



**Материалы
XXII региональной
научно-практической конференции**

«Молодёжь XXI века: шаг в будущее»

**20 мая 2021
г. Благовещенск**

*Материалы
XXII региональной научно-практической конференции
от 20 мая 2021 года*

«Молодёжь XXI века: шаг в будущее»

Благовещенск
20 мая 2021 г.

УДК 0.82
ББК 94.3.22.5.4(2.Рос-8.Аму)
М 75

Печатается по решению организационного комитета XXII региональной научно-практической конференции «Молодёжь XXI века: шаг в будущее»

М 75 Молодёжь XXI века: шаг в будущее : материалы XXII региональной научно-практической конференции (20 мая 2021 года) – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2021. – 964 с.

Состав организационного комитета конференции:

Председатель оргкомитета ТИХОНЧУК Павел Викторович Председатель совета ректоров вузов Амурской области, ректор ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ», д.с.-х.н., профессор
Сопредседатели оргкомитета ЯКОВЛЕВА Светлана Вячеславовна Заместитель председателя Правительства – министр образования и науки Амурской области
Сопредседатель оргкомитета ЩЁКИНА Вера Витальевна Ректор ФГБОУ ВО «БГПУ», к.б.н., доцент

Члены организационного комитета:

БАРБАРИЧ Александр Александрович, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «БГПУ», к.б.н.
ЛЕЙФА Андрей Васильевич, проректор по учебной и научной работе ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет», д-р пед. наук, профессор
САЯПИНА Ирина Юрьевна, проректор по научной работе и инновационному развитию ФГБОУ ВО «Амурская ГМА» Минздрава России, д-р биол. наук, доцент
МУРАТОВ Алексей Александрович, начальник научно-исследовательской части ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», канд. с.-х. наук, доцент
ЛЕЙФА Андрей Васильевич, проректор по научной работе ФГБОУ ВПО «АМГУ», д.п.н., профессор
РУКОСУЕВ Владимир Михайлович, зам. начальника ФГКВОУ ВО «Дальневосточное ВОКУ» по учебной и научной работе, к.в.н., доцент, полковник
ПЕРЕЛЬМАН Юлий Михайлович, зам. директора по научной работе ФГБНУ «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» (ДНЦ ФПД), член-корреспондент РАН
БРЯНИН Семён Владимирович, Зам. директора ФГБУН «Институт геологии и природопользования Дальневосточного отделения Российской академии наук» (ИГиП ДВО РАН) по научной работе, к.б.н.
ЗАХАРОВ Михаил Юрьевич, консультант отдела профессионального образования и науки Министерства образования и науки Амурской области
СИНЕГОВСКИЙ Михаил Олегович, врио директора ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт сои» (ВНИИ сои), канд. экон. наук
МЕЛЬНИКОВА Елена Ивановна, председатель АРОО «Совет директоров ССУЗ Амурской области»

© Издательство БГПУ, 2021

ISBN 978-5-8331-0380-7
DOI 10.48344/BSPU.2020.20.90.150

УДК 0.82
ББК 94.3.22.5.4(2.Рос-8.Аму)

СОДЕРЖАНИЕ

Секция «Исторические науки»	5
Филологические науки. Секция 1 «Иностранные языки»	62
Филологические науки. Секция 2 «Русский язык и культура речи»	91
Филологические науки. Секция 3 «Литературоведение»	122
Секция «Психологические науки»	163
Педагогические науки. Секция «Педагогика и проблемы высшей школы»	208
Педагогические науки. Секция «Теория и методика преподавания»	252
Секция «Юридические науки»	380
Экономические науки. Секция 1 «Мировая и региональная экономика».	404
Экономические науки. Секция 2 «Менеджмент и маркетинг. Экономика и предпринимательство»	443
Секция «Биологические науки. Ветеринарные науки»	486
Секция «Сельскохозяйственные науки»	523
Медицинские науки. Секция 1 «Терапия»	574
Медицинские науки. Секция 2 «Терапия»	619
Медицинские науки. Секция 3 «Экспериментальная и фундаментальная медицина»	646
Секция «Физико-математические науки»	661
Секция «Химические науки»	682
Секция «Науки о Земле»	713
Секция «Информационные технологии»	749
Технические науки. Секция 1 «Технологии и средства механизации процессов. Строительство. Обработка конструкционных материалов» ...	796
Технические науки. Секция 2 «Электротехника. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами. Энергетика»	837
Секция «Философские науки. Культурология и искусствоведение. Социологические науки»	904

СЕКЦИЯ "ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ"

УДК 327+94

ИСТОРИЯ КОНФЛИКТА В НАГОРНОМ КАРАБАХЕ

Борисенко Александр Викторович, курсант 2 курса 3 батальона курсантов, ДВОКУ
Научный руководитель: Рагулин Юрий Дмитриевич, доцент, старший преподаватель
кафедры (управления подразделениями в мирное время)
ФГКВОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»

Ключевые слова: Нагорный Карабах, конфликт, Армения, Азербайджан.

Аннотация: в данной статье рассказывается об истории и причинах карабахского конфликта, имеющего давнюю историческую проблематику, и о том, что привело к его обострению сегодня.

Армянские исторические источники утверждают, что Арцах (древнеармянское название) впервые упоминается еще в VIII веке до н.э. Нагорный Карабах являлся частью Армении еще в период раннего Средневековья. В результате завоевательных войн Турции и Ирана в эту эпоху значительная часть Армении перешла под контроль данных стран. Армянские княжества, или меликства, на тот момент располагавшиеся на территории современного Карабаха, сохранили полунезависимый статус. Свою точку зрения в этом вопросе занимает Азербайджан. По мнению местных исследователей, Карабах является одним из самых древних исторических регионов их страны. Слово «карабах» по-азербайджански переводится так: «гара» означает черный, а «баг» – сад. Уже в XVI веке вместе с другими провинциями Карабах находился в составе государства Сефевидов, а после стал независимым ханством.

В 1805 году Карабахское ханство было подчинено Российской Империи, а в 1813 по Гюлистанскому мирному договору в состав России вошел и Нагорный Карабах. Затем, по Туркменчайскому договору, а также соглашению, заключенному в городе Эдирне, производилось переселение армян из Турции и Ирана и размещение их на территориях Северного Азербайджана, в том числе и в Карабахе. Таким образом, население этих земель имеет преимущественно армянское происхождение. [1, С 15-18]

В начале XX века регион с преобладающим армянским населением дважды (в 1905–1907 годах и в 1918-1920 годах) становился ареной кровопролитных армяно - азербайджанских столкновений. В мае 1918 года в связи с революцией и распадом российской государственности в Закавказье были провозглашены три независимых государства, в том числе Азербайджанская демократическая республика (преимущественно на землях Бакинской и Елизаветпольской губерний, Закатальского округа), куда входил и район Карабаха.

Противостояние между азербайджанскими войсками и армянскими вооружёнными отрядами продолжалось в регионе вплоть до установления в Азербайджане советской власти. К середине июня 1920 года сопротивление армянских вооружённых отрядов в Карабахе с помощью советских войск было подавлено.

30 ноября 1920 года Азревком своей декларацией предоставил Нагорному Карабаху право на самоопределение. Однако, несмотря на автономию, территория продолжала оставаться Азербайджанской ССР, что привело к напряжённости конфликта: в 1960-е годы социально-экономическая напряжённость в НКАО несколько раз перерастала в массовые беспорядки.

В июне 1988 Верховный Совет Армении дал согласие на вхождение НКАО в состав Армянской ССР, а азербайджанский Верховный Совет – о сохранении НКАО в составе Азербайджана с последующей ликвидацией автономии.

12 июля 1988 областной совет Нагорного Карабаха принял решение о выходе из состава Азербайджана. На заседании 18 июля 1988 Президиум Верховного Совета СССР пришёл к выводу о невозможности передачи НКАО Армении.

В сентябре 1988 года между армянами и азербайджанцами начались вооружённые столкновения, перешедшие в затяжной вооружённый конфликт, в результате которого имелись большие человеческие жертвы.

В 1991 году в Карабахе начались полноценные военные действия. Посредством проведения референдума (10 декабря 1991 года) Нагорный Карабах пытался получить право на полную независимость. Попытка не удалась, и этот край стал заложником антагонистических претензий Армении и попыток Азербайджана удержать власть.

В 1994 году при помощи России, Киргизии, а также Межпарламентской Ассамблеи СНГ в городе Бишкеке, Армения, Нагорный Карабах и Азербайджан подписали протокол, на основании которого была достигнута договорённость о прекращении огня.

В зоне карабахского конфликта в конце июля – в августе 2014 года произошла резкая эскалация напряжённости, что привело к человеческим жертвам. 31 июля на армяно-азербайджанской границе произошли стычки между войсками двух государств, в результате которых погибли военнослужащие с обеих сторон.

О возможной причастности Турции к возобновлению конфликта заявил пресс-секретарь президента НКР Давид Бабалян. «Заявления турецкой стороны во время визита Алиева (президент Азербайджана Ильхам Алиев) в Турцию, которые носили пантюркистский характер, заявления об освобождении Карабаха и вот нынешние действия - все это свидетельствует о том, что Турция является заинтересованной стороной», - заявил Бабалян.

После обострения отношений России и Турции из-за сбитаго Су-24 эксперты неоднократно предупреждали, что Анкара может использовать ситуацию в Нагорном Карабахе, как повод для конфликта с Москвой. Подтверждением этому стали слова главы турецкого МИД Мевлюта Чавушоглу, который во время визита в Баку сказал: «Турция сделает все возможное, чтобы оккупированные территории Азербайджана были освобождены». Напомним, Турция отказывается признать геноцид армян 1915 года и не имеет дипломатических отношений с Арменией. [2, С 55-60]

Так и случилось в 2020 году. Между вооруженными силами непризнанной республики Нагорный Карабах и Азербайджана вспыхнул новый конфликт. Теперь уже были утрачены территории со стороны Арцаха. Данный конфликт вышел на новый виток развития информационных противостояний. Свое влияние на Азербайджан оказывала Турция – экономически, политически, информационно, а также военными силами (поставками вооружения).

Большую роль сыграли новые виды вооружения (в частности БПЛА). Конфликт удалось остановить только после решительных мер со стороны России, когда был введен миротворческий контингент. В данном противостоянии не обошлось без потерь со стороны РФ – по ошибке был сбит сопровождавший колонну российских военных с базы в Гюмри военный вертолет, пролетавший вблизи зоны конфликта.

Логика истории и актуальной политики неизбежно разделяет игроков на два лагеря: Турция с Азербайджаном по одну сторону, и Россия с Арменией по другую. На самом деле у этого противостояния есть только один финал – это стол переговоров. И единственный выход и для России, равно как и для всех сторон конфликта – заставить сесть за стол переговоров руководителей Армении и Азербайджана, руководителей вооруженных сил, представителей избранной власти Нагорного Карабаха.

Библиографический список

1. А. Тихомиров. Нагорный Карабах: исследование конфликта. Разрешение межнациональных и межконфессиональных проблем. А.М. Москва. Издательские решения, 2021. С. 70.
2. А.М. Шахназаров. Нагорный Карабах, Хроники ненависти. Москва. Издательство Современная школа, 2011. С. 528.

УДК 327+94

ПОЗИЦИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА ЕСИХИДЭ СУГА ПО ТЕРРИТОРИАЛЬНОМУ ВОПРОСУ В ОТНОШЕНИЯХ С РОССИЕЙ

Васильев П.А., студент 1 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, доцент
кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
vlad.blg@mail.ru

Ключевые слова: Россия, Северные территории, территориальный вопрос, Япония

Аннотация: В статье характеризуется позиция нового премьер-министра Японии Есихидэ Суга по решению территориального вопроса в отношениях с Россией.

Россия и Япония, несмотря на сотрудничество, имеют отягчающие факторы в двусторонних отношениях. Ими являются слабое торгово-экономическое взаимодействие, внешнее влияние США на Японию и территориальный вопрос. Переговоры с Японией по поводу подписания мирного соглашения и решения территориального вопроса ведутся с момента заключения Совместной декларации СССР 19 октября 1956 года. Ушедший в отставку премьер-министр Синдзо Абэ был лично заинтересован в подписании мирного договора и инициировал большое количество встреч с президентом России Владимиром Путиным. Всего состоялось 27 встреч. Тем не менее, договор так и не был подписан [2, с. 46-50; 4]. Цель статьи – охарактеризовать позицию нового премьер-министра Есихидэ Суга по решению территориального вопроса в отношениях с Россией.

Позиция бывшего премьер-министра Синдзо Абэ заключалась в сближении с Россией не только для общего улучшения двусторонних отношений, но и для продвижения в переговорах по проблеме Северных территорий. Претензии были выдвинуты по четырем южным островам Курильской гряды – Итуруп, Кунашир, Шикотан и Хабомаи. Советско-японская декларация 1956 г. предусматривала передачу только двух островов – а именно Шикотан и Хабомаи – после заключения мирного договора. Формулировка названия островов «северными территориями» со стороны Синдзо Абэ сама по себе подразумевает, что японская позиция заключается в том, что территории считаются незаконно оккупированными и должны быть «возвращены». Министр иностранных дел РФ Сергей Лавров в ходе одного из переговорных процессов назвал саму формулировку «северных территорий» неприемлемой для России [3; 6].

Во время саммита Россия-АСЕАН в 2018 году в числе прочих обсуждался вопрос принадлежности Курильских островов. По итогам встречи Владимир Путин и Синдзо Абэ договорились активизировать переговоры о заключении мирного договора. Премьер-министр Японии утверждал, что территориальный спор будет решен на основе доверия между странами. Несмотря на инициирование множества встреч и попытки тесного сотрудничества, позиция премьер-министра Синдзо Абэ слишком отличалась от предпочитаемого Россией решения, поэтому не удалось прийти даже к компромиссному решению. Пандемия COVID-19 выступила очередным замедляющим и осложняющим фактором в этом процессе, поскольку страны, столкнувшись с новой угрозой, были вынуждены закрыться и решать внутренние проблемы [2; 4].

Есихидэ Суга, заняв пост премьер-министра в 2020 году, заявил, что намерен продолжать курс, выбранный Синдзо Абэ. Есихидэ Суга предлагает решить территориальный вопрос, не передавая его следующему поколению. Это означает, что будут продолжены инициативы о ведении переговоров для подписания мирного договора. Есихидэ Суга также считает, что вся южная часть Курильских островов является территорией, на

которую распространяется японский суверенитет. Он отметил, что проблема «северных территорий» является проблемой всего японского народа. Новый премьер-министр дал обещание приложить все усилия для решения данного вопроса и подписания мирного договора и заявил о необходимости поставить точку в этом вопросе [1; 5].

Первые шаги Есихидэ Суга продемонстрировали его приоритеты во внешней политике: союз с США, реализация вместе со странами АСЕАН проекта свободного и открытого Индо-Тихоокеанского региона, улучшение отношений с Китаем [1; 5]. Таким образом, в отношениях с Россией Япония может занять более жесткую позицию по «северным территориям» из-за нового усиления влияния американского фактора на внешнюю политику Японии. Есихидэ Суга создает новую неопределенность в своих инициативах по решению территориального вопроса.

Ситуация с пандемией в 2020 году ещё сильнее затормозила процесс продвижения в территориальном вопросе. Обмены мнениями на уровне государственных чиновников достаточно редки, что говорит о том, что Токио не ставит на первые места во внешней политике развитие отношений с Россией по широкому спектру вопросов, а традиционно ограничивается «северными территориями».

Таким образом, можно предположить, что решение территориального вопроса в российско-японских отношениях, по крайней мере, в среднесрочной перспективе будет развиваться по уже сложившейся традиции и сохранит статус-кво.

Библиографический список

1. В Токио рассказали о стратегии переговоров с Россией по Курилам [Электронный ресурс] // РБК: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/politics/07/02/2021/601f77a59a79478dc79a2dad>. – 14.04.2021.
2. Горчакова Т.Е. Об изменении ситуации в Японии и российско-японских отношениях в 2020 году / Т.Е. Горчакова, О.И. Казаков // Восточная Азия: факты и аналитика. – 2020. – № 4. – С. 50-62.
3. Кожевников, В.В. Российско-японские политические отношения сегодня: надежды и перспективы / В.В. Кожевников // Россия и АТР. – 2016. – № 1. – С. 46-58 [Электронный ресурс] // КиберЛенинка: офиц. сайт. – 2012. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiysko-yaponskie-politicheskie-otnosheniya-segodnya-nadezhdy-i-perspektivy>. – 14.04.2021.
4. Нелидов В.В. Российско-японские отношения в 2020 году [Электронный ресурс] // МГИМО: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://mgimo.ru/about/news/experts/rossijsko-yaponskie-otnosheniya-v-2020-godu-est-li-nadezhda-na-luchshee/>. – 14.04.2021.
5. Ёсихидэ Суга заявил, что вопрос южных Курил касается всего японского народа [Электронный ресурс] // ТАСС: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/9957849>. – 14.04.2021.
6. Никольский А., Бочарова С. Российско-японские переговоры о мирном договоре начались с констатации разногласий [Электронный ресурс] // ВЕДОМОСТИ: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2019/01/14/791370-peregovori>. – 14.04.2021.

УДК 327

РАЗВИТИЕ КОСМИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В КНР

Высоцкая В.Ю., студент 2 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, и.о. директора ЦКИС АТР
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
wusotskay@gmail.com

Ключевые слова: КНР, конкуренция, космический туризм, многоразовая ракета

Аннотация: В статье характеризуются политика КНР в области развития космического туризма и оцениваются перспективы ее реализации.

На сегодняшний день туристическая отрасль предпринимает попытки поиска новых доходных форматов туризма. Одновременно развитие космических программ отдельных стран предполагает проекты пилотируемых космических транспортных средств, популяризацию космической тематики в обществе, получение коммерческой прибыли. В связи с эти конкуренция среди четырех основных субъектов космической индустрии – США, КНР, РФ и ЕС – заметно усиливается. Цель данной статьи – охарактеризовать состояние и перспективы развитие космического туризма в Китае.

Космический туризм – это современное направление туризма, осуществляемое космическими агентствами. Стать космическим туристом может каждый человек, пройдя определённую подготовку. Основной целью подготовки перед полётом в космос является погружение человека в имитированные условия космического пространства. Средства подготовки выступают материальными элементами сценирования и разделяются по этапам. Первый – предварительная подготовка. Это исследование претендентов по начальным параметрам (возрастной ценз, общефизический), далее идут физический, медицинский, образовательный, психологический аспекты. Второй этап – основная подготовка – включает в себя физическую подготовку, медико-биологическая подготовка, теоретическая подготовка, психологическая подготовка. На данном этапе проводятся испытания в модулях имитирующих космическое пространство, барокамерах, тренажерах, батутах. Космический туризм пока осуществляется в виде полёта на МКС и пребывание там несколько дней [3, с. 46-48].

Пока ни один представитель Китая не стал космическим туристом. В 2006 году планировался полет бизнесмена из Гонконга Цзян Фанно, но по неизвестным обстоятельствам он не состоялся. Первым представителем космического туризма в Китае стала американская компания Space Adventure, реализующая путешествие космических туристов на МКС [2].

Существует комплекс проблем, тормозящих продвижение космического туризма, как в Китае, так и в других странах. Цинь Чжиинь обращает внимание на следующие аспекты. Во-первых это стоимость, которая ввиду высоких затрат доступно ограниченному числу населения. Во-вторых – различные ограничения по физическому и психофизиологическому состоянию. В-третьих, дискомфорт во время полёта. И последняя проблема заключается в безопасности полёта [6].

Для решения вышеозначенных проблем в Китае создается модель многоразовой ракеты «с крыльями», специально разработанной Китайской академией ракетных технологий в 2018 году. Ракета представлена в виде самолёта, вместимостью 20 человек, с внутренней площадью более 10^2 метров. По словам академии, он будет взлетать вертикально, как обычная ракета-носитель, но делать горизонтальную посадку на взлетно-посадочную полосу, как обычный самолет. Работать аппарат будет в соответствии с предустановленными программами, без пилотов или контроллеров внутри космического корабля. Космический

корабль сможет подняться на высоту более 100 километров, что примерно в 10 раз превышает крейсерскую высоту коммерческого реактивного лайнера. Пассажиры смогут 10 минут осматривать достопримечательности космоса в течение получасового полета [1].

Описанная выше модель ракеты призвана решить не только проблему транспортировки, но и проблему стоимости. В первую очередь время пребывания не большое, во-вторых, ракету можно будет использовать несколько раз. Руководитель проекта Хан Пэнсинь отметил, что космический корабль будет безопасным и надежным. Согласно планам, многоразовый космический корабль войдет в эксплуатацию около 2028 года [1].

В целом, в Китае осуществляют свою деятельность несколько частных ракетостроительных компаний, в том числе LandSpace, OneSpace, LinkSpace и ExPace [4, с. 81].

Так 10 августа 2019 году китайская частная компания LinkSpace третий раз успешно испытала прототип своей многоразовой ракеты RLV-T5. Ракета успешно поднялась на высоту 300 метров, и благополучно приземлилась [5]. В дальнейшем эта компания настроена на реализацию программы космического туризма. Специалисты позитивно оценивают перспективы LinkSpace. С одной стороны, компания уже разработала и построила многоразовую ракету, предназначенную для космического туризма, опережая ряд конкурентов. Например, российская компания «Космокурс» вообще сообщила о своей ликвидации в марте 2021 года. С другой стороны, предполагается, что на космический туризм в Китае будет спрос в виду формирования слоя богатого населения и хорошо развитой индустрии туризма в целом [4, с. 81].

Таким образом, можно сделать вывод, о том, что постепенно Китай предпринимает шаги для формирования конкурентоспособности в сфере космического туризма. При этом пока рынок компаний, планирующих предоставлять услуги космического туризма, не переполнен. Наибольшую конкуренцию составляют американские фирмы, такие как Space Adventure, VirginGalactic, Blue Origin.

Библиографический список

1. Космический туризм не за горами, заявляет Китай [Электронный ресурс] // 24space: офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <https://24space.ru/5064-kosmicheskiy-turizm-ne-za-gorami-zayavlyaet-kitay.html>. – 16.04.2021.
2. Первый китайский космический турист полетит на орбиту за 100 тысяч долларов [Электронный ресурс] // LENTA.RU: офиц. сайт. – 2005. – Режим доступа: <https://lenta.ru/news/2005/10/21/space/>. – 17.04.2021.
3. Фуад О. Космический туризм: предполётная подготовка как объект дизайн-проектирования / О. Фуад // Техническая эстетика и дизайн исследования. – 2020. – Т.2. – № 4. – С. 42-54 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://js.tadrjournal.ru/tadr/article/view/79/96>. – 16.04.2021.
4. Чеканова И.Ю. Перспективы развития космического туризма / И.Ю. Чеканова // Стратегии бизнеса. – 2020. – Т. 8. – № 3. – С. 80-82 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.strategybusiness.ru/jour/article/view/619?locale=ru_RU. – 16.04.2021.
5. Частная китайская компания успешно посадила прототип многоразовой ракеты. Это уже третий успешный тест прототипа RLV-T5 [Электронный ресурс] // ТАСС: офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа: <https://nauka.tass.ru/nauka/6815365>. – 17.04.2021.
7. Qín Jìyīng. Zhōngguó tàikōng lǚyóu fāzhǎn tiáojiàn fēnxī // Journal of Chongqing College of Education. – 2006. – Vol. 19. – № 6. – P. 88-92 [Электронный ресурс] // ixueshu.com: офиц. сайт. – 2006. – Режим доступа: <https://www.ixueshu.com/h5/document/ee3f5d1acb12b91aa6afc4b6f2a79bef318947a18e7f9386.html>. – 16.04.2021. (秦志英. 中国太空旅游发展条件分析).

УДК 930. 85

ДОНСКОЕ КАЗАЧЕСТВО В ПЕРИОД НЭПА

Грузков В.А., курсант 3 курса

Научный руководитель: Голубев В.В., канд. философ. наук, доцент, профессор кафедры (гуманитарных и социально-экономических дисциплин)
ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевоинское командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
fgm@mail.ru

Ключевые слова: новая экономическая политика, казачество, сословная принадлежность, аграрные правоотношения

Аннотация: В статье проведен анализ причин деморализации казачества в период нэпа с опорой на комплексные научные факты историко-правовых основ возрождения, развития и трансформации казачества. Анализ данных положений позволяет составить целостную картину процесса и причины утраты казачеством культурно-нравственных ценностей в период нэп.

Казачество Дона, как и всей России, в пореформенное время оставалось феодальным служилым населением. Самодержавие постоянно акцентировало внимание на огромной важности казачьей службы России, но возмещало казакам их воинскую повинность лишь частично.

С наступлением революции, начались переломные моменты политики российского правительства в отношении крестьянства. Однако концепция реформ определялась особенностями положения казачества на социальной лестнице, экономическим положением регионов, в которых находились войсковые территории.

В политике правительств казачьих государственных образований, как на Дону, так на юге России в целом, проявлялась забота о правовом положении казачества. В то же время, преследуя цель расширить свою социальную базу, ими проводились некоторые реформы в интересах других категорий местного населения. Однако прекратить ожесточенную борьбу между казаками и неказаками за свои права уже было невозможно.

Весной 1920 г. после военной победы Красной Армии казачьи государственные образования подверглись ликвидации. Стремление казаков создать объединенное казачье государство Дона, Кубани и Терека не реализовалось. Донская территория к тому времени была утеряна, а на смену государственной власти пришла сугубо военная. Большевики стали проводить бескомпромиссную политику по отношению к казакам.

Завершение гражданской войны и утверждение большевистской власти создало свои условия для жизнедеятельности донских казаков. Значительная часть донского казачества эмигрировала. Оставшиеся казаки находились в деморализованном, психологически подавленном состоянии.

Что послужило причиной такого состояния казачества? Ниже мы остановимся на анализе данной ситуации.

Отношения казачье-крестьянской массы с Советами на Дону в период нэпа развивались зигзагообразно и данные отношения получили отражение в соответствующих нормативно-правовых актах. Все это оказывало существенное влияние на массовое сознание местного казачьего и неказачьего населения. Отношения казачьего и неказачьего населения с Советами различались по состоянию экономики, расстановке классовых сил, отношению Советов к различным слоям крестьянства и определению их правового положения, сущности мероприятий, проводившихся советской властью в аграрном секторе.

Общая численность лиц казачьего сословия составляла к 1917 году около 4,5 миллионов человек, из них более 460 тысяч – служилого состава. Среди казачьих войск самыми большими являлись: Донское войско – 1495000 человек и Кубанское – 1367000 человек. В годы Первой мировой войны и в канун революции проявились высокие качества казаков.

С введением и реализацией новой экономической политики стали происходить серьезные перемены в политическом сознании казачьего и неказачьего населения Дона, в сфере правовых отношений между ними, а также в отношении казаков и крестьян к местным органам советской власти.

В начале проведения нэпа в вопросах, касающихся аграрных правоотношений, на первом плане, как известно, оказывалась сословная принадлежность сельского населения Дона. Наделение крестьян землей осуществлялось за счет сокращения казачьего землепользования. В нормативно-правовых документах Краевого совещания земельных органов Юго-Востока России постоянно указывалось, что крестьяне всячески стремятся закрепить за собой те казачьи земли, арендаторами которых они являлись.

С 1924-1925 гг. стало наблюдаться сглаживание сословных различий между казачеством и крестьянством. Казаки постепенно вливались в крестьянскую среду. Происходил передел земли по классовому, а не сословному принципу. Получив долгожданную землю, крестьянство начало объединяться с казачеством. Что касается советской власти, то она, в свою очередь, предъявляла совершенно одинаковые социально-классовые критерии к крестьянским и казачьим хозяйствам.

В условиях проведения новой экономической политики общность социальных, экономических и правовых интересов казачьего и крестьянского населения на Дону явно возрастает. В тоже время, в сознании как казачества, так и крестьянства сохранялись черты, только присущие каждому из них. Отличие правового менталитета казачества, существовавшего на протяжении столетий в царской России, от менталитета неказачьего населения, казаки не забывали и в годы нэпа.

Библиографический список

1. Ерохин И.Ю. Идеи государственности казачества Дона//Научный обозреватель.2013.№6. – 58-62 с.
2. Крайсветный М. Казачество Юга России в процессах становления и развития российской государственности: тез.регион. науч.практ.конф.,Урюпинск. – 52 с.
3. Куксенко Е.И. Эволюция обычного права донских казаков. 46 с.
4. Мининков Н.А. Альтернативный взгляд советского историка//Казаки.История.Владикавказ, 1991. 300 с.

УДК 637.1

ЭКСКУРС В ИСТОРИЮ: ПОЯВЛЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Егорова Е.М., студент 1 курса ФСПО, технология молока и молочных продуктов
Научный руководитель: *Польская Е.В.*, преподаватель
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
ElizovaL@mail.ru

Ключевые слова: история, молочная продукция, производство

Аннотация: у молока своя насыщенная история. Человек давно ощутил его целительную силу, но точных данных о начале употребления нет. По меткому выражению И. П. Павлова, «молоко – это изумительная пища, приготовленная самой природой». Перерабатывать и употреблять его не только в натуральном виде умели еще наши далекие предки. В данной статье предпринята попытка проследить путь развития молочной продукции в истории.

Однозначными свидетельствами использования молока являются изображения, украшающие Египетские пирамиды. Раскопки в Вавилоне показали сооружение, датированное 6 тыс. лет назад, с изображением людей, доящих коров в высокие кувшины. Некоторые первые мифы связаны с молоком. Древние римляне, к примеру, верили, что Юпитера выкормила молоком мифическая, коза Амалфея и в жертву ему неслучайно приносили молоко. Оба основателя Рима также выросшие на молоке, только волчицы, всю жизнь отдавали дань уважения молоку.

Многие русские сказки и былины посвящены мечте о «молочных реках» как символе благополучия и сытости. Древнеримские и древнегреческие ученые Аристотель, Геродот, Плиний советовали его при лечении чахотки. Гиппократ классифицировал лечебные свойства: козье и кобылье – от чахотки, коровье – от подагры и малокровия, ослиное – от многих болезней. Но он отдавал предпочтение козьему и говорил так: «Пейте козье молоко и без труда доживете до ста лет». Гиппократ рекомендовал его «людям нервным, с больным желудком и другими заболеваниями». Кроме лечения, оно применялось и как средство ухода за собой: в Риме молоко ослиц было признано панацеей от морщин. Поппея, супруга Нерона, регулярно позволяла себе молочные ванны и, во всех путешествиях ее сопровождали стада 5500 ослиц. У индусов существовало убеждение, «об улучшении ума и передаче чистой энергии от сердца к мозгу», благодаря молоку.

Находки, говорящие об употреблении молока в Турции и Африке датированы еще за 7 тыс. лет до рождества Христова. В 6 тыс. до н. э. молочное скотоводство возникло на Европейском континенте, 5 тыс. лет назад применялись разнообразные молочные продукты. При изучении поселений Триполья, ученые обнаружили большое количество подойников и отстойников для производства творога. Первобытные люди одомашнили коров, а в лесах оставались их дикие предки – туры. Летописцы описывали охоту на этих могучих животных.

В Киевской Руси употребляли в основном молоко коров. Достаточно долгое время коровы использовались для обработки полей и почти не давали молока. Однако, примерно 5 веков назад в северной части было достаточно большое количество молочных коров. Люди одарили их особой любовью: «Коровушка–поилица, кормилица», «Корова во дворе – обед на столе», – говорили о них пословицы. С большим трудом, постепенно были выведены первые коровы молочных пород.

В начале нашей эры скандинавские скотоводы приготовили сливочное масло. Они брали в путешествия бочки с этим ценным продуктом и абсолютно не ощущали недостаток витаминов. Невероятно, но мы сегодня едим точно такое масло. Технология изготовления «чухонского масла» пришла к нам из Прибалтийского региона. Молоко в бутылке трясли,

после чего жиры сбивались в общий кусок, образуя масло. А любимой всеми сметаной поделилась с миром именно Россия. За рубежом ее так и называли — «русские сливки».

В современных магазинах множество кисломолочной продукции, которую мы с аппетитом употребляем, не подозревая, что вся она приготовлена по древнейшим технологиям: башкиры изобрели кумыс, карачаевские горцы — кефир, жители Грузии — мацони, а на территории Украины был приготовлен первый варенец. А ряженка – продукт исконно русский. Как и простокваша это один из любимых всеми напитков на Руси. Технология ее приготовления была достаточно проста: в керамический кувшин наливали молоко, прикрывали тканью и оставляли в теплом месте. Позже ученый биолог Илья Мечников усовершенствовал этот рецепт. Он добавил в напиток два вида бактерий: стрептококк и болгарскую палочку, которые используются при закваске йогуртов. Говорят, такая простокваша продлевает жизнь на тридцать лет. В средневековье Авиценна говорил о молоке, как о полезнейшей пище для детей и для людей «подвинутых в годах».

Интересен факт о молочной пенке в капучино: ее благословил сам Папа Римский. Отведав напиток, он был им восхищен, а пенку назвал «божественной искрой». Поэтому капучино переводится с итальянского как «капюшон монаха».

В нашей стране молочное скотоводство известно давно, но в основной его продукт, сливочное масло. В 1575 г. в «Торговой книге для русского купечества» масло уже обозначено как экспортный товар. При Петре I, в Российском государстве появился сыр, изготовленный «сырым способом». Тогда же к нам впервые были завезены европейские сорта сыра. Первым открылся Курганский маслодельный завод в 1893 г. К 1908 г. число таких заводов в Сибири достигло 3 тыс. Более 90% сибирского молока, перерабатывалось на экспортное масло. В 1899 г. открылась первая в Российской империи выставка коровьего масла. Сибирское качество и вкус масла опередили соперников. Английские и датские фирмы, купившие его в большом объеме, торговали им на родине по весьма высокой цене. Сибирское маслоделие давало золота вдвое больше, чем вся сибирская золотопромышленность. Россия стала крупнейшим поставщиком масла.

Промышленное изготовление молока и молочной продукции в Российском государстве появляется в XVIII в. Прообразом первого молокозавода было образцовое «молочное заведение», 1807 г. Н. Муравьева. В 1830 г. Н. Н. Муравьев опубликовал «Наставление по управлению скотными дворами», где изложил порядок доения коров, охлаждения и хранения молока, а также доказывал целесообразность развития молочного дела в России. Известные декабристы А. Беляев и братья Крюковы организовали в Сибири промышленное производство сливок, варенца и масла. А вот население Москвы в 1893 г. начал снабжать молоком купец Чичкин, открывший первый завод в Москве и первую молочную лабораторию. Только за один день его завод перерабатывал 60 т молока и производил сливки, сметану и творог. Дальнейшее становление молочного промысла в России связано с именем Н. В. Верещагина, основавшего школу молочного хозяйства. Появление кефира в нашей стране произошло благодаря промышленнику Бландову.

Такова краткая история молока и молочной отрасли в России и мире до начала XX века. Перед октябрьской революцией одними из основных продуктов в Российской Империи оставались: масло, сыр, сметана, кефир и кумыс. Доминирующим началом при их производстве все еще оставался ручной труд и кустарное производство.

Библиографический список

1. Добровольская М.В. Человек и его пища/ М.В.Добровольская.- М: Научный мир, 2005.-192 с.

2. Сидоренко И.В. История развития молочной промышленности /И.В. Сидоренко. – Брянск: Мичуринский филиал ФГБОУ ВПО «Брянская государственная сельскохозяйственная академия», 2015.-104 с.

УДК 327+339

УДК 327

ПОЛИТИКА КНР В ОБЛАСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ТЭК ГОСУДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Колесников В.Т., студент 2 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, доцент кафедры религиоведения и истории

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
vadim_kolesnikov_tim@mail.ru

Ключевые слова: инвестиции, Китай, программа «Один пояс, один путь», ТЭК

Аннотация: В данной статье проведен анализ китайских инвестиций в проекты по энергетике стран Центральной Азии.

Борьба за продвижение своих экономических интересов на сегодняшний день идет очень активно. Серьезным конкурентам для традиционных игроков в XXI веке стал Китай. Одним из направлений его инвестиционной политики стал регион Центральной Азии, что является достаточно болезненным для российской политики на постсоветском пространстве. Цель статьи – охарактеризовать инвестиционные проекты КНР в ТЭК государств Центральной Азии. Важным фактором, который активизировал политику КНР, стало присоединение стран Центрально-азиатского региона к программе «Один пояс, один путь». Также свою роль играет территориальная близость и заинтересованность стран в двустороннем и многостороннем сотрудничестве с Китаем. Систематизировав информацию, можно выделить несколько важных программ реализации инвестиционной политики КНР.

Наиболее крупным проектом китайских ТНК в Казахстане является Мойнакская гидроэлектростанция мощностью 300 МВт, расположенной между Алма-Атой и китайской границей. Китайская корпорация CWE завершила строительство в 2012 году. Китай вложил в реализацию ГЭС 330 миллионов долларов, а на строительство ушло 5 лет. В конце 2014 года корпорация CWE подписала контракты на строительство плотин на реках Или и Чилик на востоке Казахстана, однако реализация проектов еще не началась. В конце 2018 года CWE реализовала проект «Тургусунская ГЭС» мощностью 25 МВт, на реке Иртыш на северо-востоке Казахстана. В настоящее время идет строительство «Тургусун-2» мощностью 20 МВт, а также планируется «Тургусун-3» мощностью 115 МВт. В декабре 2018 года китайская корпорация China Gezhouba Group Corporation и казахстанская компания объявили о сделке на 1,5 миллиарда долларов на строительство каскад из пяти плотин мощностью 480 МВт на реке Тентек в Алма-Атинской области [7]

В 2006 году китайская дочерняя компании Sinomach запустила проекты по наращиванию мощности гидроэлектростанций в Узбекистане, стоимостью 15,9 миллионов долларов. Проекты были реализованы в 2010 году [7]. С 2014 года китайская компания CNPC инвестировала в разработку газовых месторождений 277 млн долларов [4]. В 2018 году на саммите Шанхайской организации сотрудничества в Циндао китайский банк выделил Узбекистану 63 миллиона долларов на модернизацию пяти плотин в Ташкенте и во Ферганской долине. В 2019 году китайская компания Dongfang Electric Corporation реализовала проект новой гидроэлектростанции мощностью 11,4 МВт, стоимостью 15,8 млн долларов, на Туябугизском водохранилище [7]. В 2019 году Фонд Шёлкового пути предоставил кредит на реализацию проектов компании «Узбекнефтегаз» на сумму в полмиллиарда долларов [5]. Общий объем китайских инвестиций в энергетический сектор Узбекистана с 2010 по 2019 год составил 2,61 млрд долларов [2; 4].

В 2007 году китайская корпорация Sinohydro подписала контракт с президентом Таджикистана Эмомали Рахмоном о строительстве двух плотин на Зарафшане в рамках

инвестиционного пакета на сумму 1 миллиард долларов. Однако проект не был реализован из-за возражений президента Узбекистана И. Каримова [7]. После его ухода с поста проект на Зарафшане был реанимирован: 17 августа 2018 года Узбекистан и Таджикистан подписали документ о строительстве двух ГЭС на реке Зарафшан. Китай реализует свою часть проекта и контролирует выполнение обязательств со стороны Таджикистана и Узбекистана [6; 7].

В августе 2016 года между ТПП и China Energy Investment Corporation был подписан меморандум о сотрудничестве. Данный документ предоставляет китайским корпорациям участвовать в строительстве малых и средних ГЭС на внутренних реках Таджикистана [1]. Общий объем китайских инвестиций в энергетику Таджикистана с 2010 по 2019 года составил 350 млн долларов [4].

Компания ТВЕА инвестирует в модернизацию ТЭЦ Бишкека, участвует в строительстве ряда подстанций и ЛЭП [4]. Также Китай вкладывает деньги в НПЗ в Кара-Балте мощностью 800 тыс. тонн нефти в год [3]. С 2010 по 2019 года Объем китайских инвестиций в энергетический сектор Киргизии составил 2,89 млрд долларов [4]. Основным направлением для инвестиций в Туркмении является газовая отрасль. В настоящее время доля китайского капитала энергетической области, составляет 70 % . В 2009 году Китайская национальная нефтяная корпорация и правительство Туркмении заключили соглашение о разделе продукции на месторождении Галкыныш на сумму в 10 млрд долларов [4].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Китай активно инвестирует в развитие ТЭК стран Центральной Азии. Реализованные и текущие инвестиционные проекты Китая дают понять, что он серьезно настроен в плане продвижения программы «Один пояс, один путь», а также в усилении своих геополитических и экономических позиций в регионе.

Библиографический список

1. Бабушкин А. Таджикистан приглашает инвесторов из Китая к сотрудничеству в энергетике [Электронный ресурс] // SPUTNIC: офиц сайт. – 2016. – Режим доступа: <https://tj.sputniknews.ru/20161207/1021251677.html>. – 17.04.2021.
2. Китай стал самым крупным иностранным инвестором в Узбекистане [Электронный ресурс] SPUTNIC: офиц сайт. – 2017. – Режим доступа: <https://uz.sputniknews.ru/economy/20170518/5431975/Kitai-Shelkovy-put-investicii-Uzbekistan.html>. – 17.04.2021.
3. Малаев М. Пришел, увидел, прикупил [Электронный ресурс] // Коммерсантъ: офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/4112133>. – 17.04.2021.
4. Маргулис С.Б. СЛОЖНЫЙ ИНВЕСТОР. Во что вкладывает деньги Китайская Народная Республика в странах бывшего СССР [Электронный ресурс] // 2050 СОНАР: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.sonar2050.org/storage/files/Доклады/Маргулис/kitayskiye%20investitsii.pdf>. – 17.04.2021.
5. Столповский О. Стратегическое партнерство Узбекистана и Китая набирает обороты [Электронный ресурс] // РИТМ ЕВРАЗИИ: офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа: <https://www.ritmeurasia.org/news--2019-11-05--strategicheskoe-partnerstvo-uzbekistana-i-kitaja-nabiraet-oboroty-45760>. – 17.04.2021.
6. Узбекистан и Таджикистан построят две ГЭС на реке Зарафшан [Электронный ресурс] // EurAsia Daily: офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <https://eadaily.com/ru/news/2020/03/13/uzbekistan-i-tadzhikistan-postroyat-dve-ges-na-reke-zarafshan>. – 17.04.2021.
7. Яу Цз Ян. Китайские инвестиции в Центральной Азии [Электронный ресурс] // ИноСМИ.ru: офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <https://inosmi.ru/economic/20200901/248036293.html>. – 17.04.2021.

УДК 327+94

УДК 327

КУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЯПОНИИ И РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Комогорцева А.И., студент 2 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, доцент
кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
alena.komogortseva@bk.ru

Ключевые слова: культурное взаимодействие, Посольство Японии в России, Фестиваль японской культуры J-FEST

Аннотация: В статье раскрываются этапы и особенности развития культурных связей России и Японии на современном этапе.

Культурное взаимодействие стран на сегодняшний день является важной составляющей их отношений, которая позволяет вести диалог, несмотря на имеющиеся проблемы и разногласия. Этот подход характерен и для японо-российских отношений в XXI веке, чья динамика, во многом, тормозится наличием фактор «северных территорий».

По мнению Д.В. Киба культурное сотрудничество Японии и России в постбиполярный период можно разделить на два этапа. Первый этап датируется 1991-2002 гг. и был связан с поиском юридических оснований для культурного взаимодействия [2]. Сущность достигнутых договоренностей отражает положение Московской декларации 1998 г., в котором отмечено, что страны, осознавая «важность содействия взаимообогащению культур народов России и Японии, намерены и далее поощрять разнообразие связи двух стран в области культуры» [4].

Второй этап начался в 2003 г. и длится по настоящее время. Выделение нового этапа было связано с подписанием Российско-японского плана действий, в котором были обозначены основные направления японо-российского культурного сотрудничества:

- деятельность Российско-Японского Комитета по культурным обменам;
- знакомство с культурными ценностями и традициями сторон, включая продвижение переводческого и издательского дела, контакты между художественными галереями, музеями и библиотеками;
- расширение культурно-просветительских и молодежных обменов;
- организация совместных форумов и семинаров по линии научно-исследовательских организаций и учреждений;
- дальнейшее развитие контактов по линии «Российского комитета 21 века» и «Форума российско-японской дружбы 21» и др.

Важное значение придавалось развитию контактов между субъектами РФ и префектурами Японии, а также городами обеих стран [6].

Можно отметить, что стороны достаточно активно и продуктивно отнеслись к реализации намеченных направлений. Наиболее яркой частью сотрудничества стала организация различных фестивальных мероприятий. В 2018-2019 гг. проходил Год Японии в России. Согласно отчету, представленному Посольством России в Японии было проведено 609 мероприятий, в которых приняло участие 1 625 961 человек на территории 59 городов России [1].

Ситуация, связанная с распространением эпидемии COVID-19, безусловно, внесла свои коррективы. В 2019 году успел пройти традиционный с 2009 года Фестиваль японской культуры J-FEST в России, в котором приняло участие 122641 чел. (в 60 раз больше, чем в первом фестивале). В 2020 году организаторы провели мероприятие в онлайн формате,

набрав 216 тыс. просмотров только на официальном сайте фестиваля. На разных площадках проводились лекции, фотоконкурсы, знакомство с кинопродукцией, литературные чтения, вебинары, мастер-классы, косплей, игры и др. [5; 7]

В июне 2019 г. стороны пришли к решению о проведении в 2020-2021 гг. цикла мероприятий под эгидой «Года японо-российских межрегиональных и побратимских обменов». Предполагалось проведение комплекса разнообразных проектов, направленных на развитие культурных контактов, прежде всего, на муниципальном уровне. На сегодняшний день одной из форм сотрудничества стало проведение вебинаров для студентов, владельцев предприятий малого и среднего бизнеса, заинтересованных лиц, посвященных организации проектов, развитию туризма, повышению качества в сфере услуг и др. актуальным вопросам. Центрами проведения вебинаров выступают различные организации на территории РФ. Например: ДФУ, Нижегородский Японский центр, Японский центр Санкт-Петербурга и др. В качестве партнеров и организаторов выступают органы власти, университеты, учреждения и компании России и Японии [3].

В феврале-апреле 2021 года в ряде городов России состоялись фестивали японской культуры (Свердловск, Челябинск) или фестивали японского кино (Пермь, Тамбов, Оренбург, Холмск, Южно-Сахалинск), в Елабуге проведена выставка «Мир японских кукол кокэси», онлайн выступления кукольных театров Санкт-Петербурга, знакомство с русской кухней в префектуре Хоккайдо и многое другое. С 7 апреля до 8 июля 2021 года открыт сбор заявок на участие в 15-ой Международной премии манга. С 23 апреля по 9 июня 2021 года сначала в Префектуральной библиотеке Киото, а затем в Киотском университете иностранных языков будет проходить выставка редких книг по истории российско-японских отношений и русской литературе XIX – начала XX веков [3].

Таким образом, несмотря на политические разногласия и влияние пандемии, культурный диалог между Японией и Россией продолжает развиваться, используя не только традиционные, но и осваивая новые форматы.

Библиографический список

1. Год Японии в России. Отчет о мероприятиях 2018-2019 гг. [Электронный ресурс] // Посольство России в Японии: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.ru.emb-japan.go.jp/japan2018/ru/report/index.html>. – 14.04.2021.
2. Киба Д.В. Культурные связи России и Японии в постсоветский период [Электронный ресурс] // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). – 2012. – № 10 // КиберЛенинка: офиц. сайт. – 2012. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kulturnye-svyazi-rossii-i-yaponii-v-postsovetskiy-period>. – 14.04.2021.
3. Мероприятия [Электронный ресурс] // Посольство Японии в России: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.ru.emb-japan.go.jp/japan2020/index.html#/events>. – 14.04.2021.
4. Московская декларация об установлении созидательного партнерства между Российской Федерацией и Японией [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/901724336>. – 14.04.2021.
5. Официальный сайт Фестиваля японской культуры J-FEST [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://j-fest.org>. – 19.04.2021.
6. Российско-японский план действий [Электронный ресурс] // Президент России: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/supplement/4684>. – 14.04.2021.
7. Фестиваль японской культуры онлайн «Japan Online Fest 2020» [Электронный ресурс] // Посольство Японии в России: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: https://www.ru.emb-japan.go.jp/itpr_ru/japanonlinefest2020.html. – 14.04.2021.

УДК 372.893

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ

Конева В.В., студент 4 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Буяров Д.В., к.ф.н., доцент, зав. кафедрой всеобщей истории,
философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
valeramy7@mail.ru

Ключевые слова: технология развития критического мышления, критическое мышление, цель, задачи, методы, приёмы.

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические основы технологии развития критического мышления на уроках истории в средней общеобразовательной школе.

Развитие личности ученика играет важнейшую роль в современном процессе образования. Весь педагогический процесс должен быть ориентирован на индивидуальный подход к каждому учащемуся. Для этого используются инновационные методы в образовании.

На данный момент школа должна формировать людей с новым типом мышления. Цель современного образования в России – это воспитание успешного поколения граждан страны, владеющих адекватными знаниями, навыками и компетенциями, на идеалах демократии и правового государства в соответствии с национальными и общечеловеческими ценностными установками [2]. Технология развития критического мышления позволяет реализовать данную цель.

Важнейшим и необходимым критерием для развития личности является умение мыслить критически. Критическое мышление – это один из видов интеллектуальной деятельности человека, который характеризуется высоким уровнем восприятия, понимания, объективности подхода к окружающему его информационному полю. Данный термин можно отнести практически ко всей умственной деятельности.

Технология развития критического мышления является одной из образовательных технологий, которая способствует формированию УУД и соответствует требованиям ФГОС. Основной идеей данной технологии является создание благоприятной атмосферы учения, ориентированное на сотрудничество учителя и учащихся, при которой ученики активно вовлечены в учебный процесс. Учащиеся должны уметь не только «получать» знания от учителя, но и самостоятельно размышлять, проверять, опровергать, доказывать предоставляемую информацию.

Задачи технологии критического мышления заключаются в развитии аналитического мышления, стимулировании самостоятельной поисковой творческой деятельности учащихся, что способствует развитию механизмов самообразования и самоорганизации.

Технология критического мышления представляет собой процесс, состоящий из трех стадий: вызов – осмысление – рефлексия. На первой стадии, стадии вызова, происходит процесс актуализации, уточнения имеющихся знаний и представления об объекте исследования. На данной стадии могут использоваться приёмы, которые позволяют систематизировать материал. Например, верные и неверные суждения, перепутанные логические цепочки, таблицы. Вторая стадия предполагает работу учащихся с новой информацией, её анализ и систематизация. Ученики учатся формулировать вопросы и вырабатывают собственные представления об объекте. На данном этапе может быть применён метод маркировки текста, который позволяет выявить, что учащиеся уже знают, а что им следует более подробно изучить. На стадии «рефлексии» учащиеся закрепляют полученные знания. В свои представления об объекте они включают новые понятия,

определения и закономерности. Здесь важную роль играют такие приёмы как организация круглых столов или написание творческих работ (эссе, синквейны).

В результате данной работы формируется «новое» знание об объекте изучения. Знание становится прочным и долговечным, поскольку было получено в результате собственных умозаключений и рассуждений.

Целью технологии критического мышления является развитие аналитического, критического мышления и формирование нового стиля мышления, для которого характерны гибкость и осознанность. Важно упомянуть, что критическое мышление является самостоятельным. Мыслительные навыки, которые развиваются благодаря технологии критического мышления, необходимы не только в учёбе, но и в повседневной жизни [3, с. 19].

Для успешной реализации технологии критического мышления в учебном процессе необходимо использовать разнообразные методы и приёмы, которые будут направлены на то, чтобы сначала заинтересовать ученика, затем предоставить необходимые условия для понимания информации и в конечном итоге сподвигнуть учащихся к систематизации и обобщению полученных знаний. На данный момент существует большое разнообразие методов и приёмов работы с информацией.

Можно упомянуть наиболее интересные.

Кластеры – это достаточно эффективный приём работы с информацией. Его суть заключается в том, чтобы компоновать информацию по категориям. Данный приём можно использовать на стадии рефлексии. Приём будет эффективен, не только как индивидуальная работа учащихся, но и групповая. Обменявшись мнениями с большой аудиторией, ученик легче выходит на контакт с группой [1, с. 67].

Интерес представляет такой приём как «Толстые и тонкие вопросы». «Тонкие» – это вопросы, не требующие развёрнутого ответа, односложные. Вопросы, которые требуют более подробного ответа, что заставляет учащихся размышлять, сравнивать, проводить анализ называются «толстыми». При систематическом использовании данного приёма у учащихся формируется навык, который позволяет более грамотно задавать вопросы и понимать уровень их сложности. Данный приём можно использовать на всех из трёх фаз урока.

Синквейн. Данный приём заключается в том, что учащиеся должны составить стихотворение, состоящее из 5 строк, по пройденной теме. Написание каждой из строк подчинено определенным правилам написания. Использовать данный приём наиболее эффективно на этапе рефлексии, так как благодаря данному приёму происходит тезисное подведение итогов пройденного материала.

Описанные приёмы составляют лишь небольшую часть имеющихся разработок в данной области.

Таким образом, технология развития критического мышления развивает мыслительные навыки, которые необходимы учащимся в дальнейшем. Формы уроков в технологии развития критического мышления отличаются от традиционных уроков, поэтому от учителя требуется тщательная подготовка. Но это даёт свои положительные результаты, ученики заинтересованы в материале, они становятся главными действующими лицами урока, а не пассивными слушателями.

Библиографический список

1. Андреев, В.И. Педагогика творческого саморазвития: инновационный курс / В.И. Андреев. – Казань. : Изд-во Казанского университета, 1998. – 318 с.
2. ФГОС. Среднее общее образование (10-11 класс) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://classinform.ru/fgos/1.4-srednee-obshchee-obrazovanie-10-11-class.html>. – 01.03.2021.
3. Халперн, Д. Психология критического мышления, Д. Халперн. – СПб. : Питер, 2000. – 512 с.

УДК 327+339

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И КНР ПО ВОПРОСАМ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В ЭПОХУ ПАНДЕМИИ

Конфедератова А.А., студент 1 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук,
доцент кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
konfederatova.an@yandex.ru

Ключевые слова: Амурская область, провинция Хэйлунцзян, пандемия COVID-19, туризм

Аннотация: В статье характеризуется взаимодействие между Амурской областью и КНР по вопросам развития двустороннего туризма на современном этапе.

Развитие туризма между Россией и Китаем развивалось достаточно динамично, хотя и не бесппроблемно. По данным Амурстата в 2019 г. турфирмы Амурской области приняли 57,8 тыс. китайских туристов [2, с. 133]. Для Амурской области туризм – одно из шести основных направлений, заложенных в стратегическом плане развития региона. Во многом эта сфера рассчитана на гостей из соседнего Китая [5]. Появление нового серьезного фактора – эпидемии COVID-19 – внесло существенные коррективы. Таким образом, весьма актуальным является изучение взаимодействия сторон для дальнейшего сотрудничества в сфере туризма в пост эпидемиологический период.

На фоне пандемии Амурская область не приостановила свое сотрудничество с китайскими партнерами. В мае 2020 года и повторно в марте 2021 года были возобновлены грузоперевозки с Китаем, продолжатся строительство моста и канатной дороги через Амур. Правительство Амурской области ведет переговоры с китайской стороной, в том числе в онлайн-формате, проводятся вебинары и другие мероприятия с использованием дистанционных технологий.

Представители Амурской области и провинции Хэйлунцзян несколько раз обсуждали вопросы приграничного туризма. В июне 2020 года состоялась онлайн-встреча, на которой стороны оценили влияние эпидемии COVID-19 на развитие туристической сферы и возможные перспективы восстановления сотрудничества в 2020 году [2; 7].

В начале сентября 2020 года была организована III-я конференция по развитию туризма в провинции Хэйлунцзян. Делегация Амурской области, в состав которой входили в частности губернатор В. Орлов и мэр г. Благовещенска О. Имамеев, прежде всего, представляла новые туристические маршруты и знакомила с достопримечательностями региона и его столицы, которые могли бы вызвать интерес у туристов [3].

В конце сентября состоялась встреча представителей туристической России и Китая, приуроченная ко дню туризма. Участники обсудили последствия пандемии и те меры, которые уже были предприняты для развития туризма в регионах. Первый заместитель министра экономического развития и внешних связей Амурской области Е. Киреева, отметила, что в период пандемии COVID-19 Амурская область и провинция Хэйлунцзян, города Благовещенск и Хэйхэ взаимодействовали друг с другом, координируя политику, направленную на минимизацию последствий пандемии на развитие туристического сектора экономики [1].

Среди обсуждаемых мер особое внимание уделялось развитию внутреннего туризма и новым туристическим наработкам, включая туристические маршруты, которые можно будет использовать для двустороннего туризма после отмены ограничительных мер.

Первые маршруты и конкурсы по кастомизации сервисов для русских и китайских туристов запущены в тестовом режиме. Совсем недавно, 13 апреля 2021 года, были подведены итоги профессионального конкурса «Лучший туристический портал-2020». Всего было представлено 45 заявок из 22 субъектов РФ. Сайт Туристического портала Амурской области VisitAmur занял первое место в номинации «Портал туристского информационного центра», профиль @amur_travel победил в номинации «Туристский контент в социальных сетях» [6]. Появились новые авторские, экскурсионные маршруты. Туристам предлагают сплавы, экстремальный отдых, активные и культурные программы. Среди новых инструментов продвижения – блогер-тур и рекламный тур. Уже идет формирование предварительных туристических маршрутов China Friendly. В 2021 году планируется проведение VIII российско-китайского туристического форума, который наметит новые параметры сотрудничества.

В конце марта 2021 года, появилась информация о том, что «Визовые компании на Дальнем Востоке начали оформление виз КНР для россиян на основании сертификатов о вакцинации от COVID-19» [7], а также дополнительных документов в зависимости от типа визы. Поскольку КНР установила требование о вакцинации китайским препаратом, то это формирует дополнительную трудность для возобновления турпотока.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что пандемия значительно повлияла на российскую и китайскую туристические индустрии. Амурская область проводит политику на активное контактирование с представителями КНР для нормализации деятельности туристической сферы и новых форматов ее развития после пандемии.

Библиографический список

1. Амурская область и г. Хэйхэ обсудили вопросы развития приграничного сотрудничества [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития и внешних связей Амурской области: офиц сайт. – 2020. – Режим доступа: <https://www.amurobl.ru/posts/news/amurskaya-oblast-i-g-kheykhe-obsudili-voprosy-razvitiya-prigranichnogo-sotrudnichestva/>. – 13.04.2021.

2. Амурский статистический ежегодник 2020: Статистический сборник / Ред. колл.: Е. А. Давыдова и др. – Благовещенск: Амурстат, 2020. – 390 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://irbis.amursu.ru/DigitalLibrary/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0/366.pdf>. – 13.04.2021.

3. Василий Орлов отметил безграничный потенциал развития туристической отрасли Приамурья и Хэйлуцзян [Электронный ресурс] // ВЕСТИ. Амурская область. – 2020. – Режим доступа: <https://gtrkamur.ru/news/2020/09/07/113840>. – 13.04.2021.

4. Визовые компании на Дальнем Востоке начали оформление виз для россиян на основании сертификатов о вакцинации от COVID-19 [Электронный ресурс] // BIANG: офиц сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://biang.ru/ru/soczialnyie-seti/vizovyie-kompanii-na-dalнем-vostoke-nachali-oformlenie-viz-knr-dlya-rossiyan-na-osnovanii-sertifikatov-o-vakzinaczii-ot-covid-19.html>. – 10.04.2021.

5. Доценко, И. «Земля леопарда» ждет гостей [Электронный ресурс] // Российская газета: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://rg.ru/2021/02/11/v-prigranichnyh-regionah-rossii-gotoviatsia-k-vozstanovleniiu-turpotoka.html>. – 13.04.2021.

6. Итоги конкурса 2020 [Электронный ресурс] // SUPERIOR TOURISM PORTAL: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <http://tour-portal-rf.ru/itogi-konkursa-2020/>. – 16.04.2021.

7. «После бури вы увидите радугу»: Амурская область и провинция Хэйлуцзян обсудили вопросы развития приграничного туризма [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития и внешних связей Амурской области: офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <https://economy.amurobl.ru/posts/news/posle-buri-vy-uidite-radugu-amurskaya-oblast-i-provintsiya-kheyluntszyan-obsudili-voprosy-razvitiya/>. – 13.04.2021.

УДК 327+339

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ КНР И СКАНДИНАВСКИХ СТРАН В АРКТИКЕ В XXI ВЕКЕ

Кучерявый А.Ю., студент 1 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук,
доцент кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
sasha.blage@mail.ru

Ключевые слова: Арктика, Дания, Китай, Норвегия, Швеция

Аннотация: Статья посвящена анализу внешней политики Китая в Арктике со странами Скандинавии: Дании, Швеции и Норвегии. Приводится краткая характеристика взаимоотношений государств, отмечается постепенное усиление сотрудничества среди них.

Богатая природными ресурсами и обладающая важным транспортным потенциалом Арктика, играет все большую роль в международных отношениях. Характерной особенностью последнего времени стал повышенный интерес среди неарктических государств, одним из которых является КНР. За весьма короткий промежуток времени, Китай стал крупнейшим инвестором в Арктическом регионе. Для продвижения своих интересов Пекин стремится установить партнерские отношения со всеми арктическими государствами. Заметное наращивание сотрудничества в последнее время отмечается со странами Скандинавии, что представляется актуальным для изучения.

Интерес Китая к Арктике обусловлен стремлением участвовать в распределении сфер влияния в регионе. Ключевой организацией по взаимодействию в регионе является Арктический совет. Для того, чтобы стать полноценным участником международного сотрудничества в Арктике, Китай стремится заручиться поддержкой стран, прежде всего из числа постоянных членов Совета, к которым относятся скандинавские государства Дания, Швеция и Норвегия. С начала 2000 года Пекин заметно активизировал свои дипломатические усилия для налаживания партнерства с указанными государствами [1; 7].

Наиболее благоприятные отношения у Китая сложились с Данией. Эксперты Комиссина И.Н., Криворотов А.К. выделяют несколько причин, повлиявших на успех в сотрудничестве. Во-первых, ориентация страны на активное привлечение зарубежных инвесторов, что отражается в документе Стратегия освоения Арктического региона Дании [8]. Во-вторых, активизация двусторонних отношений в Арктике проходит на фоне укрепления экономического взаимодействия в целом. Между Китаем и Данией заключено соглашение в сфере энергетики, сельского хозяйства и продовольственной безопасности на сумму 740 млн дол [3, с. 65]. Наконец, свое развитие получил политический формат диалога. Впервые в июне 2012 г. Данию посетил высокопоставленный руководитель КНР – председатель Ху Цзиньтао. Благодаря общей положительной динамике двусторонних отношений, Дания поддержала заявку Китая на статус постоянного наблюдателя в Арктическом совете. Среди официальных лиц стали появляться заявления о том, что КНР обладает в Арктике «естественными и законными экономическими и научными интересами» [5, с. 174].

Отношения Китая с Норвегией развивались с переменным успехом. С 2007 г. открылись переговоры о возможности заключения соглашения о создании зоны свободной торговли. Наметился рост торгово-инвестиционного партнерства. Однако с конца 2010 года по конец 2016 г. отношения перешли в фазу «заморозки». Фактором, повлиявшим на такую трансформацию, оказался факт, связанный с довольно болезненной темой для международного имиджа КНР. В октябре 2010 г. китайскому правозащитнику и диссиденту Лю Сяобо была присуждена Нобелевская премия мира [6, с. 82]. Интересен тот факт, что это

не помешало Норвегии поддержать китайскую заявку в Арктический Совет [4, с. 134]. Тем не менее, оба государства понимали, что возникшие разногласия мешают достижению поставленных целей, ведь Норвегия лишалась финансовой помощи, а Китай – терял ценного партнера в регионе. В декабре 2016 года Осло и Пекин полностью возобновили дипломатические отношения. А 10 апреля 2017 года состоялась встреча председателя КНР Си Цзиньпина и премьер-министр Норвегии Эрну Сульберга в Пекине, где было принято решение о расширении сотрудничества по вопросам Арктики, а также одобрена китайская инициатива «Нового шелкового пути» [6, с. 82].

Двусторонние отношения Швеции с КНР в первом десятилетии XXI века складывались по схожему с Норвегией сценарию. Отношения со Швецией были заморожены из-за инцидента в 2010 году после вручения Нобелевской премии Лю Сяобо. Нормализация отношений произойдет в 2013 году. После серии официальных визитов глав двух правительств стороны обозначили важные векторы отношений в течение ближайших лет: экологическое сотрудничество, сферу культурного обмена, усовершенствование технологий и энергетику возобновляемых ресурсов. Си Цзиньпин во время ряда встреч с премьером Швеции отмечал важность многоуровневого качественного сотрудничества двух государств. Премьер-министр Швеции Стефан Левен продемонстрировал заинтересованность Швеции в сотрудничестве с Китаем в торгово-экономической, инновационной, культурной, спортивной и туристической сферах, а также в арктических делах [2, с. 421-422]. На текущий момент, между Швецией и КНР реализуется более тысячи инвестиционных проектов общим объёмом инвестиций 2 млрд долларов, что делает Китай крупнейшим торговым партнёром Швеции в Азии. Рассматривая реализацию арктических проектов КНР, можно отметить, что шведская наблюдательная станция в городе Кируна часто используется для навигации китайских судов по Арктике [3, с. 69].

Таким образом, можно сделать, что Китай активно развивает арктический вектор своей политики. Для достижения более значимого проникновения в регион, а также в структуры, которые координируют международное взаимодействие в Арктике, Китай выстраивает свое сотрудничество со Скандинавскими странами. Двустороннее сотрудничество имеет как позитивный эффект, так и сопряжено с проблемами, многие из которых связаны с влиянием геополитических и идеологических факторов.

Библиографический список

1. Арктический совет [Электронный ресурс] // Arctic Council: офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: <https://arctic-council.org/ru/>. – 15.04.2021.
2. Захарьев Я.О. Экономическая стратегия КНР в Скандинавии (часть 2) / Я.О. Захарьев // Экономические отношения. – 2018. – № 3. – С. 419-436 [Электронный ресурс] // Первое экономическое издательство: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://economic.ru/lib/38708>. – 15.04.2021.
3. Комиссина И.Н. Арктический вектор внешней политики Китая / И.Н. Комиссина // Проблемы национальной стратегии. – 2015. – № 1. – С. 54-73.
4. Кобышев В.Н. Стратегии иностранных государств в Арктике: общее и особенное. [Электронный ресурс] РСМД: офиц. сайт. – 2013. – Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/common/upload/Arctic%20Anthology%20Vol%201-2.pdf>. – 14.04.2021.
5. Криворотов А.К. Арктическая активизация Китая: взгляд из Скандинавии / А.К. Криворотов // Китай в мировой и региональной политике. – 2013 – № 18 – С. 158-192.
6. Лебедева Е.А. Геополитические амбиции Китая в Арктике / Е.А. Лебедева // Скиф. – 2019. – № 7. – С. 76-84.
7. China's Arctic Policy [Электронный ресурс] // The Chinese Central Government's Official Web Portal: офиц. сайт. – 2018. – Режим доступа: <https://bit.ly/33eZ15o>. – 14.04.2021.
8. Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic [Электронный ресурс] // Naalakkersuisut: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://bit.ly/3uRf1G2>. – 15.04.2021

УДК 930

ПРИЧИНЫ ПОРАЖЕНИЯ ВЕНГЕРСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ 1848-1849 ГГ.

Кушева А.П., студент 4 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Сова О.Н., к. культурологии, доцент кафедры всеобщей истории,
философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
nastyia.i2000@mail.ru

Ключевые слова: революция, Венгрия, Австрийская империя, аграрный вопрос, интервенция

Аннотация: В статье рассматриваются внутренние и внешние причины поражения Венгерской революции 1848-1849 гг. на фоне революционного процесса, охватившего одновременно несколько европейских стран.

Одним из важнейших событий истории XIX века является такой феномен, как Европейские революции 1848-1849 гг. В историографии часто эти события называются «Весна народов». Революции охватили большую часть европейского континента, включая Австрийскую империю. В империи Габсбургов был пёстрый национальный состав, в неё входило множество национальных территорий и государств, одним из которых была Венгрия. События революционной борьбы в Венгрии имели свою национальную специфику, отличались драматизмом и героическими устремлениями её участников.

Венгерская революция 1848-1849 года закончилась поражением, несмотря на активную борьбу воодушевлённого народа. Причины поражения Венгерской революции можно условно разделить на внутренние и внешние.

К внутренним причинам относится – медлительность и нерешительность власти и командования. После удачных побед Венгрии весной, армия могла проникнуть в Вену и объединиться с народом Австрии, такой ход мог закончить революцию ещё весной [1, с. 202]. К нерешительности власти можно отнести то, что власть не шла на большие уступки крестьянству, они опасались реакционных действий Австрии. Это доказывает, что революционное руководство стремилось обрести самостоятельность, не решая до конца крестьянский вопрос. Неудовлетворение народных масс привело к многочисленным митингам крестьян и разобщённости венгерского народа, эти волнения всё больше усиливали негативную обстановку в государстве [2, с. 303].

Следующая причина – это предательские действия со стороны венгерского военачальника Артура Гёргея, способствующего капитуляции солдат. Также положение усугубляли вечные конфликты внутри власти: Лайош Кошут, правитель-президент Венгрии в 1848-1849 гг., боролся за продолжение революции, а «Партия мира» настаивала на переговорах с Габсбургами, такие разногласия останавливали деятельность более революционных членов Государственного собрания [3, с. 79].

Одной из причин поражения Венгерской революции стало превосходство австрийской армии по численности и вооружению. Венгерская армия была недавно сформирована и плохо обучена, не все могли попасть в армию, потому что солдат должен был иметь недвижимое имущество, а оно было не у всех [2, с. 178]. Немаловажной причиной поражения считается разобщённость целей участников революции: крестьяне хотели получить землю, а движущие силы революции – среднее дворянство, не собиралось заниматься аграрным вопросом. В связи с этим в решающий момент крестьяне не поддержали дворян, что также сказалось на итоге борьбы.

К внешним причинам поражения революции относится значительная помощь русской армии под руководством выдающегося полководца И.Ф. Паскевича в подавлении

революции. Пока венгерское правительство раздумывало, какой ход им совершить, Австрия нашла союзника в лице Российской империи, возглавляемой Николаем I. Государства, которые олицетворялись с борьбой за демократические свободы (Англия и Франция), не захотели помогать Венгрии, потому что боялись испортить отношения с Австрийской империей и другими государствами [3, с. 90]. Интервенция окончательно подорвала силы венгерских революционеров.

Подводя итоги, следует отметить, что причины поражения Венгерской революции заключаются: в противоречиях между властью и командованием, слабой готовностью к войне, нежеланием мадьярских дворян решать аграрный и другие социально-экономические вопросы, касающиеся демократических кругов общества. Значимую роль сыграло вмешательство России, выступившей на стороне контрреволюции.

Библиографический список

1. Авербух, Р.А. Революция и национально-освободительная война в Венгрии в 1848-49 гг. / Р.А. Авербух. – М. : Наука, 1965. – 181 с.
2. Алабин, П.В. Венгерская война 1849 г. / П.В. Алабин. – Самара : Тип. И.П. Новикова, 1892. – 206 с.
3. Блайбер, Г. Европейские революции 1848-1849 гг. в историческом сравнении (к вопросу о типологии и периодизации) / Г. Блайбер // Новая и новейшая история. – 1988. – № 5. – С. 77-91.

УДК 327+94

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЕННЫЕ ЯПОНО-АМЕРИКАНСКИЕ УЧЕНИЯ

Луценко В.В., студент 2 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, доцент
кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
vlad.blg@mail.ru

Ключевые слова: военно-воздушные и военно-морские силы, США, учения, Япония

Аннотация: В статье дается характеристика современного военного взаимодействия Японии и США в формате проведения совместных учений.

Проведение военных учений является традиционной формой проявления военной силы государства. В АТР, нестабильном с точки зрения безопасности, любые военные маневры привлекают к себе внимание и вызывают озабоченность. Совместные учения Сил самообороны Японии и вооруженных сил США являются объектом наблюдения, а часто и критики других государств региона, что объясняет актуальность исследования представленной в теме проблемы.

Даже частичная систематизация информации, поступающей от официальных военных ведомств или из СМИ, позволяет сделать вывод о том, что двусторонние и многосторонние учения с участием Японии и США проводятся регулярно. С 28 января по 08 февраля 2020 г. проходили учения под кодовым названием «Северная гадюка» на тренировочных базах острова Хоккайдо. Участниками стали 2300 служащих Корпуса морской пехоты США и 1150 служащих Сил самообороны Японии. Формат предполагал общевойсковые учения и учения с боевой стрельбой, нацеленные на отработку оперативной совместимости и двустороннего взаимодействия. В июне 2020 г. прошли однодневные учения над Японским морем и вокруг Окинавы, в которых приняли участия два бомбардировщика США и 16 истребителей Японии. В августе 2020 года военно-воздушные силы провели однодневное совместное учение [3; 4; 7].

В конце октября – начале ноября 2020 г. состоялись крупномасштабные «Острый меч», которые проводятся дважды в год и привлекают сухопутные, морские и воздушные подразделения военных сил США и Японии. Особенностью данных маневров стало то, что они были проведены после ухода в отставку С. Абэ и утверждения в качестве премьер-министра Е. Суга, а также тем, что впервые для данных учений будут отрабатываться приемы кибербезопасности и радиоэлектронной войны [6]. Со 2 по 18 декабря прошли одни из самых крупномасштабных, начиная с оценок 1982 года, совместных учений Сил самообороны и армии США. Маневры проводились к северо-западу от Токио. Участники были задействованы в двух тренировочных операциях «Yama Sakura» и «Forest Light» [1; 5].

За первые четыре месяца 2021 года Японские морские силы самообороны приняли участие в четырех совместных учениях: трехсторонние учения ВМС США, Франции и Японии (19 февраля); двусторонние учения с ВМС США (1-5 марта); специальные противолодочные учения с ВМФ США (23 марта); многосторонние морские учения «Лаперуз 2021», в которых приняли участия ВМФ Индии США, Франции (5-7 апреля) [8]. Помимо этого проводились традиционные учения сухопутных сил, морской пехоты, военных самолетов

После окончания встречи консультативного комитета по безопасности США и Японии, которое состоялось 16 марта 2021 года его участники в лице Госсекретаря Блинкена, министра обороны Остина, министра иностранных дел Мотеги и министра обороны Киси выступили с совместным заявлением для прессы. Текст заявления подтвердил традиционные

взгляды союзников на факторы, угрожающие безопасности в регионе. Так стороны выразили озабоченность действиями Китая в АТР, в частности в зоне Южно-Китайского моря, а также ситуацией с правами человека в Гонконге и Синьцзян-Уйгурском автономном районе. Также в качестве угрозы безопасности они назвали военный потенциал КНДР. Заявляя о необходимости координации своей политики в области безопасности, высокопоставленные лица отметили, что «реалистичные двусторонние и многосторонние учения и тренировки необходимы для поддержания оперативной готовности и сдерживающего потенциала Североатлантического альянса, а также для решения будущих задач» [9].

Российские эксперты отмечают, что учения направлены, прежде всего, против распространения влияния КНР в регионе, а также против России и КНДР. Частые крупномасштабные военные учения придают силу союзу, действуют на устрашение, демонстрируют военную мощь странам региона, свидетельствуют о присутствии в нем США. Результат таких действий может привести только к осложнению и без того напряженной региональной ситуации [1; 2].

Таким образом, можно отметить, что японо-американские военные учения призваны продемонстрировать силу данного военного союза и его готовность к боевым действиям в АТР.

Библиографический список

1. Таран И., Комарова Е. «Будут продолжать милитаризацию региона»: какова цель учений США и Японии *Yama Sakura* 79 / [Электронный ресурс]: RT на русском: офиц. сайт – 2021. – Режим доступа: <https://russian.rt.com/world/article/810528-yaпoniya-ssha-ucheniya-voennye>. – 16.04. 2021
2. Ларионова А. Вызовы для японо-американского союза: версия экспертов CSIS / [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://russiacouncil.ru/analytics-and-comments/columns/asian-kaleidoscope/vyzovy-dlya-yaпono-amerikanskogo-soyuza-versiya-ekspertov-csis>. – 16.04.2021
3. Abe D. US-Japan military drills go on despite virus, with eye on China [Электронный ресурс] // NIKKEI Asia: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/US-Japan-military-drills-go-on-despite-virus-with-eye-on-China>. – 16.04.2021.
4. Jonson J. Japan and U.S. militaries complete multiple joint air and sea exercises [Электронный ресурс] // the japan times: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.japantimes.co.jp/news/2020/08/19/national/japan-us-military-joint-exercises-china/>. – 16.04.2021.
5. Kaneko R. Japan, U.S. conduct joint military drills amid China's assertiveness [Электронный ресурс] // Kyodo News: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://english.kyodonews.net/news/2020/12/6b6af6fa2d2b-japan-us-conduct-joint-military-drills-amid-chinas-assertiveness.html>. – 16.04.2021.
6. Kelly T. Japan and U.S. begin major military exercise as concern about China grows [Электронный ресурс] // REUTERS: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.reuters.com/article/us-japan-usa-defence-idUSKBN27B1HM>. – 16.04.2021.
7. Panda A. US, Japan Begin Northern Viper Military Exercise. The exercise, initiated in 2017, takes place on the northern Japanese island of Hokkaido [Электронный ресурс] // The Diplomat: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://thediplomat.com/2020/01/us-japan-begin-northern-viper-military-exercise>. – 16.04.2021.
8. Press Release [Электронный ресурс] // JMSDF: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.mod.go.jp/msdf/en/>. – 16.04.2021.
9. U.S.-Japan Joint Press Statement [Электронный ресурс] // U.S. Department of State: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.state.gov/u-s-japan-joint-press-statement/>. – 16.04.2021.

УДК 327+94

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЬЕТНАМА И БРИТАНСКОГО СОВЕТА В СФЕРЕ КУЛЬТУРЫ

Минакова П.И., студент 2 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, доцент
кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
polinaivanova1405@mail.ru

Ключевые слова: Британский Совет, Вьетнам, культурная дипломатия

Аннотация: В статье предпринимается попытка анализа взаимодействия Вьетнама и Британского Совета в сфере культурного развития.

Культурное взаимодействие между государствами с каждым годом становится все более активным и эффективно используется для своего развития. Вьетнам не стал исключением. В 2015 году правительство Вьетнама разработало Национальную стратегию в области культуры международных отношений до 2020 года с перспективой до 2030 года. Документ предполагает три ключевые цели внешней культурной политики Вьетнама:

- продвижение национальных культурных ценностей в мире для укрепления международного доверия к стране и укреплению ее сотрудничества в других секторах;
- обогащение традиционных культурных ценностей в рамках гуманистического и демократического развития;
- профессиональное и синхронное развитие индустрии культуры, поощрение экспорта культурной продукции на зарубежные рынки, содействие представлению вьетнамских культурных брендов в мире и продвижение национальной культуры [6].

Для реализации заявленных целей Вьетнам сотрудничает с различными правительственными и неправительственными организациями, фондами, действующими в сфере культуры. Цель данной статьи – охарактеризовать взаимодействие Вьетнама и Британского Совета (The British Council). На сегодняшний день Британский Совет и Вьетнам реализуют несколько направлений сотрудничества: в сфере культуры, в сфере образования и в сфере решения глобальных и социальных проблем [1]. В центре нашего внимания находится первая сфера. Она представлена двумя проектами.

Первый – это взаимодействие Британского Совета и Вьетнамского национального института исследований в области искусства и культуры по созданию центров культуры и творчества Вьетнама (Cultural and Creative Hubs Vietnam). Культурный и творческий центр – это место, которое объединяет людей для выражения художественных идей и творчества в свободной и открытой среде и, в свою очередь, позволяет им делиться разнообразными творческими результатами со своими сообществами. Мероприятия могут проводиться как в виртуальном формате, так и в реальном. Во Вьетнаме большинство таких центров являются независимыми художественными и творческими пространствами, часто возглавляемыми и управляемыми художниками и творческими специалистами. Эти организации являются важными субъектами в секторе культуры и имеют большой потенциал для участия и поддержки художественного самовыражения и культурной жизни. Такая деятельность позволяет различным группам участвовать в межкультурном диалоге, творческом и коллективном решении проблем и наращивании потенциала.

Данный проект рассчитан на период с 2018 по 2021 гг. и финансируется Европейским союзом в объеме 450 тыс. евро. Проект предполагает три компонента деятельности:

- развитие менеджерских навыков специалистов и владельцев центров, творческого и культурного потенциала художников и аудитории центров в целом;

- развитие политического диалога и других платформ для публичного обмена мнениями, формирования диалога между центрами и государственными органами, управляющими сферой культуры;

- обмен опытом, обучение и взаимодействие между центрами внутри Вьетнама и между ними и их европейскими аналогами [3].

Взаимодействие сторон активно использует современные технологии для своего продвижения и поддерживает свою страницу на Facebook [2].

Всего в северной, центральной и южной частях Вьетнама организуется 6 центров в формате хабов. В зависимости от местных условий хабы могут быть представлены в различных форматах:

- кластер, объединяющий творческие личности и учреждения, расположенные в одном географическом районе;

- студия, небольшой коллектив физических лиц и/ или малых предприятий в коворкинге;

- центр, предполагающий здание, с кафе/ баром, кинотеатром, производственным помещением, магазином, выставочным пространством;

- сеть, рассредоточенная группа лиц и/ или предприятий;

- онлайн-платформа, которая использует только онлайн-ресурсы (веб-сайт, социальные сети) для взаимодействия с рассредоточенной аудиторией [4].

Второй проект – «Культурное наследие для инклюзивного роста» – направлен на изучение и использование культурного наследия (музыка, язык и другие культурные традиции, а также искусственная среда) для развития, как отдельной личности, так и для общества в целом. Инклюзивный рост подразумевает работу с представителями всех слоев общества для преодоления социально-экономического разрыва, бедности и неравенства [5].

Таким образом, мы можем сделать вывод, что Вьетнам входит в международные проекты, нацеленные на культурное и творческое взаимодействие, предполагающее реализацию политики «мягкой силы». Это должно содействовать продвижению позитивного образа страны и реализации ее экономических интересов в мире.

Библиографический список

1. British Council. Vietnam [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.britishcouncil.vn/en>. – 11.04.2021.

2. British Council. Vietnam [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.facebook.com/BritishCouncilVietnam/>. – 11.04.2021.

3. Cultural and Creative Hubs Vietnam 2018-2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.britishcouncil.vn/en/programmes/arts/cultural-creative-hubs-vietnam>. – 11.04.2021.

4. Cultural and Creative Hubs Vietnam – Call for expression of interest [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.britishcouncil.vn/en/programmes/arts/cultural-creative-hubs-vietnam/call-expression-interest>. – 11.04.2021.

5. Heritage of Future Past - A Cultural Heritage for Inclusive Growth Project [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.britishcouncil.vn/en/programmes/arts/heritage-future-past>. – 11.04.2021.

6. Viet Nam National Strategy on international relations culture to 2020, vision to 2030 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://en.unesco.org/creativity/policy-monitoring-platform/viet-nam-national-strategy>. – 11.04.2021.

УДК 372.893

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДУЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ

Неженкина С.К., студент 4 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Буяров Д.В., к-т филос. наук, доцент кафедры всеобщей истории,
философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
Snezhenkina@mail.ru

Ключевые слова: модульное обучение, технология, личностно-ориентированное обучение, обучающий модуль

Аннотация: Систему модульного обучения можно отнести к современной, развивающейся обучающим технологиям. В статье рассматриваются основные отличия технологии модульного обучения от других существующих педагогических технологий

В современных условиях возрастает роль образования, т.к. образование – это мощный фактор, который способствует изменению и развитию не только отдельного человека, но и общества в целом.

Использование современных технологий в образовании направлено на повышение качества образования, на оптимизацию процесса обучения, на повышение уровня культуры подрастающего поколения целом.

Каждая образовательная организация стремится создать такую систему обучения, которая смогла бы обеспечить реализацию образовательных потребностей индивидуально для каждого обучающегося в силу его возможностей, склонностей и интересов. Для этого необходимо кардинально изменить систему построения взаимоотношений учителя и учащихся в учебном процессе [1, с. 38].

Модульное обучение – это такая педагогическая технология, при которой обучающиеся работают с учебной программой, составленной из модулей. Конкретнее, модульное обучение – это обучение, при котором учебный материал разделен на информационные (обучающие) блоки-модули [2, с. 15-16].

Первым, и самым главным отличием модульной технологии от других является ориентированность на самостоятельную работу. Обучающийся учится работать в большей степени или полностью самостоятельно, а учитель осуществляет контроль над ним, мотивирует к обучению, дает направление, как правильно организовывать работу над модулем и консультирует в сложных вопросах. Ввиду того, что перед обучающимся стоят конкретные цели, задачи, сроки и выделены обязательные требования по изучению определенного объема информации и уровню его усвоения, обучающийся задумывается об ответственности и контролю за свою деятельность. Он приобретает навыки оценки, анализируя уровень своих знаний и умений, когда видит в них пробелы. Также он учится планированию и организации своей деятельности, распределяя свое время на работу по изучению модуля, тем самым приобретает важные навыки для взрослой жизни [3, с. 51-58].

Самостоятельная работа над модулем позволяет ученику самому, но под управлением с незаметной скрытой помощью учителя добиваться целей учебно-познавательной деятельности.

Второе отличие заключается в содержании обучения. Модульное обучение предполагает четкую структуризацию содержания обучения, последовательное изложение теоретического материала, обеспечение учебного процесса методическим материалом и системой оценки и контроля усвоения знаний, позволяющей корректировать процесс обучения. Содержание должно иметь вид законченных информационных блоков учебного материала с определенной целью обучения. Каждый модуль содержит в себе дидактическую

цель, которая указывает обучающемуся, чему он должен научиться за этот модуль. А конкретнее, объем изучаемого содержания и уровень его усвоения [2, с. 156-170].

Вместе с модулем обучающийся должен получить от учителя пояснительную записку, которая будет содержать советы по изучению модуля: какой литературой пользоваться, как разумнее изучать материал, в каких источниках найти нужную информацию, и так далее.

Третье отличие – это форма общения учителя с учениками. Модульное обучение предполагает в основном общение через модули и непосредственно личное – с каждым индивидуально. Учитель приобретает роль координатора и наставника, который помогает справиться с поставленными целями и задачами обучающимся.

Основная идея модульного обучения: обучающийся должен учиться сам, а учитель обязан осуществлять управление его учением: мотивировать, организовывать, координировать, консультировать, контролировать.

Четвертое отличие в особой системе контроля и оценки знаний.

Технология модульного обучения предполагает использование балльно–рейтинговой системы контроля и оценки знаний обучающихся. Эта система представляет собой рейтинговый список обучающихся с полученными баллами за усвоение модуля, исходя из чего определяется оценка за успеваемость по предмету. Конкретнее баллы ставятся за присутствие на уроках, составление конспектов, за самостоятельную работу, за сдачу теоретического и практического материала по определенным темам, промежуточное тестирование (контрольные работы), выполнение заданий модуля, за творческую инициативную деятельность, такую как участие в олимпиадах, конкурсах эссе и так далее [3, с. 164-168].

Пятое отличие заключается в том, что учащиеся должны быть психологически готовы к самостоятельной деятельности со значительно высокой степенью интенсивности. В таком случае, возраст школьников, которые эффективно смогут работать в технологии модульного обучения – 13-14 лет.

Шестое отличие предполагает высокий уровень творческого развития личности учащихся, так как они сами определяют, как и в каком виде им выполнять поставленные задачи.

К отличиям модульной системы можно отнести то, что данная технология предполагает психологическую комфортность на занятиях, индивидуальную траекторию работы на каждом модульном уроке, а также возможность перенос учебных действий в дистанционный формат обучения.

Таким образом, технология модульного обучения имеет ряд отличий и преимуществ от других педагогических технологий, что позволяет достойно реализовать индивидуальное, личностно-ориентированное обучение. В свою очередь, данная технология повышает уровень профессиональной компетенции учителя. Обучающиеся формируют умение учиться, приобретая опыт самостоятельной познавательной и рефлексивно-оценочной деятельности, раскрывая свой внутренний потенциал.

Библиографический список

1. Баландина, Е.А. Универсальность модульного обучения как средства организации индивидуально-личностного обучения в школе / Е.А. Баландина // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2013. – №. 1 (12). – С. 38.
2. Батышев, С.Я. Блочно-модульное обучение / С.Я. Батышев. – М. : Транс-сервис, 1997. – 225 с
3. Борисова, Н.В. От традиционного через модульное к дистанционному образованию / Н.В. Борисова. – М. : Домодедово, 2012. – 174 с.

УДК 101.9

К ВОПРОСУ О ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ МАО ЦЭДУНА И ХУ ШИ

Панкратьева Е.И., студент 4 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Хаймурзина М.А., канд. философских наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kpankratyeva@mail.ru

Ключевые слова: Мао Цзэдун, Ху Ши, Пекинский университет, журнал «Новая молодежь»

Аннотация: В статье описано отношение Мао Цзэдуна к деятельности Ху Ши, рассмотрено изменение взглядов Председателя в течение его жизни. Дается краткая оценка философом личности Мао Цзэдуна и его политических взглядов. Проанализированы интересные факты их взаимоотношений.

В 1918 году Мао Цзэдун приезжает в Пекин и становится вольнослушателем и помощником в библиотеке Пекинского университета, в то же самое время он знакомится с Ху Ши, бывшим тогда самым молодым профессором в Пекинском университете. Интересно, что Мао Цзэдун был младше Ху Ши всего на два года, в начале знакомства социальный статус двух молодых людей значительно различался, Ху Ши получал тогда более двухсот юаней за свою работу, Мао же всего восемь [6].

Следует отметить, что еще в школе будущий Председатель восхищался работами Ху Ши, зачитывался его статьями, опубликованными в журнале «Новая молодежь» (新青年), о чем он упоминал в 1936 году в интервью с известным американским журналистом Эдгаром Сноу [6]. Более того известно, что в годы Литературной революции Мао Цзэдун издавал в журнале «Новая молодежь» свои работы, первая статья «Исследования физического воспитания» (体育之研究) была опубликована в 1917 году.

Свое образование Мао получил под влиянием Ху Ши, слушал его лекции, когда профессор выступал в библиотеке. Тем не менее, Мао вспоминал, что в те годы к простому библиотечарю относились холодно, у него был ужасный южный акцент, и никто не хотел разговаривать с ним [5]. Уже в то время прослеживается полярная разница взглядов Мао Цзэдуна и Ху Ши, марксиста и антимарксиста, приверженца революционных методов и сторонника постепенных изменений.

В августе 1945 года после победы в войне с японскими захватчиками, находившийся тогда в Америке Ху Ши отправил телеграмму Мао Цзэдуну, чтобы «убедить» его отказаться от вооруженной борьбы. 28 августа Мао получил телеграмму лично в руки, она заставила его окончательно отказаться от своего кумира, и его восхищение сменилось презрением. Стоит отметить, что в молодые годы Председатель уважал Ху Ши именно за то, что он был одним из тех, кто возглавил Литературную революцию в рамках Движения за новую культуру. Однако сам Ху Ши по прошествии времени отказался от многих своих радикальных убеждений и стал более либеральным.

Но каков был сам вожь в восприятии профессора? Согласно высказываниям Ху Ши, известно, что образования у Мао Цзэдуна было недостаточно для поступления в Пекинский университет. Ху Ши также отмечал, что Мао не был его учеником, а был всего лишь помощником в библиотеке. Эти слова глубоко оскорбили Мао [4]. В 1948 году Мао Цзэдун сказал, что Ху Ши может остаться в Китае только, если будет работать в библиотеке Пекинского университета, последний отказался и покинул страну [1].

В 50-е годы была развернута кампания критики Ху Ши. Сигналом к ней послужила статья, опубликованная 16 октября 1954 г. в «Жэньминь жибао». Мао Цзэдун написал «Письмо о проблемах исследования «Сна в красном тереме», и с тех пор роман стал

рассматриваться под новым ракурсом – как источник изучения классовой борьбы. Все герои романа были поделены на две категории: тех, кто боролся против феодального строя, и тех, кто боролся за него [2]. За этим последовала «Великая кампания критики Ху Ши», продолжавшаяся 10 месяцев, вплоть до августа 1955 года. Напомним, что Ху Ши является одним из основоположников красноведения, его работы отличаются крайним рационализмом, он выступал с критикой идеалистических направлений старой школы. В 1955 году издательство Саньянь выпустило «Критические записи идей Ху Ши» (胡适思想批判论文汇编). В 1960 году философ негативно отзывался о Мао Цзэдуна и выражал сочувствие гражданам, пострадавшим от голода, овладевшего тогда Китаем [3].

Сегодня сложно предоставить полную картину взаимоотношений Мао Цзэдуна и Ху Ши, поскольку многие источники информации в настоящее время невозможно перепроверить, многие сведения были изменены и потому вызывают сомнения. Тем не менее, из ряда высказываний можно проследить, как менялись взгляды Мао Цзэдуна и Ху Ши друг на друга, а также посредством рассмотрения их взаимоотношений понять эволюцию их мыслей.

Библиографический список

1. 1948 нянь Ху Ши вэйхэ цзюйцзюэ мао цзэдун люэцинъ яоцин (Почему Ху Ши отказался от приглашения Мао Цзэдуна остаться в Пекине) [Электронный ресурс] // Phtv.ifeng.com: офиц. сайт. – Режим доступа: http://phtv.ifeng.com/program/tfzg/detail_2012_01/12/11928771_0.shtml. - 05.04.2021. – 1948年胡适为何拒绝毛泽东留京邀请.
2. Колитенко Е.Е. «Сон в красном тереме» в освещении современных китайских исследователей [Электронный ресурс] // Вестник Челябинского государственного университета. – 2008. – № 13 (114). – С. 149-155 // КиберЛенинка: офиц. сайт. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/son-v-krasnom-tereme-v-osveschenii-sovremennyh-kitayskih-issledovateley>. – 06.04.2021.
3. Фу Гоюн. Ху Ши янь чжун дэ Мао Цзэдун (Мао Цзэдун в глазах Ху Ши) [Электронный ресурс] // Newconcept. Com: офиц. сайт. – Режим доступа: https://www.newconcept.com/jixi/mingren/hushi/hushi_37.html. – 05.03.2020. – 傅国涌. 胡适眼中的毛泽东.
4. Ху Ши цзуй цзинь Мао Цзэдун шэнци дэ хуа: та данши шуйпинь као бу шан бэйда (Слова Ху Ши, разозлившие Мао Цзэдуна: с его уровнем знаний он бы не поступил в Пекинский университет) [Электронный ресурс] // Jinshi.xilu.com: офиц. сайт. – Режим доступа: http://junshi.xilu.com/20130805/news_44_380182_3.html. – 17.03.2020. – 胡适最令毛泽东生气的话: 他当时水平考不上北大.
5. Цзяосин няндай: ху ши дуй мао цзэдун дэ инсян цзюэцинъ ю до да (Эпоха Пробуждения: Какое влияние оказал Ху Ши на Мао Цзэдуна?) [Электронный ресурс] // Www.163.com: офиц. сайт – Режим доступа: <https://www.163.com/dy/article/G5K3DENG0542OQ8M.html>. – 04.03.2021. – 觉醒年代: 胡适对毛泽东的影响究竟有多大.
6. Эдгар Сноу. Красная звезда над Китаем (Snow, Edgar. Red Star Over China) [Электронный ресурс] // Archive. org: офиц. сайт. – Режим доступа: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.52426/page/n169/mode/2up>. – 06.04.2021.

УДК 908+327.2

ЯПОНСКАЯ ИНТЕРВЕНЦИЯ НА ДАЛЬНИЙ ВОСТОК

Пиллер И.К., студент 2 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Буяров Д.В., к-т филос. наук, доцент, зав. кафедрой всеобщей
истории, философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
piller.ilya@mail.ru

Ключевые слова: японская интервенция, «белое движение», Красная армия

Аннотация: В статье дано краткое описание и анализ действий японской армии во время военной интервенции 1918-1922 гг. на Дальнем Востоке России.

После прихода в Петрограде к власти большевиков некоторые иностранные державы (США, Франция, Великобритания и их союзники) решили воспользоваться тяжелой ситуацией в России, поделив ее на зоны интересов и вступив в переговоры с национально-демократическими правительствами [1].

Япония попыталась распространить свое влияние на Дальний Восток и Сибирь. В январе 1918 г. во Владивосток прибыли японские корабли с десантом, но вторжение нельзя было начинать в открытую, необходим был повод, которым стало вооруженное нападение в ночь на 5 апреля 1918 г. с целью ограбления отделения японской торговой конторы «Исидо» во Владивостоке, в результате которого были убиты два гражданина Японии. Моментально ключевые объекты в городе захватили японские и английские солдаты. Адмирал Хирохару Като обратился к населению с речью о том, что Япония берет на себя «охрану общественного порядка в целях обеспечения личной безопасности иностранных граждан», в первую очередь подданных японского императора [1].

Японское командование грамотно подходило к ситуации в России и старалось поддерживать выгодных Японии генералов «белого движения». Изначально Япония согласилась признать власть Колчака и оказать ему помощь при условии выполнения им следующих требований: объявить Владивосток свободным портом; разрешить свободную торговлю и плавания по Сунгари и Амуру; предоставить японцам контроль над Сибирской железной дорогой и передать Японии участок Чаньчунь-Харбин; предоставить японцам права рыбной ловли на всем Дальнем Востоке; продать Японии Северный Сахалин [2].

Естественно, что Колчак не был готов пойти на эти условия, поэтому Япония обратила свой взгляд на его альтернативу. Ею был есаул Г.М. Семенов, который собрал войска в Харбине и отправился в Забайкалье, создав там свое «Временное Забайкальское правительство». Тут же он получил финансовую помощь от Японии и Франции. Семенов не желал признавать власть Колчака, желая видеть вместо него Деникина, Хорвата, либо же Дутова и поэтому он сразу приступил к диверсиям против Колчака, оборвав линию связи между Омском и Дальним Востоком, а так же перехватив поезда с военным грузом для Колчака [4].

Колчак своим приказом № 60 объявил Семенова изменником, встав на путь конфликта с Японией. Японский генерал Юхи выступил против каких-либо мер в сторону Семенова, после этого в Забайкалье была отправлена 3-ая дивизия императорской армии. Логично, что Колчак со своими войсками нес поражения, поскольку умел сражаться лишь на воде, поскольку был адмиралом. В итоге, в январе 1920 г. его схватил Политический центр в Иркутске, который позже взяли большевики. 7 февраля 1920 г. Колчак был расстрелян, при этом заранее передав всю полноту власти Семенову [4].

Стоит немного отойти от основной линии повествования и остановиться на эпизоде сожжения Ивановки. Во многих источниках это считается актом агрессии со стороны

японских солдат, однако имеет место быть теория историка Д.В. Соколова о том, что подобный масштаб разрушений и смертей вызван ожесточенными боями объединенных войск белых и японцев и войск Красной армии [3].

К 1920 г. Красная армия дошла до озера Байкал, где пришлось остановить свое наступление из-за приближения к территориальным границам, контролируемых Японией. Из-за этого было решено создать буферное государство – Дальневосточную республику со столицей в Верхнеудинске. В её состав вошли Забайкальская, Амурская, Приморская, Камчатская области и Северный Сахалин. Ей же были переданы права России в отчужденной зоне КВЖД. В январе прошло Учредительное собрание, где руководящая роль принадлежала большевикам. На этом собрании были созданы: орган верховной власти (правительство) во главе с А.М. Краснощековым и исполнительный орган – Совет министров под председательством коммуниста П.М. Никифорова. Советское правительство признало Дальневосточную республику как дружественное независимое государство. В августе 1920 г. исполком Амурской области согласился подчиниться Временному правительству ДВР. Западную и восточную части республики разделяла «Читинская проблема» – район, занятый семеновско-каппелевскими частями и японскими войсками. Чита оставалась под контролем Японии и в результате нескольких операций со стороны Красной армии она была взята. Японии было предложено перемирие, на что она согласилась. Несмотря на это, японские войска еще 2 года контролировали Приморье и хотели создать буферное государство на территории Маньчжурии и Приморья. По итогу, к 1925 г. японские войска покинули территорию Дальнего Востока [1, 4].

Создание буферного государства серьезно повлияло на успех японской экспансии, как с позитивной, так и с негативной стороны. Рассматривая данный тезис с положительной стороны можно сказать о том, что любой перелом в успехах Красной армии мог повлиять и на командование ДВР, которое бы могло поддержать Японию. С отрицательной стороны – ДВР контролировала Красная армия, что не могло дать возможности сделать из Дальневосточной республики марионеточное государство.

Библиографический список

1. Кошкин А.А. Курильский пинг-понг. 100 лет борьбы за острова / А.А. Кошкин – СПб.: Питер, 2018. – 448 с.
2. Шишкин С.Н. Гражданская война на Дальнем Востоке. 1918-1922 гг. / С.Н. Шишкин – М.: Воениздат, 1957. – 268 с.
3. Соколов Д.В. Белый террор глазами большевиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://worldcrisis.ru/crisis/2582264> – 19.04.2021.
4. Широкоград А.Б. Япония. Незавершенное соперничество / А.Б. Широкоград – М.: Вече, 2008. – 130 с.

УДК 327

К ВОПРОСУ О ВЗАИМНЫХ ВЫГОДАХ И НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В АРКТИКЕ

Поздняков И.С., студент 4 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Кейдун И.Б., д-р филос. наук, доцент, профессор
кафедры китаеведения
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
pozdneyakov-vostok@mail.ru

Ключевые слова: «Один пояс – один путь», «Ледовый шелковый путь», Северный морской путь, российско-китайское сотрудничество, взаимовыгодное стратегическое партнерство

Аннотация: В последние годы возрастает уровень стратегического партнерства и всеобъемлющего сотрудничества России и Китая. Совместная реализация РФ и КНР проектов транспортного и энергетического профилей в рамках инициативы «Один пояс – один путь» отвечают взаимным интересам обеих стран. Однако, чтобы эффективнее строить общие проекты, специалистам России и Китая требуется знать об основных проблемах, возникающих при реализации соответствующих проектов, что позволит добиться более лучших результатов и создать новые точки соприкосновения на основе общих интересов и целей.

С 2014 года разразившийся «украинский кризис» и его последствия оказали некоторое влияние на продвижение арктической политики России, что продолжается и по сей день. С одной стороны, из-за обострения отношения с западными партнерами, Россия начала активнее наращивать обороноспособность, в том числе и в арктическом регионе, на что регулярно с озабоченностью указывают западные страны во главе с США. С другой стороны, обострение отношений с США и европейскими странами привело к наложению экономических и политических санкций западных государств на Россию. Как следствие, Россия стала уделять больше внимания совместной работе с Китаем.

Участие Китая в развитии российского полярного морского транспортного коридора (Северного морского пути) в рамках магистральной инициативы «Один пояс – один путь», а затем и сотрудничество по проекту «Ледовый шелковый путь» пойдет на пользу росту международной торговли, так как для КНР появляется возможность быстрее и безопаснее транспортировать свои грузы в Европу. В том числе, большие выгоды от сотрудничества получают приморские провинции КНР, где находятся важные морские порты севернее р. Янцзы (Далянь, Тяньцзинь, Циндао) [2, с. 64], а также новый толчок к развитию получают Северо-восточные провинции Китая, вовлеченные в приграничное взаимодействие с российским Дальним Востоком и Евразийским экономическим союзом, во многом благодаря составным проектам Пояса и пути, например, энергетическому взаимодействию. На данных примерах видно, как совместные инициативы РФ и КНР одинаково эффективно используют энергетический и транспортный потенциалы сотрудничества. На данный момент самым успешным энергетическим двусторонним проектом стал «Ямал СПГ», что также отвечает насущным требованиям политики Китая по обеспечению национальной энергобезопасности.

Из-за множества геополитических и исторических причин, у России наблюдаются проблемы с пространственным развитием и инвестиционным насыщением соответствующих территорий в рамках строительства СМП. Со времен распада Советского Союза и продолжительного периода экономической рецессии, финансовые возможности России для развития Арктики сильно упали, в то же время вся транспортно-коммуникационная

инфраструктура и порты, арктические города пребывают в плачевном состоянии. Китайский исследователь Ли Сюцзяо в своей статье указывает на следующие фактические проблемы, встающие на пути у реализации арктических проектов Россией. Во-первых, указывается на сложность ведения продолжительной работы в условиях сурового климата Северного полюса. Специалистов необходимо отдельно готовить к работе в уникальных условиях Арктики. Во-вторых, автором указывается на недостаточность арктического флота. Конечно, Россия обладает самым технологически совершенным и многочисленным ледокольным флотом и является единственным государством в мире, располагающим атомными ледоколами. Однако для выполнения амбициозных задач, поставленных в рамках строительства Северного морского пути, требуется создавать еще больше мощных ледоколов, над чем РФ постоянно работает. В-третьих, существует проблема недостатка финансирования и устаревания инфраструктуры в российской Арктике. В-четвертых, указывается на малочисленность населения в Арктике. Хотя проблема эта повсеместная и объективная в силу уже упомянутых сложных условий (причем население российской части приарктических территорий является самым многочисленным в мире, стоит вспомнить даже Мурманск как крупнейший город за Северным полярным кругом) [1, с. 31-32].

Однако сотрудничество Китая и России позволяет если не устранить многие из вышеуказанных проблем, то минимизировать их влияние, в чем могут помочь дополнительные инвестиции Китая и обмен технологиями. Данная тактика КНР вполне отвечает современному положению дел в международной политике. Китаю вряд ли удалось бы найти стратегических партнеров среди остальных арктических стран, так как они все так или иначе находятся в сфере влияния США и ее «западного блока», который никак не заинтересован в укреплении Китая как сверхдержавы. России, в свою очередь, необходим союзник в лице Китая на фоне обострения отношений с коллективным Западом из-за ситуации вокруг Украины.

Китаю требуется как можно быстрее и прочнее «войти» в Арктику, что представляется возможным благодаря поддержке России. Китай, в свою очередь, предлагает России свою поддержку в виде инвестиций в рамках программы «Один пояс – один путь» и освоения Арктики. КНР может стать большим помощником в деле возрождения транспортно-коммуникационной, портовой, промышленной и ресурсодобывающей инфраструктуры в российской Арктике. Таким образом, российско-китайское сотрудничество в рамках освоения ресурсов Арктики является абсолютно взаимовыгодным и содержит в себе колоссальные перспективы как в экономической, так и в политической плоскостях. Благодаря такой взаимодополняющей «состыковке» РФ и КНР в Арктике, когда обе страны помогают добиться противоположной стороне своих целей, обусловленных национальными интересами, эффективность может возрасти в разы и иметь кумулятивный эффект.

С данных позиций становится понятно, что вхождение Китая в арктические дела не только ничем не угрожает России и не является посягательством на ее суверенитет и статус арктической державы, но даже может рассматриваться как сугубо положительный фактор, который в перспективе позволит России усилить свои позиции в Арктике.

Библиографический список

1. Ли Сюцзяо. Элосы кайфа «бэйфанханлу» мяньлинь дэ сяньши вэньти – дуй чжун'э гунцзянь «биншан сычоучжилу» дэ циши (Актуальные проблемы, встающие перед Россией на пути освоения «Северного морского пути» – рекомендации относительно совместного российско-китайского строительства «Ледового шелкового пути») / Ли Сюцзяо // Научный журнал «Сибирские исследования» (Экономика). – 2019. – № 3. – С. 30-35. 俄罗斯开发«北方海路»面临的现实问题——对中俄共建«冰上丝绸之路»的启示 / 李秀蛟 // 西伯利亚研究 (经济). – №3. – 2019. – 30-35页.
2. Хуан Сочжу. Сотрудничество между Китаем и Россией в освоении энергетики Арктики / Хуан Сочжу // Инновации и инвестиции. – 2021. – № 1. – С. 61-65.

УДК 372.893

ИСТОРИЧЕСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ – ВАЖНЕЙШЕЕ СРЕДСТВО ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ

Пономаренко О.В., студент 4 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Буяров Д.В., к.ф.н., доцент, зав. кафедрой всеобщей истории,
философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
oronomarenko16@mail.ru

Ключевые слова: историческое краеведение, урок истории, патриотическое воспитание, патриотизм, гуманитарное образование

Аннотация: В данной статье рассматривается историческое краеведение как средство гуманитарного образования и патриотического воспитания на уроках истории, его важность для изучения истории Отечества.

Каждый человек хоть раз в жизни интересовался историей места, в котором он живёт. Будь то город, небольшой посёлок или страна. Интерес представляют люди, которые жили в этом месте до нас, события, которые здесь происходили. Для того, чтобы узнать о всём этом и существует историческое краеведение.

Сейчас в России происходит формирование новой системы образования, которая ориентируется на формирование у учащихся активной гражданской позиции и патриотического сознания. Именно поэтому историческое краеведение получает всё большую популярность.

«Историко-культурный стандарт по истории Отечества» 2021 г. гласит, что преподавание региональной истории в контексте истории России является необходимой составляющей демократического государства [1, с.4], а российская история – это история всех территорий, стран и народов, которые входили в состав нашего государства [1, с. 2]. Поэтому о историческое краеведение вводится в учебные курсы по истории России.

К началу 20-х гг. XX в. благодаря развитию инициативы и самостоятельности изучения своей малой родины, сформировалось понятие «краеведение».

Краеведение – это область изучения научного исторического познания и практической деятельности историков-краеведов, направленная на распространение знаний об исторические прошлые края.

Краеведение – это комплексная наука. Его можно рассматривать как отличный пример междисциплинарного знания, которое включает в себя географические, исторические, демографические, биографические, фольклорные, экологические, литературоведческие, музееведческие и социологические аспекты. С.О. Шмидт поддерживает эту идею и утверждает то, что краеведческое знание – это знание комплексное, а метод краеведения опирается на междисциплинарные научные связи [2, с. 4].

Историческое краеведение – это принцип обучения и воспитания на местном материале, а не самостоятельный предмет. Поэтому краеведческая работа проводится на уроках истории и на факультативных занятиях.

Возможности воспитания патриотизма, благодаря краеведческому материалу, реализуются педагогами, которые подбирают материал, разрабатывают программы. Привлечь учащихся к изучению краеведческого материала можно используя эффективные формы и методы работы с ним, которые способны эмоционально воздействовать на учащихся. Наиболее эффективной формой являются экскурсии, которые могут проводиться как в музеи, так и по различным местам, связанным с историческим прошлым края.

Экскурсии предполагают изучение местных событий в их естественной обстановке. В настоящее время, помимо экскурсий, достаточно популярны уроки, на которые учитель приглашает сотрудников музея в школу. Детям демонстрируют определенные экспонаты, документы и рассказывают определенные факты о историческом прошлом родного края.

Использование краеведческого материала на уроках истории открывает множество возможностей для самостоятельной деятельности учащихся. Особый интерес у школьников вызывает работа с вещественными источниками и архивными материалами. Она необходима при изучении краеведческого материала, т.к именно через неё учащиеся могут приобщиться к исследовательской работе.

Новые принципы личностно-ориентированного образования требуют новых методов обучения, которые формируют не только умения, но и компетенции – умения, которые связаны с опытом их применения в практической деятельности. Именно поэтому сейчас на первый план выходят исследовательские методы и поисковая деятельности учащихся.

В основе исследовательской работы лежит интерес к прошлому, что и является источником чувства патриотизма. При исследовании важна максимальная самостоятельность учеников, учитель же должен координировать его работу. Именно так у учащихся сформируются важнейшие умения.

Такие формы работы дают свои результаты. Включение краеведческого материала в учебные курсы по истории обостряет внимания учащихся к явлениям окружающей действительности, помогают выработке у них творческого мышления, умений, навыков, способствуют формированию собственного мнения и чувства патриотизма.

Таким образом, применение краеведческого материала на уроках истории является эффективным средством гуманитарного образования и патриотического воспитания. Оно даёт информацию о родном крае, которая является основой для понимания единства истории и причастности к ней каждого человека. Поисково-исследовательские методы работы позволяют реализовать принцип связи обучения с жизнью. Использование краеведческого материала на уроках истории не перегружает учащихся, если материал подобран правильно, а наоборот облегчает усвоение курса истории и делает знания более глубокими.

Библиографический список

1. Историко-культурный стандарт. – М.: Просвещение, 2021. – 50 с.
2. Шмидт, С.О. Краеведение и документальные памятники (1917-1929 гг.) / С.О. Шмидт. – М.: АН СССР, 1989. – 178 с.

УДК 930.85

КОНФУЦИАНСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ В ПОЛИТИЧЕСКОМ КУРСЕ КПК

Попова Е.Д., студент 3 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Хаймурзина М.А., канд. филос. наук, доцент
кафедры китаеведения
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
katerina.dm.popova@yandex.ru

Ключевые слова: конфуцианство, политический курс КПК, социализм с китайской спецификой

Аннотация: Сегодня конфуцианство играет важную роль в формировании политического курса КПК. Пользуясь наследием прошлого, лидеры КНР интегрируют фундаментальные конфуцианские принципы управления государством в современные общественные реалии, формируя тем самым исключительную китайскую политическую культуру, ядром которой является конфуцианское учение.

Конфуцианство на протяжении всей истории Китая играло одну из ведущих ролей в формировании китайской национальной политической культуры, а также в становлении и развитии китайской государственности. В настоящее время конфуцианство стало политико-этическим ориентиром в формировании современного политического курса КПК.

До прихода к власти Дэн Сяопина конфуцианство и китайская национальная культура рассматривались как препятствие на пути построения социализма, поэтому китайским руководством предпринимались различные действия для устранения «идеологических пережитков». Пример этому – кампания «критики Линь Бяо и Конфуция». Сторонники кампании апеллировали тем, что такие конфуцианские категории как «благородный муж» (君子 *цзюнь-цзы*) и «маленький человек» (小人 *сяо жэнь*) относятся к рабовладельческой аристократии, т.е. они рассматривали данные понятия в социальном плане, однако эти понятия представляют собой этические категории, а не социальные термины.

Реформы Дэн Сяопина предполагали не только изменение внутренней социально-экономической политики, но и корректировку идеологии. В рамках III пленума ЦК КПК 11-го созыва в 1978 году в своем докладе он объявил о необходимости построения «социализма с китайской спецификой» (有中国特色社会主义 *ю чжунго тэсэ шэ хуи чжун и*), «целью социализма с китайской спецификой является достижение к концу века уровня общества малого благоденствия» (小康 *сяокан*) [2, с. 30]. Категория «сяокан» является традиционно конфуцианской и своими истоками уходит в трактат Ли цзи. Данное понятие было внедрено в социальную практику Конфуцием и рассматривалось как этический ориентир построения гармоничного и процветающего государства. *Сяокан* Дэн Сяопина предполагает выведение Китая на уровень среднеразвитых государств по экономическому показателю и достижение на этой основе всеобщего благосостояния китайских граждан. Политическая реформа в рамках *сяокан* предполагала четкое разделение полномочий между партийными и административными органами, между центром и местами – в этом также прослеживается традиционный конфуцианский принцип «исправления имен» (正名 *чжэн мин*): «правитель должен быть правителем, чиновник – чиновником, отец – отцом, сын – сыном» [5, с. 202].

В 1997 году Цзян Цзэминем была выдвинута концепция «управления государством на основе морали» (以德治国 *и дэ чжи го*): «взять за основу марксизм-ленинизм, мысль Мао Цзэдуна и теорию Дэн Сяопина, активно создавать систему социалистической идеологической мысли, способную приспособиться к развитию социалистической рыночной экономики, и сделать ее общепризнанной нормой» [4]. Данная идея уходит корнями в теорию Мэн-цзы о «добродетельном правлении» (王政 *ван чжэн*).

В 2002 году на 16 съезде КПК, выступая с докладом, Цзян Цзэминь выдвигает концепцию «трех представительств» (三个代表 *сань гэ дай бяо*): «КПК должна неизменно быть представителем требований развития передовых производительных сил Китая, представителем вектора прогресса передовой культуры и представителем коренных интересов самых широких кругов китайского народа» [3]. Данная идея вписывается в конфуцианское понятие, предложенное Мэн-цзы – «народ в качестве основного» (以人为本 *и жэнь вэй бэнь*). Также следует отметить, что примечательным в этом докладе является замена понятия «социализм с китайской спецификой» на «китайский специфический социализм». Это свидетельствует о том, что в настоящее время признается уникальный характер китайского социализма, при котором китайской, национальной составляющей отведена первостепенная роль [1, с. 100].

В настоящее время в установках китайских идеологов нравственные ценности занимают главенствующее положение в построении современного политического курса КПК. На 6 пленуме ЦК КПК 17 созыва в 2011 году была выдвинута цель строительства «великого культурного государства» (文化强国 *вэнь хуа цян го*): традиционная культура нужна не только для решения внутренних задач укрепления общественной морали и создания гармоничного общества, но и для создания нового мирового порядка.

Действующий председатель КНР Си Цзиньпин выдвинул идею интеграции традиционных идей в официальную идеологию – «китайская мечта» (中国梦 *чжунго мэн*). Эта концепция соединила, во-первых, идеалы человека и идеалы государства и нации; во-вторых, идеальные убеждения и партийное самосовершенствование; в-третьих, идеальные убеждения и практическую деятельность. «Китайская мечта» пропитана духом конфуцианства, используемого для мобилизации патриотизма и энтузиазма нации. В рамках концепции «китайской мечты» признается важная роль конфуцианского учения как непреходящей духовной ценности многотысячелетней культуры Китая [6, с. 50].

Таким образом, принципы конфуцианства, ориентированные на социальные реалии, и транслированные в современную жизнь, оказались и в настоящее время востребованными для организации стабильного и жизнеспособного общества.

Библиографический список

1. Аллаберт А.В. Место конфуцианства в модернизации Китая (конец XX – начало XXI в.): дис. ... канд. ист. наук: 07.00.03 / Аллаберт Анна Владимировна; СПбГУ. – СПб., 2003. – 181 с.
2. Бальчиндоржиева О.Б. Среднезажиточное общество в КНР: Основные этапы его строительства / О.Б. Бальчиндоржиева // Евразийство и мир. – 2018. – № 1. – С. 30-34.
3. Важная идея «трех представительств» (Реформы и открытость) [Электронный ресурс]: Китайская академия переводов: офиц. сайт. – 2018. – Режим доступа: http://russian.china.org.cn/china/China_Key_Words/2018-10/23/content_67736019. – 18.04.2021.
4. И фа чжи го и дэ чжи го. (Управление страной в соответствии с законом и управление государством на основе морали) [Электронный ресурс] // Чжунго кэсюэюань: офиц. сайт. – Режим доступа: http://www.cas.cn/zt/jzt/djzt/sldzt/bjcl/20021-1/t20021101_2669455.shtml. – 18.04.2021. – 依法治国以德治
5. Конфуцианское «Четверокнижие» («Сы шу») / пер. с кит. и коммент. А. И. Кобзева, А.Е. Лукьянова, Л.С. Переломова, П.С. Попова при участии В.М. Майорова; вступит. ст. Л. С. Переломова; Ин-т Дальнего Востока. – М.: Вост. лит., 2004. – 431 с.
6. Лукьянов А.Е. Философские прообразы «китайской мечты» / А.Е. Лукьянов // Вестник Российского университета дружбы народов. Сер. Философия. – 2015. – № 4. – С. 50-59.

УДК 327+94

РАЗВИТИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ЯПОНИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Савченко Д.А., студент 1 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук,
доцент кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
savchenkodenis2001@yandex.ru

Ключевые слова: солнечные панели, Япония, возобновляемые источники энергии

Аннотация: В статье рассматривается переход Японии с генерации атомной электроэнергии на возобновляемые источники энергии, его причины. Проблемы возобновляемых источников энергии, их будущее и пути решения проблем.

Япония – одна из сильнейших экономик мира. После окончания Второй мировой войны, объемы ее производства неуклонно растут вверх, а соответственно и потребление энергии. При этом, не располагая большим количеством полезных ископаемых на территории своей страны, Япония вынуждена их постоянно закупать для своих ТЭС, ГЭС и АЭС. Последний тип электростанций был для Японии основным. Однако после аварии 7-го уровня на АЭС Фукусима-1 в марте 2011 правительство страны вынуждено было пересмотреть подходы к развитию энергетической системы страны. Дополнительным фактором стало влияние общественного мнения. В итоге Япония выработала план постепенного отказа от атомных электростанций и снижения доли ядерной энергетики с 30 % до 20-22 % к 2030 году [3; 4].

Ставка на угольные ТЭЦ привела к увеличению со стороны Японии выбросов углекислого газа. Однако в соответствии с Парижским соглашением, Япония обязалась сократить выброс парниковых газов в сравнении с 2013 годом – на 26 % к 2030 году и 80 % к 2050 году. Правительство Японии поставило перед собой цель достичь нулевых выбросов во второй половине XXI века. Исполнение указанных обязательств не возможно без использования возобновляемых источников энергии. Поэтому был разработан стратегический план по внедрению инновационных технологий и увеличению доли возобновляемых источников энергии в системе страны до 22-24 % к 2030 году [2; 3; 6]. В октябре 2020 году в интервью NikkeiAsia министр экономики Японии Хироши Кадзияма заявил, что хочет сделать возобновляемые источники энергии «основным источником энергии» для страны [5].

В начале XXI века Япония много инвестировала в солнечные электростанции и была несомненным лидером на мировом рынке солнечных панелей. Ведущими производителями фотоэлектрической энергии являлись такие компании, как Kyocera, Mitsubishi Electric, Sanyo и др. Государство использовало различные субсидии, льготные тарифы, стимулировало развитие инноваций. Постепенно ее опередили Италия, США и Германия, а затем серьезную конкуренцию стал составлять Китай. Поэтому с начала 2010-х гг. Японии пришлось предпринять целый комплекс мероприятий на возвращение лидерских позиций. В частности ставка была сделана на развитие солнечных электростанций и создание благоприятных условий для привлечения для их строительства иностранных инвесторов [2; 3; 4].

Однако процесс перехода на «зеленую энергетику» создает и свои проблемы. Во-первых, в результате «солнечного бума» 2013 г. в стране обнаружилась нехватка фотоэлементов. Во-вторых, в 2012 году был введен новый «зеленый тариф». Основная цель введения тарифа заключалась в привлечении частных средств для развития возобновляемых источников энергии и ускорении этого процесса. Региональные энергетические компании

обязывались покупать солнечную энергию по высоким тарифам и, хотя они постепенно снижались, это являлось ощутимым бременем, которое компании перекладывали на своих потребителей – домовладельцев и бизнес. В-третьих, из-за высокой стоимости земли, установка фотоэлементов стала происходить преимущественно на острове Хоккайдо, что потребовало разрабатывать систему переброски энергии и строить крупную накопительную подстанцию, для того, чтобы без потерь использовать солнечную энергию. В-четвертых, правительство С. Або пересмотрело закон о либерализации энергетического рынка, действие которого было рассчитано на период 2015-2020 гг. Предполагалось создание службы мониторинга энергетического спроса и предложения, которая могла бы согласовать интересы сторон. Однако, по мнению экспертов, это достаточно длительный процесс. Наконец, государство столкнулось с невозможностью столь активного отказа от атомной и угольной энергии, как это планировалось из-за высоких ежегодных издержек, связанных с остановкой АЭС. В январе 2021 года из-за аномальных холодов использование солнечных батарей было затруднено, и ряд районов Японии столкнулся с предкризисным состоянием, что обострило проблему стабильности поставок электроэнергии [1, с. 228-230; 2; 3].

В 2019 году была одобрена новая энергетическая стратегия, которая вновь активизирует развитие возобновляемых источников энергии вообще и солнечной в частности. К 2030 г. их доля должна составить не менее 22 %. На сегодняшний день в Японии разрабатываются новые программы, связанные с использованием энергии солнца. Две из них – «Лунное кольцо» и «Космическая солнечная энергия» связаны с освоением космического пространства. Также внедряется проект «Деревня будущего», расположенный в префектуре Фукусима, нацеленный на совместное развитие сельского хозяйства и солнечной энергетики, и преодоление проблемы загрязнения почвы после аварии [1, с. 231-233].

Таким образом, солнечная энергетика – это отрасль, к развитию которой с точки зрения экономики и экологии Япония активно стремится. Это сопряжено с рядом серьезных проблем, требует постоянного поиска инновационных решений для накопления излишков электроэнергии.

Библиографический список

1. Акимова В.В. Современное состояние и перспективы развития солнечной энергетики в Японии / В.В. Акимова, И.С. Тихоцкая // Сборник трудов Общероссийской научной конференции «Российское японоведение сегодня: к 20-летию Ассоциации японоведов» (Москва, 19 декабря, 2014 г.). – М.: ИДВ РАН, 2014. – С. 222-235 [Электронный ресурс] // НЭБ Elibrary: офиц сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25513766>. – 16.04.2021.
2. Детинич Г. Переход на «зеленую» энергетику создал угрозу коллапса энергетической системы Японии зимой [Электронный ресурс] // 3dNews: офиц сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://3dnews.ru/1030047/perehod-na-zelyonuyu-energetiku-sozdal-ugrozu-kollapsa-energeticheskoy-sistemiyaponii-etoj-zimoy/>. – 16.04.2021.
3. Тебин Н.П. Японская энергетика «зеленеет». В Стране восходящего солнца начался переход к возобновляемой энергетике при сохранении АЭС [Электронный ресурс] // Независимая: офиц сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.ng.ru/energy/2014-10->. – 16.04.2021.
4. Япония: страна восходящей энергии солнца [Электронный ресурс] // E²Energy: офиц сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://eenergy.media/2020/11/11/yaponiya-strana-voshodyashhej-energii-solntsa/>. – 16.04.2021.
5. Японский министр намерен сделать ставку на возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс] // Красная весна: офиц сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://rossaprimavera.ru/news/c1c4fb83>. – 16.04.2021.
6. Japan 2021. Energy Policy Review [Электронный ресурс] // IEA: офиц сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.iea.org/reports/japan-2021>. – 16.04.2021.

УДК 327+339

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ РОССИИ В КНДР

Салтанов С.Д., студент 1 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, доцент
кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
khanmaxi@rambler.ru

Ключевые слова: инфраструктурные проекты, КНДР, Россия, санкции

Аннотация: В статье рассматривается состояние развития инфраструктурных проектов России и КНДР. Предпринимается попытка проанализировать причины неудач в процессе их реализации.

В 2000-е годы Россия активизировала северокорейское направление политики, пытаясь компенсировать провал 1990-х годов. Между Россией и КНДР были подписаны соглашения о поощрении и взаимной защите капиталовложений, об избегании двойного налогообложения, о взаимных поездках граждан, об экономическом и техническом сотрудничестве, о сотрудничестве в таможенных делах и др. Это демонстрирует заинтересованность сторон в расширении и укреплении экономического сотрудничества. Цель статьи – охарактеризовать развитие инфраструктурных проектов РФ в КНДР.

Инициативы по развитию проектов высказывались в рамках работы Межправительственной комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству, на Восточном экономическом форуме, а также в рамках встречи на высшем уровне между В. Путиным и Ким Чен Ыном [4]. Систематизируя предложения, можно выделить несколько важных проектов. Во-первых, создание транскорейской железной дороги, соединённой с Транссибом, которая помимо реализации российских перевозок, позволила бы доставлять грузы из РК по железной дороге напрямую в Европу и содействовала бы межкорейской интеграции [1; 3; 5]. Во-вторых, строительство газопровода из России через КНДР в РК, который позволяет расширить энергетическое партнерство трех стран: Россия диверсифицирует свое рынок сбыта, КНДР получает дивиденды от транзита газа, а РК доступ к дешевым углеводородам [2; 7]. В-третьих, прокладка через северокорейскую территорию линий электропередач для поставок в РК электроэнергии из России [2; 7]. В-четвертых, использование и дальнейшее развитие Северокорейского порта в городе Раджин, а также строительство железной дороги «Хасан-Раджин» [1; 4; 7]. Наконец, строительство автомобильного моста из России в КНДР. Реализация проекта могла бы удешевить транспортное сообщение между странами и расширить поток туристов. Однако эксперты считают, что проект не сможет быть реализован до урегулирования ситуации на Корейском полуострове [6; 8, с. 73, 77].

Пакет жестких экономических санкций, принятый резолюцией СБ ООН в 2016-2017 гг. и поддержанный РФ ввел значительные ограничения на финансово-валютные операции с КНДР. Как отметил в своем интервью посол РФ в КНДР Александр Мацегора, любые направления взаимодействия с КНДР тормозятся наличием международных санкций [1; 9].

Единственным реализуемым на территории КНДР инвестиционным проектом России остаётся модернизированный участок железной дороги Хасан-Раджин (51 км) и мультимодальный перегрузочный терминал раджинского порта, оператором которого выступает СП «РасонКонТранс». Несмотря на то, что его удалось изъять из-под действий санкционных резолюций Совета Безопасности ООН, фактически работа предприятия была приостановлена в конце 2017 года [9].

Стоит отметить, что практически во всех инфраструктурных проектах Северная Корея не выступает как активный партнер. В первую очередь преимущество КНДР состоит в ее транзитном положении между Россией и Республикой Корея. Большинство вышеуказанных проектов позволяют, так или иначе, усилить именно российско-южнокорейские экономические отношения. Также Тарантул Р.В. высказывает мнение о том, что развитие инфраструктурных проектов в КНДР, особенно в транспортной сфере, является одним из средств конкуренции между КНР, РК и РФ в плане продвижения своих экономических и политических интересов в стране [8, с 78]. Наконец, учитывая статус страны-изгоя, ряд российских экспертов считают, что развивать отношения с КНДР «лучший вариант, если ты вступил в конфликт с Западом» [7].

Таким образом, санкционное давление на КНДР и другие геополитические факторы, отсутствие ресурсов у нашего партнера привели к фактическому свертыванию всех инвестиционных проектов РФ в КНДР. Такая ситуация не выгодна ни для РФ, ни для обеих Корей. Однако, несмотря на намечающиеся новые переговоры, эксперты скептически относятся к возможности запуска проектов в ближайшей перспективе.

Библиографический список

1. Александр Мацегора: любое сотрудничество с КНДР сейчас упирается в санкции сотрудничество [Электронный ресурс] // РИА НОВОСТИ: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://ria.ru/20180718/1524836372.html>. – 14.04.2021.
2. Бовдунов А., Лушникова А. «Большое энергетическое кольцо»: как газовый проект России может способствовать интеграции КНДР и Южной Кореи [Электронный ресурс] // RT на русском: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://russian.rt.com/world/article/523549-rossiya-gazoprovod-yuzhnaya-koreya-severnaya-koreya>. – 14.04.2021.
3. Мамчиц Р. Транскорейская железная дорога: инвестиционные и геополитические перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.finversia.ru/publication/transkoreiskaya-zheleznaya-doroga-investitsionnye-i-geopoliticheskie-perspektivy-76351>. – 14.04.2021.
4. МИД России сообщил о планах развития инфраструктурных проектов в КНДР [Электронный ресурс] // Ведомости: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/characters/2021/04/22/867066-puteshestvuyu-bez-covid-19>. – 14.04.2021.
5. РЖД призвали южнокорейских партнеров к реализации проекта Транскорейской магистрали [Электронный ресурс] // Ведомости: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/5825758>. – 11.04.2021.
6. Питалев И. Эксперты оценили идею строительства моста между Россией и КНДР [Электронный ресурс] // РИА НОВОСТИ: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://ria.ru/20180323/1517078170.html>. – 14.04.2021.
7. Селезнев М. Чучхе со скидкой. Зачем Россия расширяет экономическое сотрудничество с КНДР [Электронный ресурс] // ЛЕНТА. RU: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://lenta.ru/articles/2015/02/18/juchetorussia/>. – 14.04.2021.
8. Тарантул Р.В. Транспортные проекты РФ, РК и КНР как способ продвижения своих интересов в Северной Корее / Р.В. Тарантул // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2019. – № 4. – С. 71-82 [Электронный ресурс] // КиберЛенинка: офиц. сайт. – 2012. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/transportnye-proekty-rf-rk-i-knr-kak-sposob-prodvizheniya-svoih-interesov-v-severnoy-koree>. – 14.04.2021.
9. Торгово-экономическое сотрудничество [Электронный ресурс] // Посольство России в КНДР: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <http://www.rusembdprk.ru/ru/rossiya-i-kndr/torgovo-ekonomicheskoe-sotrudnichestvo>. – 10.04.2021.

УДК 327+339

ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОПЕК И КНР НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Ситишкин Д.К., студент 2 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, доцент
кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
sitishkindenis@mail.ru

Ключевые слова: КНР, ОПЕК, нефтяной рынок, энергетика

Аннотация: Статья посвящена анализу современных проблем взаимодействия Китая и ОПЕК.

Китай и ОПЕК являются одними из ключевых игроков на международном нефтяном рынке: КНР – это ведущий мировой импортер углеродного сырья, а ОПЕК является крупнейшим мировым нефтяным экспортером, который имеет механизм контроля ценообразования на данный вид энергетического сырья и объемов его добычи. Целью данной работы является анализ проблем взаимодействия КНР и ОПЕК.

Официальное установление отношений между Китаем и ОПЕК произошло 22 декабря 2005 г., когда в Пекине была проведена первая встреча в формате «ЭнергодIALOG Китай-ОПЕК». Целью «ЭнергодIALOGа» является создание сбалансированной, прочной базы для сотрудничества, а также развитие непрерывного обмена мнениями на всех уровнях по таким вопросам развития энергетике, как безопасность спроса и предложения на нефть, повышение стабильности нефтяного рынка.

Основой для начала диалога между КНР и организацией стал быстрый экономический рост государства, которому были необходимы надежные и стабильные поставки углеродного сырья. В это же самое время запасы и добыча сырой нефти ОПЕК продолжали расти, что позволяло организации говорить о том, что нефти будет достаточно для удовлетворения растущего мирового спроса на данный вид энергетического сырья. Однако после установления контакта между партнерами наступил период затишья, продлившийся 12 лет. Только 20 декабря 2017 г. они вернулись к развитию формата «ЭнергодIALOGа ОПЕК-Китай», проведя вторую встречу также в Пекине. В рамках данного мероприятия участники рассматривали варианты конструктивной реализации по укреплению взаимоотношений. В результате, были принято решение о проведении регулярных встреч на уровне технических экспертов в период между встречами высокого уровня в рамках «ЭнергодIALOGа ОПЕК-Китай». Также в 2018 году началась совместная разработка специального раздела ведущего издания ОПЕК «World Oil Outlook». Наконец, КНР дала согласие принять участие в 7-м Международном семинаре ОПЕК, проходившем 20-21 июня 2018 г. в Вене, направив высокопоставленных участников из соответствующих государственных ведомств, а также представителей китайских национальных нефтяных компаний [4].

Следующая встреча «ЭнергодIALOGа» состоялась в Вене 21 октября 2019 г., а четвертое заседание прошло 7 декабря 2020 г., в формате видеоконференции. Причиной, из-за которой последняя встреча проходила в онлайн-формате стала пандемия Covid-19, которая также послужила фактором возникновения нынешних проблем в отношениях между Китаем и ОПЕК.

Основной проблемой во взаимоотношениях государства и организации является приверженность КНР политике в ущерб принятым соглашениям, принятым членами ОПЕК и другими ведущими нефтедобывающими государствами. Например, весной 2020 г. Китай купил рекордный объем дешевой нефти, воспользовавшись обвалом цен для пополнения собственных запасов, а в июле 1 млн баррелей из этих запасов был продан через

Шанхайскую международную энергетическую биржу и вернулся на международный энергетический рынок [1]. ОПЕК же за это время старалась максимально урегулировать ценообразование на углеродное топливо, а также установить лимиты по добыче нефти в нефтедобывающих странах, чтобы не вызвать излишнего накопления товара на энергетическом рынке и предотвратить переполнение нефтяных хранилищ.

Подобной угрозой со стороны КНР для мирового нефтяного рынка могут служить объемные запасы нефти, которые сформировались на конец февраля 2021 г. В КНР объем накопленной нефти стабильно превышает 100 дней импорта, а в последнее время достиг показателя в 120 дней. Сейчас цены возвращаются на докризисные уровни, что может снизить интерес китайского правительства к дальнейшим закупкам после прошлогоднего дешевого закупа, предупреждает аналитик Energy Aspects Юнтао Лю [2]. Более того, обычно весной многие нефтеперерабатывающие заводы закрываются для проведения профилактических работ, что также может негативно отразиться на спросе.

Следующие две причины, которые препятствуют развитию взаимоотношений КНР и ОПЕК можно выявить во вступительной речи Мохаммада Сануси Баркиндо, генерального секретаря ОПЕК, на четвертом заседании «Энергетического диалога ОПЕК-Китай». Во-первых, он вспомнил слова Си Цзиньпина «Мы могли бы создать благоприятную среду для развития цифровой экономики, укрепить сотрудничество в области безопасности данных». Генсек подчеркнул, что «Повышение прозрачности данных уже давно является приоритетом для ОПЕК...Секретариат ОПЕК также разрабатывает собственную платформу больших данных» [3]. Однако, несмотря на такую готовность к обмену информацией, КНР в данном вопросе не является «открытой» страной в плане публичных отчетов, например, о тех же запасах нефти в 120 дней импорта, Китай действует довольно скрытно, и подобная информация просчитывается зарубежными агентствами.

Другой проблемой может служить особая ориентированность ОПЕК на импорт нефти в КНР. Сам Баркиндо в своем выступлении говорит: «Ваша великая страна стала крупнейшим в мире импортером сырой нефти в 2017 году, обогнав США. В 2019 году почти 70 % экспорта нефти ОПЕК было направлено в Азиатско-Тихоокеанский регион. Большая часть этого экспорта идет в Китай» [3]. Хотя в энергетической политике КНР заявляется о том, что КНР стремится диверсифицировать свои поставки энергоресурсов, дабы обеспечить стране энергетическую безопасность. Например, немаловажную роль в поставках нефти и газа в КНР играет и Россия.

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день взаимоотношениям КНР и ОПЕК препятствуют четыре основных фактора: осложнившаяся мировая экономическая ситуация из-за влияния COVID-19; ориентирование ОПЕК на КНР, как на ведущего импортера нефти; скрытность Китая в предоставлении данных, а также возможные действия КНР против общих договоренностей на нефтяном рынке.

Библиографический список

1. У ОПЕК новая проблема: Китай продает нефть из запасов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.profinance.ru/news/2020/07/17/bymb-u-opek-novaya-problema-kitaj-prodaet-neft-iz-zapasov.html>. – 15.04.2021.
2. China's Oil Reserves Are Close to Reaching Storage Capacity [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-02-26/china-s-oil-reserves-are-close-to-reaching-storage-capacity>. – 16.04.2021.
3. Opening remarks by OPEC Secretary General [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ope.org/opec_web/en/6260.htm. – 14.04.2021.
4. Second High-level Meeting of the OPEC-China Energy Dialogue [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ope.org/opec_web/en/press_room/4738.htm. – 14.04.2021.

УДК 394

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ БЫТОВОГО УКЛАДА ЖИТЕЛЕЙ КИТАЯ В НАЧАЛЕ XX В.

Соколова Д.В., студент 3 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Буяров Д.В., к.ф.н., доцент, зав. кафедрой всеобщей истории,
философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

Ключевые слова: Китай, быт, история, традиции

Аннотация: В данной статье рассматривается бытовой уклад жителей Китая в начале XX в. и в современности, сходства и различия, основные особенности повседневной жизни.

Современный Китай является наследником великой цивилизации. Китай всегда являлся страной, в которой чтят традиции. В настоящее время интерес к традициям Китая проявляется всё больше, поэтому интересно рассмотреть быт жителей Китая в начале XX в. и сравнить с современностью.

Многие русские путешественники конца XIX – начала XX в. писали о китайцах, как о трудолюбивом народе: «китайцы – народ живой и активный: никого без дела не увидишь» [2, с. 135]. Они развивали многие ремесла именно благодаря своему трудолюбию. Отличительными чертами национального характера китайцев в XIX – начале XX в. являются верность традициям и коллективизм. В настоящее время эти черты так же можно отметить в жителях Китая.

Такие самобытные этнографические особенности китайцев, как одежда, причёски и украшения, казались русским путешественникам крайне экзотическими. Архимандрит Иакинф (Н. Я. Бичурин) писал, что в Китае «одежда каждого народа – по полу и возрасту – делится на мужскую, женскую и детскую. Это видовое деление: но каждый из них все же имеет свои подразделения, определяемые законами, временами года и обычаями» [1, с. 245].

С древнейших времен китайцы пользовались в быту особыми предметами, которые воспринимаются в данный момент как символы китайского уклада жизни. Многие путешественники отмечали, что местные жители носят мешочки с благовониями или бутылочки со снадобьями с собой всегда и сейчас можно встретить людей в Китае, которые носят с собой подобные мешочки, но уже модифицированные под современные реалии.

Цель человеческой жизни – постоянно возвращаться к своим предкам, ведь семья самое главное, что есть у человека. В начале XX в. решение о создании новой семьи принимали родители молодожёнов, а знакомились жених и невеста только на свадьбе. Частыми были случаи, когда решение о браке принимали задолго до рождения будущих жениха и невесты.

Естественно, что сейчас всё в корне изменилось. Пары женятся исключительно по своему желанию, но чтят традиции и перед свадьбой они обязательно должны получить разрешение от родителей.

Нельзя не оставить без внимания известную чайную церемонию в Китае. Чайная церемония всегда готовилась с соблюдением множества правил и нюансов. Например, для того чтобы напиток полностью раскрыл свои полезные свойства необходимо пить его не слишком горячим. За всей церемонией следит мастер, который проводит это мероприятие. В настоящее время народ Китая до сих пор чтит эту традицию и старается соблюдать все правила.

Некоторые традиции ушли из обыденной жизни китайцев, ведь некоторые из них были даже опасными. «Например, только китайки обезображивают свои ноги таким образом, позволяя развиваться и расти только одному большому пальцу ноги и сжимая

остальные. Идеал китайки – иметь такие маленькие ноги, чтобы не иметь возможности твердо стоять на ногах и падать при ветре» [3, с. 231].

В китайских деревнях почти нет пустых участков – везде выращивают хлеб, овощи, фрукты и чай, занимаются шелководством, скотоводством и рыбоводством. В городах обычно многолюдно: везде шумные магазины и ярмарки, где продают все и вся. По улицам ходят бродячие торговцы едой, закусками, напитками и «всяким мусором», покупателей ждут ремесленники, артисты цирка и рикши [2, с. 157]. Подобное описание можно применить и к современному Китаю.

Важно отметить, что для китайцев основной идеей считается – неразрывное единство человека и природы, что нашло своё отражение в архитектуре. Именно поэтому китайский дом всегда вписан в окружающую среду. Немаловажно то, что китайцы особое значение придавали выбору места для строительства дома.

Религия для китайцев, скорее, не исповедь, а система ценностей, по которой человек должен себя вести. Так что культ предков, сыновняя почтительность, трепетное отношение к природе и духам, вера в карму, предпочтение гармонии вокруг и внутри себя, гадание, бездействие и т.д. – все может быть в духовном мире одного китайца.

В настоящее время в Китае появляются новые ценности, но китайцы, которые чтят свои традиции, стараются чтобы эти ценности приобретали китайский облик. Однако, многие китайские традиции и обычаи ушли в прошлое из-за влияния Запада, но Китай все-таки остаётся приверженцем своих исконных традиций. Даже в настоящее время в Китае большинство населения соблюдает традиции и обычаи страны. Можно заявить, что это одна из причин, по которым Китай привлекает множество туристов, ведь именно здесь можно погрузиться в атмосферу чарующего мира традиций Китая.

Библиографический список

1. Бичурин, Н.Я. Китай в гражданском и нравственном состоянии. Сочинение монаха Иакинфа / Н.Я. Бичурин. – М. : Восточный Дом, 2002. – 432 с.
2. Васильев, Л.С. Культы, религии и традиции в Китае / Л.С. Васильев. – М. : Восточная литература, 2001. – 488 с.
3. Демидова, Н.Ф. Первые русские дипломаты в Китае / Н.Ф. Демидова, В.С. Мясников. – М. : Наука, 1966. – 357 с.

УДК 93+94+355

ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОРДЫНСКОГО ГОСУДАРСТВА В XV ВЕКЕ

Трофимович А.А., студент 4 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Буяров Д.В., к-т филос. наук, доцент, зав. кафедрой всеобщей
истории, философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
trofimovichalexey@mail.ru

Ключевые слова: история, ордынское государство, геополитика

Аннотация: работа посвящена изучению геополитического положения ордынского государства в XV веке

Великое Монгольское государство – было самой большой империей за всю историю человечества. Однако формально, оно просуществовало с 1206-1294 гг. По своему внутригосударственному устройству она представляла собой федерацию со своими субъектами и подсубъектами – улусами.

Для более ясного и объективного понимания внешне и внутривополитических процессов, и положений этого государства необходимо конкретизировать административное устройство. Так, субъектом Монгольской империи являлась Золотая Орда (1224-1483 гг.), а административной единицей последней – Большая Орда (1433-1502 гг.), о которых ниже пойдет речь как о правопреемниках некогда великой Монгольской империи [6, с. 17].

XIII в. ознаменовался эпохой завоеваний для монголов. Создав огромную по территории и численности империю основным вопросом для ее дальнейшего существования стал вопрос о сохранении целостности и единства в обстановке имеющихся внутривополитических разногласий между ханами [6, с. 16-21].

На фоне этого вопроса и появились первые противоречия наместников и местных правителей – ханов. И вследствие этого - произошел распад Монгольской империи, однако ее субъект Золотая орда, к тому времени уже зависимая от империи только формально, продолжила свое существование. При этом Золотая Орда смогла оставить под своим контролем часть завоеванных земель, в том числе и русские княжества. Активно развивалась ее экономика [1, с. 111-112].

После смерти хана Узбека в первой половине XIV в. в стране вновь начался внутренний политический кризис, связанный с быстро сменяющимися правителями и в целом неустойчивой вертикали центральной власти, впоследствии названный в истории «Великая замятня» [3, с. 134].

Самым важным следствием явились процессы децентрализации власти и желание субъектов Золотой орды обрести независимость, что и произошло впоследствии. В 1380 г. состоялась Куликовская битва, в ходе которой войска Дмитрия Донского разгромили войска хана Мамаю.

После данного поражения в орде снова обострились внутривополитические проблемы – ускорился распад государства на отдельные ханства. Так, к XV в. Золотая Орда распалась на несколько самостоятельных государств-ханств: Большую Орду, Сибирское, Узбекское, Казанское, Крымское, Казахское и Ногайское ханства [4, с. 97].

Именно на XV в. приходится окончательное освобождение Руси от Орды, этому способствует процесс подчинения Великому Княжеству Московскому во главе с Иваном III русских княжеств. Процесс объединения и рост военной мощи Москвы приближает неминуемое, главное военно-политическое противостояние для Орды.

В 1455 г. Большая Орда потерпела поражение от Крымского хана Хаджи I Гирея, что еще больше сказывалось на способности и даже возможности государства сохранить власть над своим вассалом.

В 1460 г. во главе Большой орды становится хан Ахмат. Перед ним стояли две важнейшие геополитические задачи: объединить монголо-татарские земли под свою власть и не позволить объединяющейся Руси выйти из-под зависимости. Для выполнения второй цели хан Большой Орды Ахмат заключил военный союз с Великим княжеством Литовским в лице с Казимира IV. Однако, военное противостояние Руси и Орды закончилось поражением Ордынцев в Стоянии на р. Угре 1480 г. [2, с. 318]

Продолжая отступление войск в глубь страны и находясь со своими войсками, 6 января 1481 г. Ахмат был убит во время нападения на него Тюменского хана Ивака. После смерти Ахмата его империя значительно ослабла, так как держалась исключительно на военной мощи, управлять которой Ахматовы дети оказались не в силах. Текущей, военно-политической обстановкой в Орде воспользовался Крымский хан Менгли-Гирей, нанеся ордынцам в 1502 г. окончательное поражение [6, с. 240-250].

Вскоре Большая орда распалась на несколько ханств: Казанское, Астраханское и Ногайское. Вызовы, брошенные историей как монгольскому государству, так и ее правителям – выполнены не были. Главное геополитическое противостояние было проиграно ввиду нерешенности внутренних проблем, которые повлекли поражение во внешней политике.

Таким образом, XV в. явился последним веком для существования единого и централизованного государства Большой Орды, как преемника некогда великой Монгольской империи.

Библиографический список

1. Вернадский, Г.В. Монголы и Русь / Г.В. Вернадский. – М. : 2001. – 480 с.
2. Греков, И.Б. Восточная Европа и упадок Золотой Орды (на рубеже XIV-XV веков) / АН СССР. – М. : Наука, 1975. – 519 с.
3. Егоров, В.Л. Историческая география Золотой Орды в XIII-XIV вв. / В.Л. Егоров. – М., 2002. – 245 с.
4. Каргалов, В.В. Конец ордынского ига / В.В. Каргалов – М. : - Наука, 1980. – 152 с.
5. Полное собрание русских летописей. Т. 25. Московский летописный свод конца XV века / под ред. М.Н. Тихомирова. М. ; Л. ; 1949. – 464 с.
6. Сафаргалиев, М.Г. Распад Золотой Орды / М.Г. Сафалиев. – Саранск.: 1960. – 279 с.

УДК 94

НАУЧНЫЙ ВКЛАД ПРОФЕССОРА УРСУЛЫ ЦЕДЖИЧ В ИЗУЧЕНИЕ КИТАЙСКОЙ РЕЛИГИОЗНОЙ КУЛЬТУРЫ

Хмельва А.А., студент 2 курса бакалавриата, факультет международных отношений

Научный руководитель: Филонов С.В., д-р истор. наук, профессор

кафедры китаеведения

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

Arinahmeleva18@mail.ru

Ключевые слова: Китай, религиозная культура, даосизм, синология, Урсула Цеджич

Аннотация: В статье представлена комплексная характеристика важнейших достижений профессора Урсулы Цеджич в изучении китайской религиозной культуры. Благодаря научной деятельности Урсулы Цеджич в научный оборот введены новые сведения и объяснительные модели, позволяющие ликвидировать некоторые лакуны в наших знаниях о религиозных представлениях, бытовавших в Китае в эпоху древности и раннего средневековья.

Урсула Цеджич (Ursula-Angelika Cedzhich) – профессор, доктор философских наук, выпускница Вюрцбургского университета Юлиуса Максимилиана в Германии, который она окончила в 1987 году по специальности «китаеведение, японоведение и история искусств».

Научные интересы Урсулы Цеджич связаны с изучением архаической китайской религией, ее роли в формировании даосизма и картины мира китайской цивилизации эпохи древности и раннего средневековья. Научная и педагогическая деятельность Урсулы Цеджич весьма разнообразна и многопланова. Например, в 2001 г. она читала лекции на кафедре религиоведения университета Де Пола. В 1992 г. была приглашенным лектором исторического факультета Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе, где проводила семинары для выпускников и студентов по проблемам исторического развития даосизма и его вкладом в развитие китайской культуры. С 1984 по 1987 гг. профессор Цеджич выступала с лекциями по даосским ритуалам и истории даосизма на факультете восточноазиатских исследований Вюрцбургского университета, а также вела семинар для преподавателей и сотрудников Университета Де Пола, которые направлялись в Китай. С 1987 по 1990 гг. она в качестве приглашенного профессора вела занятия в Национальном университете Симанэ в Японии. Педагогический опыт Урсулы Цеджич связан с подготовкой и постановкой новаторских университетских курсов: «Буддийский религиозный опыт», «Религиозные миры в сравнительной перспективе», «Религия в истории, обществе и культуре Китая», «Традиции китайской народной культуры», «Даосизм: высшая национальная религия Китая», «Культ предков в социальной среде китайских мигрантов в Чикаго» [4].

Урсула Цеджич является активным участником международных научных мероприятий, непосредственно связанных с ее профессиональной деятельностью. Она, например, являлась одним из самых активных участников дискуссий на международном симпозиуме «Религия и современность в глобальном контексте: перспективы Китая», который проходил в университете Де Пола, а также принимала участие в конференции «Религия и социальная реальность средневекового Китая» в Чикагском университете. Кроме того, она регулярно представляет свои доклады и презентации на ежегодном синологическом симпозиуме, который проводит Ассоциация дружбы народов США и Китая в Чикагском университете. В 2005 г. Урсула Цеджич приняла участие в международном форуме, посвященному изданию и изучению дополнения к Даосскому канону (Даоцзану) [4].

Урсула Цеджич вносит большой вклад в изучение духовной парадигмы китайской

цивилизации, открывая новые страницы социальной и культурной истории даосизма и китайского буддизма. Особенно активный отклик в международной профессиональной среде получили ее публикации по истории даосизма, даосским концепциям бессмертия, представлениям о загробном мире в Китае эпохи древности и исторической динамике даосского ритуала [1]. Одна из важнейших публикаций Урсулы Цеджич, получившая широкую известность в международном сообществе, посвящена анализу раннего даосского религиозного текста «Ритуал, [исполняемый] в отношении тысячи двухсот небесных чиновников», игравшего принципиальную роль в жизни последователей даосского учения Небесных наставников (*Тяньши*) [3]. Еще одна ее работа, изданная в 2001 г. и вызвавшая широкую дискуссию в мировом научном сообществе, связана с пионерскими исследованиями представлений о жизни после смерти, бытовавших в добуддийском Китае и продолживших свое социальное бытие в последующие исторические периоды [2]. Многочисленные публикации Урсулы Цеджич расширяют, конкретизируют и уточняют новаторские для современной синологии идеи и представления, которые она выдвинула в этих двух научных работах. Огромное значение для мировой синологии имеет и вклад Урсулы Цеджич в создание фундаментального справочно-энциклопедического издания о Даосском каноне, подготовленного под редакцией Кристофера Шиппера и Франциска Вереллена [5].

Несмотря на свою занятость, Урсула Цеджич находит время и для общественной работы по популяризации знаний о Китае и истории китайской религии. Например, она выступает ведущим консультантом Филдовского музея китаеведения в Чикаго. В качестве рецензента профессор Цеджич сотрудничает с ведущими научными журналами – «Даосизм: религия, история и общество», «Гарвардский журнал Азиатских исследований» и др.

Вклад Урсулы Цеджич в изучение религиозной культуры Китая широко признан мировой научной общественностью, но при этом в мировой синологии почти полностью отсутствуют аналитические работы, обобщающие и конкретизирующие ее подходы и оценки. При этом, ее статьи, книги, научные работы, рецензии дали большой стимул дальнейшему изучению религиозной культуры Китая эпохи древности и раннего средневековья.

Библиографический список

1. Филонов С.В. Образы inferнального мира в ранней даосской религиозной традиции: некоторые проблемы и оценки (по материалам кодекса «Цзю чжэнь мин кэ») / С.В. Филонов // Социальные и гуманитарные науки на Дальнем Востоке. – 2018. – № 2. – С. 114- 125.
2. Cedzich, U. Corpse Deliverance, Substitute Bodies, Name Change, and Feigned Death: Aspects of Metamorphosis and Immortality in Early Medieval China / Y. Cedzich // Journal of Chinese Religions. – 2001. – № 29. – P. 1-68.
3. Cedzich, U. The Organon of the Twelve Hundred Officials and Its Gods/ Y. Cedzich // Daoism: Religion, History and Society. – 2001. – № 1. – P. 1-93.
4. Cedzich Ursula-Angelika. Official Homepage [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://independent.academia.edu/angelikacedzich>. – 17.04.2021.
5. The Taoist Canon: A Historical Companion to the Daozang (Daozang tongkao 道藏通) / Ed. by Kristofer Schipper and Franciscus Verellen. 3 vols. – Chicago: University of Chicago Press, 2004. – XIX+1637 p.

УДК 930

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРДЕНА ИЕЗУИТОВ

Ходунова Т.Н., студент 4 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Сова О.Н., к. культурологии, доцент кафедры всеобщей истории,
философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
khodunova_t@bk.ru

Ключевые слова: иезуиты, педагогическая деятельность, монашеские ордена.

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности и специфика педагогической деятельности ордена Иезуитов.

Образовательная система играла важную роль в структуре Ордена. Она включала средние и высшие учебные заведения. Для образования и воспитания молодых людей организовывали орденские коллегии, которые изначально были представлены в виде общежитий при университетах Парижа (1540), Падуи, Коимбры (1542) и Валенсии (1544), куда новые члены Ордена направлялись для учебы. Первым собственным учебным заведением иезуитов стала коллегия в Гандии (Испания). В 1548 г. иезуиты открыли в Мессине коллегию, учебный план которой послужил основой для преподавания в других коллегиях. В 1551 г., после одобрения Папы Юлия III, была учреждена коллегия в Риме (позднее – Григорианский университет). Также Папа передал под управление Ордена основанную в 1552 г. Германскую коллегию, в которой готовили священников для служения в странах с распространявшимся протестантизмом. Уже к 1579 г. иезуитам принадлежало 144 коллегии. С 1571 г. иезуиты начали преподавать в крупнейших европейских городах. Благодаря собственной системе образовательных учреждений, они смогли проникнуть в уже существовавшие известные университеты и подчинить их своему влиянию. Центрами иезуитского влияния стали университеты в Кёльне и Ингольштадте, коллегии во Фландрии, Вене, Чехии и Венгрии [2, с. 156-157].

Под наблюдением генерала ордена Клаудио Аквавивы (1581-1615) были разработаны принципы, методы и правила организации иезуитской системы образования: в учебной программе (1586) особое внимание уделялось богословию, особенно Фомы Аквинского, и гуманитарным дисциплинам, в том числе философии Аристотеля, преподавались математика и физика [3].

К концу XVI в. представители Общества Иисуса стали играть ведущую роль в системе образования католических стран. В отличие от доминиканцев, занимавшихся обучением католического клира, иезуиты стремились создать систему образования доступную для выходцев из различных слоев населения [1]. Большое внимание уделялось развитию способности отстаивать свою точку зрения и умению побеждать в соревновании. Старшие ученики принимали активное участие в обучении младших, всячески помогая им. Воспитанники получали разностороннее образование. Наряду с языками и литературой в школах и коллегиях преподавалась риторика. Окончательно программа обучения была утверждена в 1599 г. и, с небольшими изменениями, действует до настоящего времени.

Иезуиты стремились использовать достижения современной науки и культуры, что способствовало привлечению множества учеников. В программу обучения дополнительно входили занятия театральным искусством. Впоследствии, это привело к развитию особого жанра «иезуитской драмы». В целях пропаганды иезуиты поощряли организацию пышных праздничных шествий, постановку мистерий и сцен из церковной истории и житий святых.

Иезуитское обучение было основано на классно-урочной системе обучения, которая была жёстко централизована и регламентирована. Учебный день всегда начинался с

повторения предыдущего урока. Проводились ежемесячные конкурсы сочинений. Особое внимание уделялось и помещениям, которые были просторными, удобными и чистыми. Занятия длились не более 5 часов в сутки.

Обобщив выше сказанное, структуру иезуитского образования можно представить следующим образом:

1. Коллегии – среднее образовательное учреждение. Первые были открыты в европейских столицах: Вене (1551), Риме (1552), Париже (1561).

Срок обучения – 5 лет. В программу входили латинский и греческий языки, античная литература, катехизис на латинском языке, элементы истории, географии, математики, естествознания.

Коллегии состояли из двух отделений:

1) младшее отделение, состоявшее из грамматического (грамматика, риторика, диалектика и богословие) и гуманитарного риторического (арифметика, геометрия, астрономия, теория музыки и «эрудиция»: начала географии, истории, археологии, природоведения) классов (2 года).

2) старшее отделение – трёхлетняя подготовка артистического (подготовительного) факультета университета.

2. Семинарии – образовательное учреждение высшего уровня (коллегии высшего типа).

3. Академия – учреждение высшего уровня, направленное на подготовку: теологов, церковных юристов, преподавателей (только выпускников коллегий).

Таким образом, в системе иезуитского образования было три последовательные ступени.

Библиографический список

1. Андреев, А.Р. Монашеские ордена : Бенедиктинцы, цистерцианцы, кармелиты, иоанниты, тамплиеры, тевтонцы, францисканцы, доминиканцы, августинцы, капуцины, урсулинки, театинцы, иезуиты и др. / А.Р. Андреев. – М.; Киев : Альтернатива-Евролинц, 2003. – 399 с.

2. Бёмер, Г. История ордена иезуитов / Г. Бёмер [пер. с нем. Н. Попова]. – М. : Ломоносовъ, 2012. – 210 с.

3. Губер, И. Иезуиты. Их история, учение, организация и практическая деятельность в сфере общественной жизни, политики и религии / И. Губер [пер. с нем. В.И. Писаревой]. – М. : Ленанд, 2016. – 328 с.

УДК 372.893

ДОСТОИНСТВА И ТРУДНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ

Шарудина Е.И., студент 4 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Буяров Д.В., к-т филос. наук, доцент, зав. кафедрой всеобщей истории, философии и культурологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
katyharud@mail.ru

Ключевые слова: художественная литература, урок истории, достоинства и трудности

Аннотация: В данной статье рассматриваются основные достоинства и трудности использования художественной литературы на уроках истории

Значение художественной литературы в решении познавательно-воспитательных задач в процессе обучения истории широко и многогранно.

Художественная литература является важным источником для ознакомления учащихся с историческим прошлым. Учитель, применяя на практике произведения художественной литературы, способствует формированию исторических представлений у учащихся. Это помогает им воссоздать картину прошлого, нарисовать в своем сознании те исторические образы, которые им было бы трудно создать самостоятельно [3].

Художественная литература помогает учащимся представить себе не только образ эпохи, события, но и мелкие детали быта, одежды, портрета. Это позволяет проникнуться духом изучаемого периода, что, в свою очередь, помогает обнаружить причинно-следственные связи конкретных событий и явлений.

Некоторые учащиеся приходят в класс с глубокими и разносторонними знаниями по предмету, могут опираться на них, в то время как у других будут элементарные и обрывочные знания. Чтение художественной литературы в процессе обучения истории способствует академической справедливости, потому что сравнение различных фрагментов из произведений на одну тематику дает учащимся равные возможности для развития исторических аналогий.

Привлекая художественную литературу как исторический источник, учитель решает не только образовательные задачи урока, т.е. запоминание исторического материала, но и помогает учащимся почувствовать себя сопричастными к историческим событиям, развить умение давать оценку историческим личностям и процессам. Кроме того, художественная литература влияет на эмоциональный настрой учащихся. Появляются возможности заинтересовать учеников, повысить их интерес к истории.

Использование художественной литературы на уроках истории способствует разнообразию перспектив. Важно, чтобы учащиеся делились своими взглядами, уважая при этом мнение других. Историческая литература знакомит их с персоналиями, которые имеют разные точки зрения, и предлагает примеры того, как люди по-разному справляются с проблемами. Она также информирует учащихся об интерпретативной природе истории, показывая, как авторы и иллюстраторы по-разному подходят к проблеме.

Часто учителя используют фрагменты из художественной литературы для того, чтобы настроить обучающихся на изучаемую тему на разных этапах урока. Цель привлечения отрывков может быть самая различная. Например, создание положительной мотивации для изучения темы, осознание значимости изучаемой темы, актуализация имеющихся представлений, организация аналитической работы с данным источником информации, актуализация полученных в ходе урока знаний.

Одним из важнейших требований ФГОС является требование к предметным результатам освоения образовательной программы. Перед учителями стоит важнейшая задача – воспитать в учащихся патриотизм, научить их любить свое Отечество и уважать его, знать историю своей страны и родной язык, культуру народов, проживающих на территории нашей страны, ценности многонационального народа [2]. Реализовать данное требование без применения художественной литературы довольно проблематично, поэтому здесь учитель истории должен умело привлекать художественный материал.

Основную сложность в использовании художественной литературы в процессе обучения истории представляет собой отбор материалов для использования на уроке. Учитель должен осознавать сложность восприятия учащимися данных произведений. Они не всегда могут быть понятны учащимся. Неудачно подобранный фрагмент может быть неправильно интерпретирован учеником, что зачастую приводит к модернизации истории.

Также серьезной проблемой является писательский субъективизм. Интерпретируя художественные произведения, мы забываем о культурном окружении и о личном мнении писателя. Проблема состоит в том, что каждый писатель своей книгой старается описать происходящие события с той точки зрения, которую он видит лично, а это уже является необъективным источником. Но, так или иначе, даже такие произведения являются ценными источниками в случае описания исторических объектов, портретов и быта своей эпохи, то есть в тех случаях, когда они не имеют возможности высказать свое мнение, а являются просто наблюдателями, которые беспристрастно дают только описание. Поэтому нужно выбирать именно те отрывки, которые сам автор дал как описание [1].

Опасность исторической беллетристики в том, что учащиеся могут цитировать ее как авторитетную по отношению к конкретным людям, местам и событиям, используя ее как источник для «доказательства» того, что произошло.

Таким образом, использование художественной литературы на уроках истории помогает учителям в решении одной из основных проблем – в возможности заинтересовать учащихся, повысить их интерес к истории. Главная задача учителя состоит в правильности отбора художественного материала на урок истории, используемые фрагменты должны быть достоверными, реалистичными и высокохудожественными.

Библиографический список

1. Киршнер Л.А. Формирование познавательных возможностей учащихся в процессе изучения истории: Из опыта работы: Пособие для учителей / Л.А. Киршнер. – М.: Просвещение, 1982. – С. 11.
2. ФГОС. Среднее общее образование (10-11 класс) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://classinform.ru/fgos/1.4-srednee-obshchee-obrazovanie-10-11-class.html>. – 01.03.2021.
3. Шмидт С.О. Художественная литература и искусство как источник формирования исторических представлений / С. О. Шмидт // Путь историка. Избранные труды по источниковедению и историографии. – М., 1997. – С. 113-115.

УДК 327+94

ОКАЗАНИЕ РОССИЕЙ ГУМАНИТАРНОЙ ПОМОЩИ СТРАНАМ ВОСТОЧНОЙ АЗИИ В XXI ВЕКЕ

Шевченко Н.В., студент 1 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Журавель Н.А., канд. истор. наук, доцент
кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
yourfriendlyneighbour@yandex.ru

Ключевые слова: природные катастрофы, Восточная Азия, гуманитарная помощь, COVID-19.

Аннотация: Статья посвящена характеристике участия России в оказании гуманитарной помощи странам Восточной Азии в XXI веке.

Восточная Азия периодически становится местом происшествий многих природных катастроф со значительными финансовыми и человеческими потерями. Большинство стран Восточной Азии находятся в зоне тропического климата, создающего благоприятные условия для тайфунов. Также многие страны Восточной Азии находятся в зоне действия Тихоокеанского вулканического огненного кольца, зоны повышенной тектонической активности в которой находятся 328 действующих вулканов из 540 и произошли около 90 % всех землетрясений в мире. В регионе также случаются засухи. Из гомогенных факторов можно отметить быстрый рост населения в регионе в совокупности с бедностью, не дающей возможности проводить мероприятия по защите от стихийных бедствий на должном уровне [5]. Помимо этого, в ряде стран региона развиваются конфликты, которые дополнительно обостряют гуманитарные проблемы. Без поддержки со стороны мирового сообщества странам Восточной Азии сложно нормализовать ситуацию. Россия активно реализует гуманитарную дипломатию во всем мире. Одним из важных направлений является регион Восточной Азии.

Цель статьи – проанализировать участие России в оказании гуманитарной помощи странам Восточной Азии в XXI веке.

Россия оказала большое содействие странам, пострадавшим от цунами, вызванного землетрясением в Индийском океане в 2004 году. МЧС России доставил в пострадавшие районы Таиланда 3 тонны питьевой воды. А Минобороны и МЧС России доставили в Индонезию и Таиланд станции водоочистки, передвижные электрогенераторы, продукты питания, палатки, предметы первой необходимости. По просьбе пострадавших государств было предоставлено оборудование и медперсонал для развертывания на о. Суматра (Индонезия) полевого военного госпиталя, а также санитарно-эпидемиологических отрядов в Таиланде. Также были переданы мука, продовольственное зерно и медикаменты [3].

В период пандемии COVID-19 Россия проводит поставки защитного оборудования и медикаментов в Китай, КНДР, Монголию, Индонезию, Камбоджу, Лаос и Мьянму. Например, в Северную Корею были отправлены 1500 тест-систем центра «Вектор», а в Китай отправлены «медицинские маски, перчатки, защитные очки и одежда, и прочие материальные средства объемом около 23 т» [6].

Традиционно Россия активно участвует в оказании гуманитарной помощи КНДР. В 2019 году Россия стала основным донором гуманитарной помощи для КНДР. РФ перечислила около 4 миллионов долларов структурам ООН, через которые осуществлялись гуманитарные мероприятия. По оценке Управления координации гуманитарных вопросов ООН российская сторона профинансировала работу более половины фондов оказания

помощи КНДР [4]. В 2020 г. из нашей страны в Северную Корею было отправлено 50 тыс. тонн пшеницы для поддержки районов, пострадавших от осенних тайфунов [2].

Существуют разные мнения о целях подобной гуманитарной помощи России. По мнению большинства исследователей к ним можно отнести:

- улучшение репутации,
- рост влияния в мировой политике,
- защита своих экономических интересов в разных регионах мира.

Исследователь Громогласова Е.С. обращает внимание на инициативы, высказанные Россией по созданию в АТР центров управления в кризисных ситуациях, а также продвигать свой опыт в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций. При этом критически оценивается узость концептуальных рамок российской гуманитарной дипломатии, которые не позволяют ей в полной мере реализовывать свои интересы в регионе [1].

Таким образом, можно сделать вывод, что Восточно-Азиатский регион является важным направлением российской политики, внимание к которому заметно выросло в последние два десятилетия. Стабильность в регионе является важным фактором для устойчивого развития нашей страны. Россия заинтересована во взаимодействии со странами Восточной Азии. Гуманитарная помощь является мощным инструментом для активизации взаимоотношений, увеличения своего влияния.

Библиографический список

1. Громогласова Е.С. Гуманитарное присутствие России в Тихоокеанской Азии: формы, масштабы, перспективы [Электронный ресурс] / Е.С. Громогласова // Международные отношения. – 2017. – № 1. – Режим доступа: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=21221. – 16.04.2021.

2. КНДР получили из РФ 50 тысяч т пшеницы в качестве гуманитарной помощи // Министерство иностранных дел РФ: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.interfax.ru/russia/731665>. – 16.04.2021.

3. О российской помощи странам Юго-Восточной Азии [Электронный ресурс] // Интерфакс: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: https://www.mid.ru/foreign_policy/humanitarian_cooperation/-/asset_publisher/bV3NYd16mBFC/content/id/451638. – 19.04.2021.

4. Россия оказала Северной Корее рекордную гуманитарную помощь [Электронный ресурс] // Российская газета: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://rg.ru/2019/05/02/rossiia-okazala-severnoj-koree-rekordnuiu-gumanitarnuiu-pomoshch.html>. – 16.04.2021.

5. The Rise of Natural Disasters in Asia and the Pacific. – Asian Development Bank, 2013. – 66 с. [Электронный ресурс] // Министерство иностранных дел РФ: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.adb.org/sites/default/files/evaluation-document/36114/files/rise-natural-disasters-asia-pacific.pdf>. – 16.04.2021.

6. Шакиров О. Из России с любовью: кому и зачем мы помогаем бороться с пандемией [Электронный ресурс] // Forbes: офиц. сайт. – 2021. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/obshchestvo/401093-iz-rossii-s-lyubovyu-komu-i-zachem-my-pomogaem-borotsya-s-pandemiei>. – 16.04.2021.

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.
СЕКЦИЯ 1 «ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ»**

УДК 81

ОСОБЕННОСТИ ВОЕННОГО ПЕРЕВОДА

Билецкий В.В., курсант 1 курса

Научный руководитель: Маковей Н.В., к. пед. наук, доцент, доцент каф. иностранных языков ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»

Ключевые слова: военный перевод, английская военная лексика, приемы и способы перевода.

Аннотация: статья посвящена вопросу использования особых приемов и способов перевода текстов военной тематики.

Военный перевод представляет собой один из видов специального перевода с ярко выраженной военной коммуникативной функцией. Отличительной чертой военного перевода является большая терминологичность и предельно точное, четкое изложение материала при относительном отсутствии образно-эмоциональных выразительных средств.

В военном переводе очень большое значение имеет точность, т.к. переведенный материал может служить основой для принятия важных решений, проведения военных операций и т.д. Поэтому адекватность перевода военных материалов предполагает не только точную передачу его структурной формы, порядка следования частей и расположения материала, последовательности изложения и ряд других факторов, которые могут казаться ненужными, формальными, но имеющими большое значение для военного специалиста.

Все военные материалы отличаются от любых других материалов насыщенностью специальной военной лексикой, широким использованием военной и научно-технической терминологии, наличием определенного количества устойчивых словосочетаний, характерных только для военной сферы общения, обилием военной номенклатуры и специальных сокращений, условных обозначений и т.д.

Английскую военную лексику принято подразделять на две основные группы:

- военную терминологию, обозначающую понятия, которые непосредственно связаны с военным делом, вооруженными силами, способами ведения вооруженной борьбы и т.д.;
- военно-техническую терминологию, которая включает научно-технические термины;
- сленг, представленный словами и словосочетаниями, которые часто употребляются в основном в устной разговорной речи английских военнослужащих и являются фактически стилистическими синонимами соответствующих военных терминов.

Правильный перевод военных материалов зависит в значительной мере от правильного перевода терминов, т.к. большую часть военной лексики занимают военные и военно-технические термины, несущие максимальную смысловую нагрузку.

В процессе перевода постоянно приходится прибегать к грамматическим и лексическим заменам, что является основной особенностью перевода военных текстов. Грамматические замены обусловлены различием в структурах двух языков – языка оригинала и языка перевода. В их лексических системах тоже наблюдаются несовпадения. Своеобразие лексико-семантического аспекта каждого языка прежде всего проявляется в типе смысловой структуры слов. Любая лексическая единица не является чем-то обособленным, но частью лексической системы языка, ее составным элементом. Этим объясняется своеобразие семантической структуры слов в разных языках. Кроме того, соответствующие семантические единицы в разных языках могут иметь различную значимость, т.е. занимать различное положение в системе языка. Слово может быть более

употребительным в одном языке, а в другом иметь более узкое или даже терминологическое значение.

Существует огромное множество способов классификации приемов и способов переводов военных текстов. Одна из них, предложенная Л.С. Бархударовым, представляет перестановки, замены, опущения и добавления. Эти четыре типа элементарных переводческих трансформаций на практике в чистом виде встречаются крайне редко, обычно они сочетаются друг с другом, принимая характер сложных, комплексных трансформаций.

Перестановка как вид переводческой трансформации по Л.С. Бардухарову – это изменение расположения языковых элементов в тексте перевода по сравнению с текстом подлинника. Элементами, могущими подвергаться перестановке, являются слова, словосочетания, части сложного предложения и самостоятельные предложения в строе текста. Самый распространенный случай перестановки – изменение порядка слов и словосочетаний в структуре предложения, связанный с коммуникативным членением.

Замена наиболее распространённый и многообразный вид переводческих трансформаций. В процессе перевода замене могут подвергаться формы слов, части речи, члены предложения. Замена части речи является самым распространенным видом морфологической трансформации.

Добавление вызвано необходимостью добавления в тексте того, что дает возможность переводчику правильнее и понятнее передать смысл исходного материала. Переводчику может потребоваться ввести несколько дополнительных слов. Английские предложения обычно более кратки, и при их переводе требуется добавить недостающие единицы.

Опущение – это явление прямо противоположное добавлению. При переводе чаще всего опущению подвергаются слова, являющиеся семантически избыточными, то есть значения, которые могут быть извлечены из текста и без их помощи.

Кроме этого при переводе военных текстов также применяются такие приемы как конкретизация, при которой происходит замена слова или словосочетания языка оригинала на слово (словосочетание) с более широким референциальным значением; генерализация, при которой осуществляется замена единицы языка оригинала, имеющей более узкое значение, единицей языка перевода с более широким значением; антонимический перевод при котором трансформируется утвердительная конструкция в отрицательную или наоборот, отрицательная в утвердительную с заменой одного из слов переводимого предложения языка оригинала на его антоним в язык перевода и т.д.

Библиографический список

1. Береговская Э.М. Военный сленг: формирование и функционирование // Вопросы языкознания, 1996, № 3, С. 32.
2. Нелюбин Л.Л., Дормидонтов А.А. Учебник военного перевода. Английский язык. Общий курс. – М., 1981.
3. Словарь лингвистических терминов / Под ред. О.С.Ахмановой. - М., 1964.

УДК 81'373.4

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ «СЕРДЦЕ» В РУССКОМ И КИТАЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Ван Бин, студент 1 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Старыгина Г. М., канд. филол. наук, доцент
кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
767055050@qq.com

Ключевые слова: фразеологизмы, компонент «сердце», русский язык, китайский язык, лингвокультурология.

Аннотация: в статье представлена попытка лингвокультурологического анализа фразеологических единиц, содержащих компонент «сердце» в русском и китайском языках.

Язык каждого народа хранит в себе факты культурной жизни этноса. Взаимодействие языка и культуры ведет к появлению лингвокультурологических единиц, то есть единиц, имеющих языковые и культурные элементы. Картина мира и русского, и китайского языков хранит в себе множество пословиц, поговорок, идиом, фразеологизмов, отражающих особенности менталитета и культуры каждого народа. Фразеологические единицы – своеобразные маркеры национальных особенностей культуры и языка.

Компонент «сердце» во фразеологических единицах встречается повсеместно, как в русском, так и китайском языках. Компонент «сердце», с одной стороны, определяет физиологию человека, с другой, через лексемы «сердце», «душа» передает духовную личностную культуру народа.

Жизнедеятельность человека любой национальности и культуры зависит от физиологии организма, в первую очередь, от работы такого важного органа как сердце, поэтому сердце является символом жизни человека.

И в русском, и в китайском языках фразеологические единицы содержат понятие сердца как органа человека. Например, сердце не выдержало, сердце шалит, хвататься за сердце [2], 心疼得慌 – сердце сильно болит; 截□剖心 – рубить ноги и вскрыть сердце [1].

Сравнение фразеологизмов с компонентом «сердце» в лингвокультурологическом ключе показало, что сердце – значимый символ жизни, эмоционального состояния, любви для каждого народа. Сходны и определения, и чувственная сфера употребления таких фразеологических единиц. Например, сердцу не прикажешь; найти путь к сердцу; сердце не камень; зазнобить сердечко [2]; □其心 – покорить его сердце; 抱区区 – сохранять (хранить в сердце) любовь; 只□我心 – [только он] волнует моё сердце [1].

В русском и китайском языках компонент «сердце» во фразеологизмах выражает эмоциональный ряд человеческих чувств: гнев, боль, отчаянье, страх, тревогу, веселье, облегчение и т.д. Например, сердце ноет / изнывает; подступает к сердцу; защемило на сердце; сердце в пятки уходит; ужалить в самое сердце; сердце кровью обливается; разбивать сердце; трогать сердце; словно камень с сердца свалился; сердце радуется; накипело на сердце; в сердцах [2] и т.д. В русском языке чувства, выраженные с помощью компонента «сердце», более насыщенные, яркие, с высокой эмоциональностью, например, вырвать из сердца, сердце разрывается, сердце кровью обливается, чаще всего негативные, приносящие ощутимый дискомфорт: боль, страх, душевные муки и т.п.

В китайском языке эмоции менее выражены, более легкие: тревога, печаль, волнение, переживания. Например, 心覆 – сердце упало; 心里有点□ – на сердце остался тоскливый осадок; 心里燥 – на сердце тревожно; 我心疼 – сердце моё страдает; 心里愧得慌 – очень стыдно [на сердце]. Зачастую сердце выражает веселье, облегчение, любовь, например, 心无

挂碍 – сердце не знает забот, на душе спокойно; 我心苑□ – моё сердце полно сдерживаемых чувств; 透心 – ударять по сердцу, затрагивать сердце [1].

Компонент «сердце» – универсальный для фразеологизмов русского и китайского языков, небольшой ряд отличий объясняется разным менталитетом и религией каждой страны.

С компонентом «сердце» тесно связано такое понятие как «душа». Душа выступает элементом духовной сферы человека. В русском языке сердце зачастую является синонимом души, тогда как в китайском языке эти понятия разграничиваются, хотя встречаются и исключения. Лексема «душа» во фразеологизмах русского языка отвечает за эмоциональное состояние человека. Это положительные чувства: радость, счастье, гармония, спокойствие. Например, душа на небе; со спокойной душой; отдыхать душой; распахнуть душу; вкладывать душу; тяжесть свалилась с души; всеми силами души [2]. Негативные чувства: сильные душевные переживания, муки, терзания, тоска, тревога, страх, отвращение. Например, душа занает; душа кровью обливается; крик души; лечь камнем на душу; душа не лежит [2].

В китайских фразеологизмах слово душа воспринимается как дух человека, отражающее религиозные воззрения китайцев. Душа, так же, как и в русском языке, испытывает эмоции: радость, тревогу, печаль. Например, 心里□喜 – радостно на душе; 宁心定气 – успокоить сердце и утихомирить душу, □目毓心 – ранить глаз (зрение), колоть сердце (душу); 出神入化地演奏 – играть с душой [1]. Душа в китайской культуре отвечает за иной мир, где существуют духи предков каждого человека. Например, 精神是身体的主人 – дух – хозяин тела [1].

«Душа» – важнейший элемент жизни и культуры как русского, так и китайского человека. Душа является частью нематериального духовного мира и отражает религиозные представления человека, которые имеют культурную основу.

Таким образом, пословичный фонд русского и китайского языков отражает представление о «сердце», с одной стороны, как об органе человеческого тела, с другой, как вместилище души, духовной сути человека. Различия в русской и китайской культуре в большей степени касаются именно души человека, что обусловлено различными религиозными верованиями.

Библиографический список

1. Уэнь, Дуань Чжэн. Большой словарь китайских пословиц / Уэнь Дуань Чжэн. – Шанхай: Шанхайское словарное издательство, 2011. – 1130 с. 温端政 . 中国俗□大辞典. 上海辞□出版社, 2011 年 1130 □.
2. Фразеологический словарь русского языка / под ред. А. И. Молоткова. – М., 1990. – 246 с.

УДК 811.581: 659.1

РЕЧЕВЫЕ МАНИПУЛЯЦИИ В КИТАЕЯЗЫЧНОМ РЕКЛАМНОМ ДИСКУРСЕ

Злобина А.А., студентка 4 курса бакалавриата, факультет иностранных языков
Научный руководитель: Глазачева Н.Л., канд. филол. наук, доцент кафедры романо-германских и восточных языков
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
dreamn21@mail.ru

Ключевые слова: китайский язык, речевые манипуляции, языковые манипуляции, рекламный дискурс.

Аннотация: В статье рассматриваются различные приемы и тактики языкового манипулирования в рекламном дискурсе. Акцент делается на приемах, проклассифицированных в соответствии с основными уровнями системно-структурной организации языка: фонетическим, лексическим, грамматическим и графическим. На основе анализа китаезычных рекламных плакатов выявляется частотность употребления определенных приемов речевого манипулирования.

В современном мире производителям товаров и услуг для того, чтобы успешно выпустить свой продукт на рынок нужно тщательно изучить и правильно применять различные механизмы маркетинга, одним из которых является реклама. Создавая рекламу, каждый производитель стремится сделать все, чтобы завладеть вниманием покупателя, один из элементов такого негласного диалога с потребителем это текст. В лингвистике существуют различные приемы и способы расставления акцентов в тексте и привлечения внимания адресата.

Наше исследование посвящено анализу приемов и тактик языкового манипулирования в китаезычном рекламном дискурсе. Акцент делается на приемах, проклассифицированных в соответствии с основными уровнями системно-структурной организации языка: фонетическим, лексическим, грамматическим и графическим. На основе анализа китаезычных рекламных плакатов выявляется частотность употребления определенных приемов речевого манипулирования.

В исследовании использован метод произвольной выборки рекламных плакатов в китайском браузере сети «Интернет» 百度. Также мы использовали метод контент-анализа для подсчета частотности употребления языковых манипуляций в китаезычном рекламном дискурсе.

Манипулирование сознанием коммуниканта в рекламном дискурсе производится за счёт всевозможных средств, в том числе и за счёт языка. По мнению В.Е. Чернявской речевая манипуляция – это речевое воздействие, скрытым образом направленное на стимулирование реципиента к совершению определенных действий, не всегда соответствующим его интересам [1].

Невозможно точно назвать число приемов языковых манипуляций, так как регулярно появляются новые; различные исследователи выделяют разные классификации и типологии, основываясь на определенном наборе критериев.

В нашем исследовании мы классифицируем приемы речевого манипулирования в соответствии с основными уровнями системно-структурной организации языка:

- 1) фонетический уровень;
- 2) лексический уровень;
- 3) грамматический уровень;
- 4) графический уровень.

Прежде чем классифицировать китаезычную рекламу на предмет речевых манипуляций, мы отобрали 262 рекламных плаката, представленных в сети «Интернет». Проведя первичный анализ, обнаружили, что 46 рекламных текстов не представляют интереса для исследования с точки зрения лингвистического манипулятивного потенциала. В связи с этим мы произвели подробный анализ оставшихся 216 текстов и установили их место в нашей классификации с точки зрения языковых манипуляций.

В итоге мы выявили, что, в соответствии с классификацией П. Б. Паршина, в китаезычном рекламном дискурсе наиболее часто встречаются манипуляции на грамматическом и графическом уровнях, к тому же довольно часто встречаются рекламные тексты, которые содержат в себе несколько приемов речевых манипуляций, относящихся к разным уровням. В процессе анализа мы подсчитали и обнаружили, что из 216-ти, разобранных нами плакатов, 32 из них содержат приемы языкового манипулирования фонетического уровня, 12 – лексического и 74 рекламных текста содержат приемы грамматического уровня. Подсчет текстов с приемами, относящимися к графическому уровню, считаем нецелесообразным, так как они проявляются в подавляющем большинстве плакатов.

Таким образом мы пришли к выводу о том, что в китайском рекламном дискурсе наиболее часто используются манипулятивные приемы грамматического, графического и фонетического уровней, среди них самыми популярными оказались такие приемы, как:

- интимизация (Напр., *唯你独享* Только для тебя; *夏价给你* Летние цены – для тебя);
- риторический вопрос и диалогизация (Напр., *妳的头发够健康吗? 带给你沙龙体验* Достаточно ли здоровы твои волосы? Попробуй уход, как в салоне);
- эмфатическая конструкция (Напр., *美丽, 源自天然* Красиво, от природы; *多重美味, 多重甜蜜* Супер вкусное, супер сладкое);
- рифма (напр., *自然力量, 天生要强* Сила природы – для твоих побед; *你专注于幸福的每一个点滴, 我们在专注每一个你* Ваш фокус - на каждой секунде (капле) вашего счастья, наш фокус – на каждом из Вас);
- выделение цветом;
- приемы метаграфемии (выбор шрифтовых гарнитур, варьирование насыщенности и размера шрифта и т.д.).

Тема нашего исследования вызывает большой интерес и не теряет актуальности, так как изучение манипулятивного потенциала рекламного дискурса является одним из перспективных направлений не только в современной лингвистике, но и психологии и маркетинге. Также материалы и выводы данного исследования представляют интерес для студентов-китаистов, проходящих курс по стилистике китайского языка в целях более глубоко и всестороннего изучения приемов и механизмов языка. В перспективе планируется рассмотреть речевые манипуляции в русскоязычном рекламном дискурсе, установить частотность употребления определённых приемов и сравнить их употребление с китаезычным рекламным дискурсом для выявления социокультурных и психолингвистических особенностей, сходств и различий двух народов.

Библиографический список

1. Чернявская, В.Е. Дискурс власти и власть дискурса / В.Е. Чернявская. – М. : ФЛИНТА, 2013. – 128 с.

УДК 81

ЭМОТИВЫ В РОМАНЕ А. NIFFENEGGER «THE TIME TRAVELER'S WIFE»

Измайлова В.В., студент 3 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Ма Т.Ю., д-р филол. наук, зав. кафедрой перевода и межкультурной
коммуникации
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
tdovnar@mail.ru

Ключевые слова: эмотивы, эмоции, художественный текст

Аннотация. В докладе рассматриваются частотность и мотивированность использования эмотивных единиц в романе Audrey Niffenegger «The Time Traveler's Wife», их влияние на раскрытие авторского замысла, объективацию ключевого концепта произведения.

Проблема связи языка и эмоциональной сферы жизнедеятельности человека стала в начале XXI века одним из приоритетных направлений научного поиска в лингвистике. Эмоции были признаны объектом междисциплинарных исследований, в котором сочетается невербальная и вербальная информация, когнитивная и прагматическая составляющие речетворческого процесса. Эмотиология как наука заняла особое место в системе научного знания, и сегодня дает ответы на вопросы, связанные с отражением и способами языковой объективации эмоций в текстах разных видов дискурса.

В связи с усложнившимися в последние годы военно-экономической и геополитической ситуациями в мире, эмотивно-окрашенная лексика все чаще активно используется в буквально кричащих провокационных заголовках СМИ, агрессивной, невольно привлекающей наше внимание рекламе, публицистике. Даже произведения современной художественной литературы становятся все более экспрессивными по сравнению с аналогичными текстами прошлых лет. Именно эта тенденция побуждает ученых к более глубокому изучению проблемы эмотивности, отслеживанию динамики изменений эмотивной составляющей от текста к тексту, глубокому и всестороннему анализу роли эмотивной лексики в сознании современного человека.

В докладе рассматриваются общие проблемы современной эмотиологии, определения понятий «эмотив», «эмотивность», роль и функции эмотивов в тексте, приводится классификация средств выражения эмотивной лексики.

Эмотив в лингвистической теории эмоций В.И. Шаховского [2] представляется как единица языка с эмотивным типом семантики, который заключается в том, чтобы сообщить о душевном волнении говорящего, передать некую эмоциональную информацию, вызвать ответную эмоциональную реакцию.

Художественные тексты, как правило, содержат большое количество эмотивов. К ним автор прибегает для того, чтобы показать эмоциональный настрой героев, их отношение к происходящему. При этом одна и та же эмоция может быть выражена различными лексическими единицами.

Первым этапом исследования, результаты которого представлены в докладе, стало рассмотрение эмотивных слов, выявленных в тексте романа методом сплошной выборки, с целью определения заключенной в них оценки (в основу выбора эмотивной лексики была положена классификация эмоций К.Э Изарда [1]). Оценка каждого эмотива определялась посредством анализа словарных дефиниций, представленных в толковом онлайн-словаре английского языка *Cambridge Dictionary* [3]. Таким образом были выявлены эмотивы с положительной – *joy, surprise, interest* – и отрицательной оценкой: *sadness, anger, disgust, contempt, grief, shame, interest, guilt, embarrassment*.

Следующим этапом исследования стал анализ частотности использования эмотивной лексики в романе Audrey Niffenegger «The Time Traveler's Wife». Результаты количественных подсчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Эмотивы в романе Audrey Niffenegger «The Time Traveler's Wife»

Эмотив	Абсолютное соотношение	Относительное соотношение (%)
Surprise	10	26,31
Sadness	9	23,68
Joy	5	13,15
Interest	4	10,52
Anger	2	5,26
Grief	2	5,26
Shame	2	5,26
Embarrassment	2	5,26
Contempt	1	2,63
Guilt	1	2,63
Disgust	0	0

В ходе анализа эмотивных единиц было выявлено, что на общее восприятие текста влияют как эмотивы с положительной, так и с отрицательной коннотацией. Наиболее часто встречающиеся в тексте эмотивные единицы – *joy*, *surprise*, *sadness* и *interest* – тесно связаны с основным лейтмотивом повествования. Органично встроенные в слова автора и речь самих персонажей, они создают общий эмоциональный фон, коррелирующий с основной идеей произведения, его ключевым концептом.

Путешественник во времени не умеет контролировать время своих перемещений, а также то, в какое место его «забросит» судьба. Часто Генри оказывается свидетелем или даже участником печальных, опасных событий, происходящих с ним или его близкими. Перемещения оставляют трагический след в памяти героя, заставляя скорбеть как о родных, так и о самом себе. Однако его возвращение отзывается как у него самого, так и у его жены бурным всплеском положительных эмоций, которые, несомненно, компенсируют всю грусть и тоску по отсутствовавшему герою.

Выводы. Главный герой романа обладает великим даром: он способен перемещаться во времени и менять события своей жизни и жизни окружающих. Однако вместе с «великим даром» ему дано и «великое проклятье»: до конца своего существования он вынужден скитаться по временным линиям, появляясь то там, то тут, обладая знаниями, которые могут тяготить его.

Анализ романа показал, что количество эмотивных единиц с положительной и отрицательной оценкой примерно одинаковое. Равное соотношение эмотивов подтверждает основной лейтмотив произведения: главный герой, постоянно пропадая из своего времени, появляется в рандомном месте и времени, не имея возможности взять с собой из прошлого какие-то элементарные вещи для выживания, что составляет отрицательную сторону данной особенности его существования. При этом каждый факт его возвращения, воссоединения с семьей сопровождается всплеском положительных эмоций: герои испытывают радость, удивление, интерес к тому, что произошло с ними в период разлуки.

Библиографический список

1. Изард К.Э. Психология эмоций / К.Э. Изард. – СПб.: Изд-во Питер, 2012. – 464 с.
2. Шаховский В.И. Лингвистическая теория эмоций: моногр. / В.И. Шаховский. – М.: Гнозис, 2008. – 234 с.
3. Cambridge Dictionary. – Access: <https://www.dictionary.cambridge.org> . – 20.12.2020. – Title from screen.

УДК 81-23

АСПЕКТ ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЭВЕНКИЙСКИХ ГЛАСНЫХ ЗВУКОВ

Колесников С.В., студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Морозова О.Н., канд. филол. наук, доцент
кафедры иностранных языков
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
id0015639@amursu.ru

Ключевые слова: гласные, первичная длительность, вторичная длительность, язык.

Аннотация: В статье приведена вводная теоретическая основа для исследования аспекта первичной и вторичной длительности гласных звуков и приводятся результаты проведённых исследований на лингвистическом материале эвенкийского языка.

Живая устная речь на протяжении многих лет остаётся объектом внимания в современной лингвистике. Особый интерес учёные-лингвисты проявляют к языкам коренных малочисленных народов Севера и Сибири. Среди множества аспектов для исследования выделяется длительность гласных звуков, а именно её разделение на первичную и вторичную. На данный момент имеется необходимость глубокой проработки данного вопроса на основе имеющейся теории прошлых лет и новых исследований на практическом материале.

В ходе нашего исследования была поставлена задача исследовать варьирование длительности гласных звуков в эвенкийской речи с целью установления коррелятов вышеупомянутого малоизвестного феномена первичной и вторичной длительности на материале речи восточных эвенков. Опорным теоретическим материалом послужили труды известных учёных В.И. Цинциус [4] и Е.Ф. Афанасьевой [1].

Первичными долгими или дифтонгами называются те случаи, когда долгий гласный одного из языков находит себе параллель в соответствующем долгом или нормальном гласном других языков данной группы [4]. В своём труде профессор Цинциус приводит известные соответствия всем первично долгим гласным, например, долгому \bar{a} в большинстве случаев соответствуют такой же \bar{a} или a : $\bar{c}\bar{a}$ - (эвенкийский), $\bar{h}\bar{a}$ (эвенский), $\bar{c}\bar{a}$ - (нанайский), $\bar{s}\bar{a}$ - (маньчжурский); точно также для долгого \bar{o} : $\bar{d}\bar{o}$ – $\bar{m}\bar{o}$ (эвенкийский), $\bar{m}\bar{o}$ (эвенский), $\bar{m}\bar{o}$ (нанайский), $\bar{m}\bar{o}$ (маньчжурский). Следует отметить, что в некоторых языках тунгусо-маньчжурской группы на печатных источниках долготы гласных по тем или иным причинам не фиксировались (отсутствует диакритический знак « $\bar{\quad}$ ») [4].

Согласно исследованию Е.Ф. Афанасьевой, в эвенкийском языке первичную долготу будут иметь всегда долгие гласные, такие как $\bar{e}/\bar{e}/$, гласные в ряде суффиксов: - \bar{i} (или «третий»), - $\bar{g}\bar{u}$ (амарг \bar{u} «задний»), - $\bar{k}\bar{i}$ (хорок \bar{i} «глухарь»), - $\bar{l}\bar{a}$ (л \bar{u} л \bar{a} - «пойти за смолой»), - $\bar{m}\bar{a}$ (м \bar{o} т \bar{y} м \bar{a} - «пойти охотиться на лося»), - $\bar{m}\bar{a}$ н (илан $\bar{m}\bar{a}$ н «тройной»), - $\bar{v}\bar{k}\bar{a}$ ~ $\bar{p}\bar{k}\bar{a}$ (тагивк \bar{a} «загадка»), - $\bar{n}\bar{a}$ (бакалдын \bar{a} - «пойти встретаться») [1].

Однако есть случаи, когда долгота эвенкийского гласного возникает только при определенных условиях. Так, например, долгий гласный основы в слове х \bar{a} в \bar{a} «работа» утрачивает долготу в производном от основы этого слова глаголе х \bar{a} валд \bar{y} - «работать». Поэтому при подходе ко вторично долгим гласным звукам требуется учитывать, что они прослеживаются в установленных звуковых конструкциях (например, VCV – гласный + согласный + гласный) [4]. По мнению профессора Цинциус, ко вторично долгим гласным звукам относятся примеры тех соответствий, когда долгой фонеме одного языка в других тунгусо-маньчжурских языках противостоит группа нескольких фонем. Автор уточняет, что вторичные гласные являются результатом своеобразного стяжения двух и более гласных,

между которыми был тот или иной согласный, в один долгий или дифтонг. Например, если оба гласных совершенно однородны, тождественны, то возникает один долгий гласный: того → тоо → то̄ «огонь», дага → даа → да̄ «близость» [1].

Для расширения накопленных знаний об аспекте был собран лингвистический материал, на основе которого будет выполнен поиск коррелятов первичной и вторичной долготы эвенкийских гласных. Планом для сбора материала послужил список Сводеша из 207 лексем на русском языке и 9 языках тунгусо-маньчжурской группы (в том числе эвенкийском, эвенском, ороchonском и других) [5][6]. Этот список представляет стандартизированный перечень основных слов, приблизительно упорядоченный по убыванию их исторической устойчивости [5]. На его основе была предпринята попытка установить корреляты первичной и вторичной длительности эвенкийских гласных во всех позициях многосложных слов. Результат также указал на большее постоянство и устойчивость коррелятов первичной длительности перед коррелятами вторичной.

В перспективе предвидится выполнение задач для достижения поставленной цели, а именно: 1) найти корреляты первичной и вторичной длительности в словах по списку Сводеша [6]; 2) с помощью накопленного ранее акустического материала и проведенных ранее замеров длительности гласных звуков [2][3] составить наглядную картину аспекта первичной и вторичной длительности гласных в эвенкийской речи в виде спектров, диаграмм и графиков; 3) на основе полученных данных сделать вывод о постоянстве той или иной долготы в эвенкийском языке.

Библиографический список

1. Афанасьева Е.Ф. Фонология и фонетика эвенкийского языка: учеб. пособие / Е.Ф. Афанасьева. – 2 изд., доп. и перераб. – Улан-Удэ: Издательство Бурятского гос. университета, 2010. – 116 с.
2. Колесников С.В. Акустические корреляты гласных селемджинского говора эвенкийского языка в конечной позиции слова / С.В. Колесников // Молодежь XXI века: шаг в будущее: материалы XX региональной научно-практической конференции (23 мая 2019 г., Благовещенск): в 3 томах. – Благовещенск: Изд-во Амурского гос. ун-та, 2019. – Т. 1. – С. 70-71.
3. Колесников С.В. Акустические корреляты гласных эвенкийского языка (на материале речи селемджинских эвенков) : рукопись / С.В. Колесников. – Амурский гос-й ун-т., 2019. – 204 с.
4. Цинциус В.И. Сравнительная фонетика тунгусо-маньчжурских языков / В.И. Цинциус. – Л., Учпедгиз, 1949. – 342 с.
5. Википедия, Список Сводеша, 207-словный список Сводеша для переводов с русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_Сводеша
6. Викисловарь, Приложение: Списки Сводеша для тунгусо-маньчжурских языков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wiktionary.-org/wiki/Приложение:Списки_Сводеша_для_тунгусо-маньчжурских_языков

УДК 378:81

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕАУДИТОРНОГО ЧТЕНИЯ КУРСАНТОВ ВОЕННОГО ВУЗА
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

Кошко Л.Н., преподаватель кафедры иностранных языков ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К. К. Рокоссовского»
koshko-84@mail.ru

Ключевые слова: чтение, внеаудиторное чтение, самостоятельная работа, упражнение.

Аннотация: Статья посвящена организации внеаудиторного чтения курсантов военного вуза как одного из видов самостоятельной работы. Представлены цели обучения внеаудиторному чтению на иностранном языке. Приводятся примеры упражнений для контроля прочитанного.

Чтение на иностранном языке как вид речевой деятельности и как опосредованная форма общения является, по мнению многих исследователей, самым необходимым для большинства людей. Возможность непосредственного общения с носителями языка имеют, как правило, сравнительно не многие, возможность читать на иностранном языке – практически все. Вот почему обучение чтению выступает в качестве целевой доминанты.

На занятиях по дисциплине «Иностранный язык» реализуются все виды речевой деятельности, т.е. умение говорить, читать, понимать иноязычную речь на слух, переводить оригинальные тексты. Ведущей целью обучения иностранным языкам в вузе неязыкового профиля военных учебных заведений по подготовке различных специалистов является, обучение курсантов чтению специальной литературы. Овладение умением читать иноязычную литературу по профилю своей специальности в период ускорения научно - технического прогресса является неотъемлемой составной частью подготовки современных специалистов. На всех этапах обучения иностранному языку в вузе чтение занимает в среднем 40% учебного времени.

Обучение курсантов дисциплине «Иностранный язык» (английский) осуществляется на практических занятиях под руководством преподавателя, в ходе самостоятельной работы курсантов и консультаций.

В ходе самостоятельной работы курсанты выполняют задания на обобщение, систематизацию и углубление полученных знаний; упражнения, предназначенные для усвоения лексико-грамматического материала и для автоматизации рецептивных и продуктивных речевых умений; самостоятельно работают с текстом, получают навыки совершенствования своих знаний иностранного языка.

Одним из видов самостоятельной работы обучающихся является внеаудиторное чтение, которое имеет целью совершенствование умения курсантов читать без словаря литературу по специальности с извлечением необходимой для практической деятельности информации. В ходе обучения курсанты выполняют задания по внеаудиторному чтению в объёме до 10 тысяч печатных знаков за семестр. Для работы по внеаудиторному чтению нами на кафедре иностранных языков Дальневосточного ВОКУ разработано учебно-методическое пособие, предназначенное для самостоятельной работы по английскому языку курсантов военного училища.

Учебно-методическое пособие по внеаудиторному чтению соответствует требованиям руководящих документов и используется для курсантов первого и второго курсов всех военных специальностей Дальневосточного ВОКУ, изучающих иностранный (английский) язык.

Представленный материал в пособии для внеаудиторного чтения по темам «Общие сведения о Вооружённых силах США», «Военнослужащие Сухопутных войск США», «Мотопехота», «Бронетанковых войска», «Артиллерия», «Оборона», «Наступление» является актуальным для курсантов ДВОКУ. Основная цель пособия развивать навыки и умение самостоятельно читать и получать информацию из иноязычной литературы по специальности курсантов [1].

Структура пособия обеспечивает накопление знаний в области английской военной, военно-политической и универсальной технической терминологии. Подбор текстов пособия позволяет курсантам получить дополнительные сведения о вооружённых силах США, их видах, родах войск, службах, ВВСТ, основных видах боя частей и подразделений армии США и т.д.

Упражнения и тексты в учебно-методическом пособии дифференцированы по степени сложности и обеспечивают возможность индивидуального подхода к обучению. Тексты – аутентичные, взяты из современной зарубежной периодической печати, официальных и мультимедийных источников, обеспечивают расширение лексического запаса, закрепление изученных грамматических явлений и расширение кругозора курсантов.

Приём внеаудиторного чтения имеет чёткую организацию, планируется совместно с учебно-методическим отделом училища и проводится преподавательским составом кафедры в часы самостоятельной работы. Условием допуска к сдаче внеаудиторного чтения является наличие словаря незнакомых слов по прочитанному материалу как показатель проработанности текста.

Что касается методики контроля, основной объект контроля – понимание прочитанного. Методические приёмы контроля внеаудиторного чтения очень разнообразны. Тексты по внеаудиторному чтению распределены по семестрам в зависимости от степени сложности. Перед каждым текстом представлен лексический минимум. Для текстов разработаны упражнения: доказать фактами из текста что...; заполнить пропуски в схеме, описать схему; найти и перевести предложения, где сказано...; подтвердить или опровергнуть утверждение; закончить предложения, исходя из содержания текста; найти в тексте информацию о...; составить вопросы к тексту; передать содержание текста по плану на русском или иностранном языке [1].

Таким образом, проверяются умения в различных видах речевой деятельности:

1. Читать и понимать иноязычную литературу по специальности.
2. Письменно оформлять извлеченную из текста информацию.
3. Вести беседу по содержанию прочитанного [2].

Контроль за выполнением заданий по внеаудиторному чтению осуществляется преподавателем в часы самостоятельной работы. Результаты сдачи внеаудиторного чтения отмечается в журнале учёта учебных занятий взвода в каждом семестре по месяцам.

Исходя из вышеизложенного, организация внеаудиторного чтения позволяет привить курсантам навыки самостоятельного совершенствования речевых навыков, а также обогатить их лексический запас.

Библиографический список

1. Кошко Л.Н. «Иностранный язык» (английский). Учебно-методическое пособие по внеаудиторному чтению / А.Е. Солодуха, Н.В. Шварц – Благовещенск: Издательство «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского», 2020 г. - 41 с.
2. Пушкарева И.А. Организация внеаудиторного чтения в процессе изучения иностранного языка / И.А. Пушкарева // Теория и практика научных исследований: психология, педагогика, экономика и управление, 2018. - № 2. – С. 48-53.

УДК 81-26

СПОСОБЫ ПЕРЕДАЧИ ЮМОРА С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ (НА МАТЕРИАЛЕ МУЛЬТСЕРИАЛА ADVENTURE TIME)

Кривошапкина В.М., студент 3 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Залесова Н.М., канд. филол. наук, доцент
кафедры перевода и межкультурной коммуникации
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
znm80@list.ru

Ключевые слова: юмор, функции юмора, перевод, приемы перевода.

Аннотация: Данная работа посвящена исследованию понятия юмор, его функций и видов, а также проблемам его передачи с английского языка на русский в мультсериале Adventure Time. Делается вывод о том, что юмористический эффект в мультсериале достигается различными языковыми способами, в частности, языковой игрой, оксимороном, созданием окказионализмов. Наиболее распространенными способами передачи юмора при переводе оказываются контекстуальный перевод и прием лексической замены, однако бывают случаи, когда юмор оказывается непереводаем.

Юмор – это общечеловеческое, национально специфическое, социо- и лингвокультурное явление. Юмор имеет множество функций (эстетическая, социализирующая, коммуникативная, саморегуляционная, творческая, катарсическая, эвристическая), которые тесно связаны между собой и реализуются в любом его проявлении – с помощью этого культурного феномена осуществляется человеческая коммуникация, создается непринужденная атмосфера для беседы. Зачастую с помощью юмора личность имеет возможность раскрыть свой творческий потенциал, продемонстрировать свою остроумность. Юмористический эффект может достигаться множеством способов: за счет концептуального несоответствия, реалий, за счет описания смешной ситуации, а также использования языковых средств.

При передаче юмора при переводе показать истинную суть юмористического текста зачастую оказывается не так просто. Сложность передачи юмора может заключаться, во-первых, в отсутствии аналогичных реалий в своей культуре, непониманием тех или иных этикетных норм, ценностей, присущих другой культуре. Во-вторых, определенную сложность может составлять перевод игры слов, особенно в тех случаях, когда юмористический эффект основан на использовании омонимических единиц, не являющихся таковыми в языке перевода.

Материалом исследования послужили 30 юмористических контекстов, отобранных методом сплошной выборки из популярного мультсериала Adventure Time. Главные события разворачиваются в постапокалиптическом мире, где нет места правилам, где никогда не знаешь, что произойдет в следующую секунду, и каждый обитатель этого мира знает, что приключений никогда не бывает слишком много. В связи с этим юмор в данном сериале оригинальный и требует внимательного изучения со стороны переводчика.

Были выявлены следующие способы создания юмористического эффекта в исследуемом материале: игра слов (40 %), оксиморон (25 %), создание окказионализмов (15 %), использование сленга (15 %) и эпитетов (5 %). При этом при передаче юмористического эффекта использовались следующие приемы перевода: контекстуальный перевод (45 %), прием лексической замены (30 %), калькирование (15 %), подбор фразеологического аналога (10%).

Приведем пример:

Finn: Ahhh... the truth is... that I'd rather play Dodge Socks!

Jake: I'm not playing dodge socks 'til you stop dodging my questions.

В данном примере можно наблюдать языковую игру. Слово *dodge* используется одновременно в двух значениях: уклониться и изменить положение тела с целью избежать удара, и уклониться и отказаться выполнять какие-либо действия умственного характера. В ходе перевода данного отрывка переводчик использует омонимы русского языка и сохраняет языковую игру:

Финн: Эмм... правда в том, что... Что я бы поиграл в «Уклонись от носка»!

Джейк: Я не буду играть в «Уклонись от носка», пока ты уклоняешься от моих вопросов!

Тем не менее, не всегда есть возможность передать юмористический подтекст на язык перевода. Рассмотрим следующий пример:

Snow King: What ya'll whisperin' about? [jumps onto the couch between Finn and Jake]
Hehe! Ex-'squeeze' me.

В данном случае два омофона *excuse* и *ex-squeeze* используются одно в другом, что позволяет одновременно реализовать два значения: извините и втиснуться в тесное пространство. Создать аналогичную языковую игру в русском языке чрезвычайно сложно в силу того, что подобных омофонов в языке перевода нет. В этом случае переводчики поступили следующим образом:

Снежный король: Эй, ребята, о чем шепчетесь? [Запрыгивает на диван между Финном и Джейком] Извиняюсь.

За счет удлинения звука я создается впечатление, что человек в этот момент пытается втиснуться в узкое пространство, и возможно тем самым создается юмористический эффект. Тем не менее, языковая игра в полной мере не передана.

Таким образом, передача юмора с одного языка на другой – это сложная переводческая задача. Успешное ее решение часто зависит не только от квалификации переводчика, но и от его находчивости и языковой интуиции. Как показывают результаты исследования, в 90% случаев переводчики сумели найти способы передачи юмора в мультсериале, при этом наиболее распространенным приемом перевода оказался контекстуальный перевод.

Библиографический список

1. Кабыш Д.Б. Передача комического аспекта с английского языка на русский (на материале мультсериала «Симпсоны») / Д.Б. Кабыш // Вестник науки. – 2020. – № 6. – С. 11-13.
2. Резцова С.А. Средства создания комического эффекта в англо-язычных мультфильмах: проблемы перевода / С.А. Резцова // Казанская наука. – 2020. – № 7. – С. 57-59.
3. Шевченко С.Е. К вопросу об эквивалентности и передаче юмора при переводе / С.Е. Шевченко // Провинциальные научные записки. – 2016. – № 2 (4). – С. 85-87.
4. Martynova E.V. The language aspect of the comic feature on the example of American and English humor / E.V. Martynova, E.Kh. Shamsutdinova, A.R. Baranova // The journal of social sciences research. – 2018. – № S1. – P. 432-434.

УДК 8.811. 581

ЛЕКСИЧЕСКАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ УМЕ И ГЛУПОСТИ В КИТАЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Лю Цзиньбо, студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
 Научный руководитель: Старыгина Г.М., канд. филол. наук, доцент
 кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 1120612220@qq.com

Ключевые слова: понятие «ум», понятие «глупость», китайский язык, фразеологизмы, семантика.

Аннотация: в данной статье рассматриваются примеры фразеологизмов китайского языка, содержащих представления об уме и глупости.

Китайские фразеологизмы включают в себя устойчивые выражения, пословицы, поговорки, иносказания. Они воплощают в себе жизненные наблюдения, опыт и мудрость китайского народа. Большинство китайских лексем, связанных с представлениями об уме и глупости, нельзя трактовать однозначно. Например, в китайском словаре смысл лексемы «умный» передаётся двумя иероглифами 明, которые можно понять отдельно: 目 ‘зрение и слух’ и 明 ‘яркий, светло’. Слово 愚蠢 «глупый» также можно разделить на два слова, чтобы объяснить отдельно: 愚 ‘глупость, глупый’ и 蠢 ‘глупец; невежество’.

В качестве синонима слова «ум» часто используется многозначная лексема 智 zhì, обозначающая понятия ‘мудрость’, ‘мудрец’ или ‘знание’. Например, 知可否, 智也 (zhikefou, zhiye) ‘знать, что можно и чего нельзя, – это мудрость’; 中智以上 (zhongzhiyishang) ‘мудрость выше среднего уровня’; 智 行方 (zhiyuanxingfang) ‘знание стремится к полноте, действие – к частности’.

Рассмотрим примеры фразеологизмов китайского языка с компонентом «ум».

才高八斗 (цай гао ба доу). Эта фраза описывает человека, который знает много.

才智 人 (цай чжи го жэнь): быть умнее обычных людей.

机智灵活 (цзи чжи лин хо): учиться и использовать знания.

温故知新 (wenguzhixin): повторение – мать учения. 明伶俐 ((цун мин лин ли). Эта фраза обычно характеризует девушку, умную и опрятную.

才 横溢 (цай хуа хэн и). Этот фразеологизм о таланте. Талантливый человек в литературе и искусстве.

料事如神 (ляо ши жу шэнь): ожидаемые вещи должны быть очень точными.

急中生智 (цзи чжун шэн чжи): реагирование внезапное в чрезвычайных ситуациях или в критических ситуациях.

鞭辟入里 (bianpi ruli): отличаться глубиной мысли и анализа.

Все приведенные выше примеры демонстрируют многозначность понятия «ум» в китайской фразеологии. Это понятие связано с такими смыслами, как учение, знание, талант, точность, гибкость мышления.

Также многозначно представлены и фразеологические единицы, передающие семантику лексемы «глупость».

愚昧无知 (юй мы у чжи): не только глупо, но и без знаний.

傻里傻气 (ша ли ша чи): не умный.

愚不可及 (юй бу кэ ди): так глупо, что никто не может сравниться.

蠢笨如牛 (чунь бэнь жу ню): глупый, как корова, медленный в мыслях.

稀里糊涂 (си ли ху ту): ничего не зная, в определенной степени.

不学无□ (бу сюе у шу): не будете усердно учиться, ничего не сделаете.

笨□笨□ (bentou bennaο): тупоголовый; тупоумие.

不求甚解 (buqiu shenjīe): верхоглядство; не вникать в суть.

不□正□ (buwu zhengye): заниматься чем угодно, но только не своим делом. 不学无□ (buxue wushu): полный неуч.

半途而□ (bantu erfei), 半途而□ (bantu erba): бросить на полпути, не уметь довести до конца.

拆□□, □西□ (chai dongqiang, bu xiqiang): чинить западную стену кирпичами с восточной стены, т.е. несерьёзно относиться к делу.

外□内方 (waiyuan neifang): с виду покладист, да себе на уме.

Обобщая приведённые примеры, можно сказать, что наибольшее их количество связано с передачей таких соположенных понятий со словом «глупость», как невежество, лень, отсутствие прилежания и усердия, неумение доводить дело до конца.

Итак, большинство китайских идиом об уме и глупости связаны с оценкой людей по их конкретным действиям. Именно от конкретных действий людей, зависит восприятия того, какой это человек: умный или глупый. Дальнейшее сопоставление китайских фразеологических единиц с русскими позволит построить концептное поле, отражающее представления о заявленных понятиях в анализируемых языках.

Библиографический список

1. Фразеологический словарь русского литературного языка конца XVIII–XX вв. / Под ред. А.И. Фёдорова. – М., 1995.

2. 《□代□□□典》 (第 5 版) [Z]. 中国社会科学院□言研究所□典□□室, 北京: 商□印□□, 2005. Современный китайский словарь // (5-е издание), Китайская академия социальных наук. – Институт языковых исследований, Пекин, 2005.

3. Энциклопедический словарь крылатых слов и выражений: под ред. В. Серова. – М.: Локид-Пресс, 2006. – 880 с.

УДК: 811.111-26

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА «УКАЗАНИЙ ПО БОЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ВС США»

Первалова О.К., старший преподаватель кафедры иностранных языков
ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
olga.perevalova.1981@mail.ru

Ключевые слова: военный перевод, способы словообразования, многокомпонентные термины, способы перевода многокомпонентных терминов.

Аннотация: актуальность заявленной в статье темы обусловлена тем, что сегодня в силу сложной международной военно-политической обстановки возрастает необходимость в чтении и переводе специализированной литературы военной направленности, обладающих определенными лексическими особенностями.

Цель статьи заключается в помощи всем интересующимся ознакомиться с лексическими особенностями перевода современных американских военных материалов и обратить внимание на трудности работы с ними.

Военные материалы с лексической точки зрения отличаются от других материалов существенным количеством специальной лексики, широким использованием военной и научно-технической терминологии, наличием переменного-устойчивых и устойчивых словосочетаний, специальных сокращений и условных обозначений, использующихся только в военных материалах. С точки зрения синтаксиса – широким использованием эллиптических и клишированных конструкций, бедностью временных глагольных форм, сжатой формой высказывания, использованием внутри одного предложения многочисленных параллельных конструкций, выраженных инфинитивными и причастными оборотами. В военном переводе очень большое значение имеет точность перевода, поэтому адекватность перевода военных материалов предполагает не только точную передачу содержания материала, но и более тщательную передачу его структурной формы, порядка следования частей и расположения материала, последовательности изложения и ряд других факторов, которые могут казаться ненужными, формальными, но которые имеют большое значение для военного специалиста.

Зачастую военные термины образуются посредством стандартных для английского языка способов словообразования:

Аффиксация: penalize – подвергать дисциплинарному взысканию, countermeasures – разведка и противодействие, discharge – увольнение с военной службы.

Словосложение: baseline – основное направление, dea-deye – меткий стрелок.

Конверсия: decoy – ложная цель, to decoy – заманивать, вводить в заблуждение.

Аббревиация: ARFOR2 – Army Forces (сухопутные войска), LOS – line of sight (линия прямой видимости), BCT – brigade combat team3 (бригадная тактическая группа).

Представляется целесообразным отметить, что словосложение сегодня является наиболее продуктивным способом образования новых лексических единиц, появление которых обусловлено ускорившимся научно-техническим прогрессом, конкуренцией и ростом вооруженных конфликтов, являющихся, по сути, продолжением экономической политики государства.

Яркой особенностью военного текста является наличие в нем препозитивных атрибутивных словосочетаний или многокомпонентных терминов (МКТ), которые образуются при помощи ряда существительных:

1. Оба компонента атрибутивной группы являются словами специального словаря: *attack* – наступление, но атрибутивная группа, состоящая из этих компонентов, имеет значение парашютный десант.

2. Один из компонентов атрибутивной группы является военным термином, а второй относится к словам общеупотребительной лексики: *weapon system* – оружие, *limited traverse* – настройка оружия (без боевых патронов). Характерным свойством второго типа является то, что один из ее компонентов может принимать значение всего сочетания и выступать в данном контексте как самостоятельный термин: *weapon* вместо *weapon system*.

3. Оба компонента атрибутивной конструкции представляют собой слова общеупотребительной лексики, и только сочетание этих слов является термином. Конструкции третьего типа терминологически неразложимы и связь между компонентами в них тесная: *live round* – боевой патрон.

4. При помощи перестановки компонентов: *recoil management* – управление отдачей, *trigger control* – контроль над спусковым крючком, *dual-homing capability* – возможность самонаведения двумя методами.

5. При помощи использования причастных и деепричастных оборотов: *strained or fatigued muscles* – напряженные и утомленные мышцы.

Безусловно, благодаря гибкости ума и умения совместить в переводе строгость и лаконичность МКТ с яркой образностью и информационной насыщенностью последних существуют и другие способы их перевода, однако вышеперечисленные способы являются наиболее распространенными.

Итак, подводя итог вышесказанному, можно сделать следующие выводы: во-первых, многокомпонентные термины, представляют наибольшую сложность при переводе, так как требуют от переводчика не только блестящего знания языка, внимания к мелочам и определенной сноровки, но главного – отличного знания тематики переводимого текста; во-вторых, обилие специальных терминов также существенно затрудняет правильный перевод текста. Таким образом, вышеперечисленные трудности перевода, являются, по нашему мнению, наиболее сложными и требующими повышенного внимания.

Библиографический список

1. Дуброва, Ю.Ю. Специфика перевода многокомпонентных военных терминов / Ю.Ю. Дуброва // Вестник МГЛУ. - 2006. - Вып. 5(611).
2. Нелюбин, Л.Л., Дормидонтов, А.А., Васильченко, А.А. Учебник военного перевода. Английский язык. Общий курс / под ред. д.ф.н., проф. Я.Л. Нелюбина. - М., 1981. - С. 21.
3. Стариннова, Т.Б., Круглякова, Г.В. Условия функционирования текста как многомерной единицы // Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева. - 2016. - № 4. - Том 2. - С. 60 - 68.
4. FM 3-23.35 Combat training with pistols / Field Manual Headquarters-Department of the Army. - Washington, DC, 2017.

УДК 81

ЯЗЫКОВАЯ АГРЕССИЯ И СРЕДСТВА ЕЁ ВЫРАЖЕНИЯ В АНГЛОЯЗЫЧНОМ КОМПЬЮТЕРНО-ИГРОВОМ ДИСКУРСЕ (НА ПРИМЕРЕ ИГРЫ DOTA 2)

Сечко Ю.С., студент 3 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Ищенко И.Г., канд. филол. наук, доцент
кафедры перевода и межкультурной коммуникации
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
iirinagen@mail.ru

Ключевые слова: языковая агрессия, негативно-оценочная лексика, ирония, компьютерно-игровой дискурс.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности выражения языковой агрессии в англоязычном компьютерно-игровом дискурсе на примере игры Dota 2. В результате проведенного семантического и контекстуального типов анализа были выявлены основные средства выражения вербальной агрессии: использование бранной и негативно-оценочной лексики.

В современной лингвистике под языковой агрессией принято понимать негативное или критическое отношения говорящего к адресату, выраженные при помощи языковых средств. Агрессивное речевое поведение может быть вызвано различного рода причинами: психологическими, социальными, коммуникативными и т.д. В связи с этим существуют различные подходы к описанию этого явления, разработаны классификации видов языковой агрессии в соответствии с ее различными аспектами.

Проявления языковой агрессии отмечаются в различных типах дискурса: политическом, рекламном, педагогическом, спортивном, медиадискурсе и других. Воронцова Т.А. предлагает рассматривать языковую агрессию как коммуникативную реалию, «которая может существовать в рамках любого дискурса, независимо от его временных и национальных параметров, это конфликтогенное речевое поведение, которое приводит к конфликту не только на уровне межличностного общения или к конфликту между прямым и косвенным адресатом, но и способно спровоцировать масштабные социальные конфликты» [1]. Таким образом, эти негативные тенденции поведения в различных сферах жизни приводят к широкому распространению вербальной агрессии, способствуя изменению представлений о правилах и нормах речевого поведения.

В данной статье проявления языковой агрессии изучаются на материале игрового компьютерного дискурса, а именно в компьютерной игре Dota 2. Следует отметить, что до настоящего времени такие игры, как Dota 2 и жанр МОБА (многопользовательская онлайн-боевая арена) в качестве примера компьютерно-игрового дискурса, не являлись объектом изучения в языковом аспекте. Компьютерно-игровой дискурс следует определить как совокупность следующих видов текстов: 1) текст, с помощью которого автор игры взаимодействует с игроком; 2) речевая деятельность людей в контексте компьютерных игр [2]. Материалом для исследования послужили видеотрейлеры игрового процесса, полученные методом частичной выборки на сайте YouTube. Была проанализирована устная речь участников дискурса, а также их коммуникация в текстовых и голосовых чатах. Общий объем материала составил 81 фрагмент, содержащий какое-либо средство выражения вербальной агрессии. С целью выявления основных средств выражения вербальной агрессии в компьютерно-игровом дискурсе были применены семантический, контекстуальный и количественный анализы случаев употребления вербальной агрессии в данной игре. В Dota 2 преобладает письменное общение. Но в стрессовых ситуациях или в ситуациях, требующих быстрой реакции, игроки предпочитают головной чат.

В результате проведённого анализа были выявлены несколько основных, наиболее типичных средств выражения агрессии. Бранная лексика является самым распространённым средством, так как помогает игрокам мгновенно снизить уровень стресса или получить «заряд энергии». Примеры данного вида языковой агрессии были использованы в 42 видеофрагментах из 81 (52 %).

Другим средством выражения агрессии оказалась негативно-оценочная лексика, примеры которой были выявлены в 25 фрагментах из 81. Примеры: «trash» (an insulting way of referring to a person or people that you have no respect for), «retard» (a stupid or mentally slow person), «bad» (not successful, or not able to do something well), «moron» (a very stupid person). Подобные единицы используются игроками по отношению к противнику без какой-то игровой причины, а лишь из-за личной неприязни. Однако есть случаи, когда объектом агрессии с использованием негативной лексики являлись и союзники по команде в качестве критики их действий и настроения на следующую игру.

В 14 фрагментах игроки прибегали к такому языковому стилистическому приему, как ирония. Так, реплики «Nice job TB! Very nice job! Productive game-play there!», которые должны выражать радость игрока за его союзника, на самом деле реализуют совершенно противоположное значение. В действительности союзник совершает многочисленные ошибки в игре, и это вызывает недовольство игрока, которое проявляется в более мягкой форме вербальной агрессии – иронии.

В ходе проведения анализа были обнаружены некоторые закономерности. Во-первых, как правило, вербальная агрессия в компьютерно-игровом дискурсе употребляется игроками в речи после ошибки какого-то игрока. Во-вторых, на свои ошибки игроки реагируют иногда даже острее, чем на ошибки других, после своей ошибки игроки склонны негативно оценивать самих себя. Вербальная агрессия часто положительно влияет на игрока, который её использует, так как реализация агрессивного высказывания помогает игроку снова сконцентрироваться на игре. С помощью бранной лексики игроки могут выразить практически любую эмоцию, от радости после победы, до осуждения союзников после их не совсем адекватных действий. Это, на наш взгляд, и является причиной широкого распространения бранной лексики. Негативно-оценочная лексика распространена в меньшей степени. У такой лексики нет положительного воздействия на игру, наблюдаемого в некоторых случаях использования обценной лексики. Ирония менее распространена в компьютерно-игровом дискурсе, так как, во-первых, комментарии в игре рассчитаны на молниеносную реакцию, а ироничное высказывание не всегда можно составить мгновенно, во-вторых, данный прием, имея более сложную языковую сущность, понятен и доступен не каждому, а раскрытие его смысла не всегда прогнозируемо.

Библиографический список

1. Воронцова Т.А. Речевая агрессия в коммуникативно-дискурсивной парадигме / Т.А. Воронцова // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2006. – № 1. – С. 83-86.
2. Яренчук Е.Э. Понятие компьютерно-игрового дискурса / Е.Э. Яренчук // Перевод и межкультурная коммуникация: теория и практика – 2019. – № 6. – С. 74-80.

УДК 81

ОБРАЗ ЖЕНЩИНЫ-ПОЛИТИКА В СМИ США

Челнокова Д.А., студент 4 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Баженова Е.Ю., канд. филол. наук, доцент
кафедры перевода и межкультурной коммуникации
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
chelnokova.99@bk.ru

Ключевые слова: образ, медийный образ, дискурс СМИ

Аннотация: в работе представлен анализ языковых средств, используемых для создания образа женщины-политика в американской прессе. На основе изучения публикаций о Постоянном представителе США при ООН Никки Хейли устанавливаются основные компоненты образа этого политика.

Сфера политики неразрывно связана с созданием образов, которые складываются в средствах массовой информации, опосредующими коммуникацию между политиками и их избирателями. Воспринимая какого-либо политика, мы располагаем образом, несущим информацию о его внешности и политических взглядах, биографии и семье. Этот образ формируется и распространяется посредством СМИ, которые способны корректировать образ политика в массовом сознании, дополняя его положительными или отрицательными оценками.

Национальные СМИ аккумулируют представления общества о типичном политическом деятеле, в определенной мере задавая канон, относительно которого формируются образы участников политической жизни. При этом следует подчеркнуть, что образы, которые складываются в дискурсе СМИ, содержат оценку, включают в себя специально отобранные признаки и не всегда идентичны реальному политическому персонажу. Такие образы целесообразно определять как медийные [1].

В результате исследования публикаций о Хиллари Клинтон и Никки Хейли в ведущих изданиях США, таких как Forbes, The New York Times, The Time, Washington Post, были выявлены общие признаки образа американской женщины-политика. К ним отнесены 1) физические (гендерные) характеристики; 2) характер и профессиональные качества; 3) речевое поведение.

Х. Клинтон является одной из наиболее ярких современных женщин-политиков в США. Исследуя данный образ на предмет актуализации параметра «физические особенности», следует отметить, что авторы статей избегают комментирования внешности и возраста данного политика. Эту функцию выполняют иллюстрации, исследование которых представляет собой отдельную задачу.

В исследованных источниках часто отмечаются следующие профессиональные и деловые качества Х. Клинтон: трудолюбие, высокие организаторские способности, компетентность, лидерский потенциал: «she represents new realities and possibilities», «Clinton was more measured», «Hillary Clinton is hard at work». Следует отметить, что для создания данного образа используются метафоры, связанные с войной, борьбой: «went on the offensive», «fighting a grueling Democratic primary battle». Эти признаки традиционно ассоциируются с мужским типом поведения, который перенимают желающие добиться успеха женщины: «Hillary Clinton is a symbol of strength for women».

Важной составляющей образа Х. Клинтон является ее умение вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, одерживать верх в дебатах: «Mrs. Clinton was most blunt», «Clinton was intent on manipulating», «she has been so effective», «Clinton eloquently defended».

В ходе исследования публикаций о Н. Хейли, которая была губернатором штата Южная Каролина и до 2018 года занимала пост Постпреда США при ООН, было выявлено, что компоненты образа этого политика имеют следующую реализацию.

Исследуя образ данного политика на предмет реализации физических параметров, было выявлено большое количество контекстов, в которых акцентируется ее молодость («Haley is a rising star», «Haley is young»). Это отличает данный образ от описанного выше. Очевидно, молодость является важной составляющей образа женщины-политика, однако в случае с Х. Клинтон это качество подменяется силой, активностью, которые также свидетельствуют о большом потенциале, способности занимать ключевой политической пост.

В образе Н. Хейли были выявлены следующие профессиональные и деловые качества: ум и успешность («Ms. Haley is not a stupid woman», «successful businesswoman», «Haley had success»), сдержанность («Haley is moderate»), умение принимать верные решения («She is certainly doing the right thing»), настойчивость («persistent, trenchant», «she managed the effort»).

Речевое поведение Н. Хейли также отличается настойчивостью, решительностью: «Haley seemed to be urging», «she insists». Она готова вступать в спор, перехватывать инициативу и всегда настроена на победу: «Nikki Haley speaks a protest», «her response was delivered so quickly and tersely», «Haley may have been spoken out of turn», «she's a big voice». Отличительной особенностью Н. Хейли является ее напористость, резкость в дебатах: «sounds a bit more edgy», «She stacks one cliché on top of another», «Haley made her most strident comments», «her choice of words was extremely provocative».

При создании образа Н. Хейли, как и в случае с Х. Клинтон, часто акцентируется ее сила, резкость: «tough position», «she is tougher rhetorically on Russia», «Haley's comment explodes the thermometer», «Haley's comments take things to another level», «Ms. Haley has taken a hard line», «her response demonstrated resilience and grit». Данные примеры не ассоциируются с женским типом поведения, а скорее свидетельствуют о маскулинизации образа женщины-политика в современной политической культуре США.

Таким образом, современные американские СМИ формируют образ сильной, уверенной в себе женщины-политика, которая готова отстаивать свою точку зрения и интересы США в любых обстоятельствах.

Библиографический список

1. Баженова Е.Ю. О содержании понятий «образ и «медийный образ» / Е.Ю. Баженова, Н.М. Залесова // Казанская наука. 2021. – № 2. – С. 76-78.
2. Forbes [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.forbes.com>.
3. The New York Times [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.nytimes.com>.
4. The Time [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.time.com>.
5. Washington Post [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <https://www.washingtonpost.com/>

УДК 811.581

ИДИОМАТИЧЕСКИЕ ВЫРАЖЕНИЯ В УСТНОЙ РЕЧИ КИТАЙЦЕВ

Чупасова А.Д., студентка 4 курса бакалавриата, факультет иностранных языков
 Научный руководитель: Глазачева Н. Л., канд. филол. наук, доцент, доцент кафедры романо-германских и восточных языков
 ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
 anastasia.chupasova@mail.ru

Ключевые слова: китайский язык, фразеологизмы, идиоматические выражения, чэньюй.

Аннотация: Неповторимость национального склада мышления в интерпретации мира отражена в фонде фразеологических единиц. Соответственно, фразеологический запас языка – это ценное наследие, которое отражает жизнь целого народа. Статья посвящена выявлению стилистических особенностей употребляемых идиоматических выражений в современной речи китайцев на основе анализа кинофильмов, сериалов, ТВ-шоу и мультфильмов Китая.

Идиоматические выражения являются важной частью языковой картины мира. Изучая иностранный язык, человек не только знакомится с новой национальной культурой, которая несёт в себе многовековые знания и историю народа, но также обогащает свой внутренний духовный мир посредством овладения особенностями иностранного языка. Таким образом, идиоматические выражения являются одним из важнейших средств обогащения языка. В результате освоения идиоматических выражений человеческая речь становится более яркой и насыщенной. Также пропадают трудности, связанные с пониманием китайской письменной и устной речи, и проблемы при переводе китайских идиоматических выражений на родной язык больше не несут в себе особой сложности.

Для анализа употребления идиом 成语 речи современных китайцев нами были изучены и использованы следующие источники и материалы: «Большой словарь китайских идиоматических выражений» 汉语成语大词典 автора 朱振西[3], развлекательная китайская платформа Youku 优酷[1] и телеканал Tencent TV 腾讯视频[2], на которых были просмотрены сериалы: 琅琊榜 «Список Архива Ланья» и 都挺好 «Все замечательно», мультфильмы: 哪吒之魔童降世 «Нэчжа: Рождение дьявола» и 白蛇: 缘起 «Белая змея: Происхождение», ТВ-шоу: 拜托了冰箱 6 «Открой холодильник» (6 сезон) и 奔跑吧 4 «Беги!» (4 сезон), кинофильмы 我和我的祖国 «Я и моя родина» и 飞驰人生 «Пегас».

Выбор материала был обусловлен популярностью данных китайских шоу, фильмов на период 2019-2020 года и высоким рейтингом программ. Мы использовали данные программы и кинофильмы для лучшего понимания условий и отличительных черт употребления чэньюй в реальной жизни современных китайцев. В каждом из просмотренных нами элементов отмечено использование идиоматических выражений в устной речи участниками программ, ведущими, актерами или же актерами озвучки мультипликационных персонажей.

В общей сложности, в 8 телевизионных программах было употреблено 234 чэньюй. Большая часть приходится на сериалы, что, по нашему мнению, ожидаемо: идиоматические выражения придают речи героев образности и эмоциональности.

Рассмотрим обнаруженные идиоматические выражения с точки их выразительности или экспрессивно-эмоциональной окрашенности. Так, большинство чэньюй обладает эмоционально-оценочным значением – позитивным либо негативным – это зависит от субъективного мнения говорящего в отношении предмета его высказывания.

Согласно нашему анализу, идиоматические выражения с негативным оттеночным значением употребляются китайцами гораздо чаще. Так, изучив представленный материал,

мы подсчитали, что количество идиом с негативной стилистической окраской составляет 101 единицу, в то время как количество чэньюй с положительной окраской составляет 60 единиц. Наиболее часто встречаемые нами чэньюй с негативным значением: 满口胡言 mǎn kǒu hú yán – болтать чушь, 鸡飞狗跳 jī fēi gǒu tiào – суматоха, 方寸大乱 fāng cùn dà luàn – быть в смятении, 乱七八糟 luàn qī bā zāo – полный хаос, 打肿脸充胖子 dǎ zhǒng liǎn chōng pàng zi – разыгрывать из себя важную персону, пускать пыль в глаза и др.

Помимо положительного и негативного эмоционально-оценочного значения, мы также рассмотрим некоторые примеры идиоматических выражений китайского языка с нейтральным оценочным значением. Данные идиоматические выражения невозможно отнести к положительно, либо к негативно эмоционально-окрашенному значению, так как они не содержат в себе яркого оценочного обертона. Подобного рода идиомы также довольно часто употребляются в устной речи современных китайцев, т.к. количество обнаруженных нами единиц равняется 73.

Вместе с тем, следует отметить и некоторое количество чэньюй, значение которых может использоваться в двух коннотациях: и положительной, и негативной. Например, чэньюй, который нам встречался в сериале 都挺好 «Все замечательно» – 锦上添花 jǐn shàng tiān huā, раньше употреблялся в положительном значении «улучшить», а сегодня его используют и в негативном значении – «добавить лишнего».

В процессе анализа идиоматических выражений, которые встречались нам в устной речи героев и персонажей сериалов, кино, шоу и мультфильмов, нами были рассмотрены стилистически окрашенные и нейтральные идиоматические выражения. Были проанализированы главные функции идиоматических выражений в устной речи носителей китайского языка, а именно:

- придание большей эмоциональности речи говорящего.
- донесение информации в доступной и краткой форме.
- передача отношения говорящего к предмету высказывания.
- указание на оценку, которую дает говорящий какому-либо предмету, явлению.

Анализ показал, что среди идиоматических выражений, используемых в устной речи современных китайцев, в большей степени преобладает употребление чэньюй с негативным оценочным значением. В ходе анализа было отмечено преобладание негативного обертона: из общего количества (234 чэньюй) 101 единица обладает негативной коннотацией, 73 идиомы относятся к нейтральному обертону и оставшимся 60 единицам присуща положительная окраска.

УДК 81.27(811.581)

КОНЦЕПТ «ПРАЗДНИК» В КИТАЙСКОЙ ЯЗЫКОВОЙ КАРТИНЕ МИРА (НА МАТЕРИАЛЕ ПАРЕМИЙ)

Чэнь Цзяци, студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Лагута Н.В., канд. филол. наук, доцент
кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
997518724@qq.com

Ключевые слова: паремия, ченьюй, концепт «праздник», традиционная китайская культура, лингвокультурология

Аннотация: в статье проанализированы китайские пословицы, содержащие концепт «праздник», выявлены особенности отражения праздничной традиционной культуры Китая в паремиях китайского языка.

Любая культура имеет традиции и обычаи, сложившиеся за длительный период времени и обусловленные историческими, религиозными и ментальными предпосылками. Важной частью культуры народа являются праздники. Каждый народ, сохраняя свои традиции, язык, культуру, сохраняет и праздничные обычаи. Праздник в таком случае выступает как комплекс ритуальных действий и событий, которые тесно связаны с историей народа, религией, этническим сознанием и языком. Языковая картина мира этноса сохраняет все богатство праздничной культуры, ярко выраженной в неизменяемых формах языка – паремиях, афоризмах, загадках и т.д. Анализ пословиц позволяет рассмотреть концепт «праздник» в той форме и тех смыслах, которые прошли через поколения китайского народа и наиболее полно отражают особенности этнического сознания и менталитета.

Китайские пословицы описывают самые основные китайские праздники.

1. 春节 (中国农历新年) Весенний фестиваль (китайский лунный Новый год). Праздник Весны является одним из самых важных праздников для китайцев, он отмечается 1 января по лунному календарю и продолжается пятнадцать дней. Это первый праздник нового года. Китаичами он воспринимается как начало весны, которое совпадает с началом нового года. Этот праздник является самым почитаемым и продолжительным праздником в году. Пословицы описывают, какие блюда нужно готовить каждый день в этот праздник: 初一饺子初二面, 初三合子往家转, 初四烙饼炒鸡蛋。初五、初六捏面团, 初七、初八炸年糕, 初九、初十白米饭, 十一、十二八宝粥, 十三、十四荤汤丸, 正月十五元宵圆 – Вареники на второй день, на третий день зиготы, а на четвертый день яичница-болтуня. Замесите тесто на пятый день и шестой день первого месяца, обжаренные во фритюре рисовые лепешки на седьмой и восьмой день, белый рис на девятый и десятый день, одиннадцатый и двенадцатый дни котел каши, тринадцатый и четырнадцатый – суповые шарики, пятнадцатый день первого лунного месяца [1].

Пословицы отражают традиции празднования Нового года – это обязательный семейный ужин на новый год. Обязательное воссоединение семьи в этот праздник отражает пословица 有钱没钱, 团聚过年 – Есть у вас деньги или нет денег, обязательно воссоединяйтесь на Новый год [1]. Пословица 小寒大寒, 杀猪过年 – Сяохан и Дахан, заколите свиней на Новый год [1], говорит о подготовке к празднику, когда готовятся угощения на стол.

2. 元宵节 – Праздник фонарей. Новый год заканчивает Праздником фонарей, который отмечается 15 января по лунному календарю, также он называется праздником «Чуньдэн», или праздником «Шанюань», которое переводится как «первая ночь полной луны». Пословицы описывают праздник фонарей, в первую очередь, с точки зрения погоды, примет: 八月十五云遮月, 正月十五雪打灯 – 15 августа тучи закрывают луну, а 15 числа первого месяца

покрывает снег; 雨打上元灯, 云罩中秋月 – Дождь обрушивается на Юаньский Фонарь, а облака закрывают Среднюю Осеннюю Луну [1].

Праздник речных фонарей в Китае – очень красивый, зажженные фонари на бликующей воде создают таинственную и прекрасную атмосферу. Пословицы китайского языка передают эту особую красоту: 明月皎皎千门秀, 华灯盏盏万户春 – Яркая луна яркая, тысячи дверей прекрасны, и все фонари весенние; 溶溶月色连灯市, 霭霭春色满夜城 – Тающий лунный свет даже освещает город, дымка и весна по всему ночному городу [1].

3. 清明节 – Фестиваль Чинг Мин (Цинмин). Цинмин отмечается 4-6 апреля, возник во время правления династии Чжоу. Традиции праздника Цинмин: подмести могилы предков, гулять за городом весной. Пословицы о Цинмине описывают особенности погоды в эти дни: 清明一吹西北风, 当年天旱黄风多 – Во время Цинмина дует северо-западный ветер, и в том году было много засух и желтых ветров. 清明北风十天寒, 春霜结束在眼前 – В Цинмин северный ветер длится десять дней, а весенние заморозки закончились [1].

Пословицы также отражают и основное традиционное действие в Цинмин – это очистку могил родственников: 清明无雨旱黄梅, 清明有雨水黄梅 – Цинмин – день очищения гробниц, когда нет дождя и сухой желтой сливы [1].

4. 中秋节 Гуань юань цзе – Праздник середины осени. Это традиционный праздник, который восхваляет урожай, или другое название – праздник Лунной лепешки (так как совпадает с полнолунием). Празднование проходит 15 числа 8 месяца согласно Лунному календарю. Праздник Середины Осени – один из главных праздников в Китае. Так как праздник совпадает с полнолунием, луна считается символом гармонии, счастья, единства. Пословицы образно описывают праздник урожая: 八月摸个秋, 摘柚抱瓜不算偷 – Прикоснуться к осени в августе, собрать помело и держать дыню – не воровство [1]. Пословицы также отражают и отношение праздника к луне: 男不拜月, 女不祭灶 – Мужчины не поклоняются луне, а женщины не поклоняются печи [1].

Таким образом, китайские пословицы описывают самые значимые праздники в культуре Китая, отражая особенности празднования, традиции, обычаи, угощения, отношения к семье, предкам, детям, а также привязывают приметы к праздникам по времени года.

Библиографический список

1. Уэнь, Дуань Чжэн. Большой словарь китайских пословиц / Уэнь Дуань Чжэн. – Шанхай: Шанхайское словарное издательство, 2011. – 1130 с. 温端政. 中国俗语大辞典. 上海辞书出版社, 2011年 1130页.

УДК 81.37

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ДОБРЕ И ЗЛЕ В КИТАЙСКИХ ПАРЕМИЯХ

Яо Вэйна, студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Галимова Д.Н., канд. филол. наук, доцент
кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
1093755121@qq.com

Ключевые слова: паремии, картина мира, антонимы, добро, зло.

Аннотация: Паремии являются неотъемлемой частью китайской лексики. Анализируя ценностную информацию, содержащуюся в языковой единице, мы можем понять некоторые основные характеристики национальной психологии и национального характера, в частности способствующие межкультурному обмену.

Любой язык отражает уникальную картину мира. На формирование культурных ценностей нации влияют многие специфические факторы, в том числе природная среда, история и культура, религиозные верования, экономические модели, литературные произведения, обычаи жизни и другие аспекты. Уникальные культурные ценности Китая, на которые влияют эти факторы, могут быть представлены в языке-носителе культуры, и особенно в пословицах и поговорках. Паремии – популярные в народе высказывания – концентрированно выражают народную философию, культурные ценности, универсальны.

Представления о добре и зле – один из важных этических фрагментов в каждой культуре. Китайские этические представления формируются во многом под влиянием религиозных убеждений. Конфуцианство, буддизм и даосизм – три столпа традиционной китайской культуры. Конфуцианство является самой влиятельной школой в Китае, но из него также исходят основы народного самосознания начиная с периода древнего Китая. Сущность конфуцианства отражена в таких понятиях, как *гуманность, справедливость, благопристойность, мудрость, доброе намерение, золотая середина, гармония*. Эти понятия являются идеалами и эталонами социально-политической, этической и нравственной этики Конфуция. Такое представление о добре, как благожелательное отношение к людям, упорядоченное и гармоничное, считается ядром конфуцианства. Буддийский взгляд на добро и зло отражен в заповедях, которые должно соблюдать на протяжении всей жизни: не убивай, не воруй, не блуди, не кради, не употребляй алкоголь. Буддийские заповеди являются критериями, по которым судят о добре и зле. Буддизм верит, что корень зол – желание и жадность. Даосизм – единственная религия, которая возникла в Китае. Согласно ей, главная цель – стремиться к бессмертию.

Рассмотрим, как отражаются религиозные, философские представления о добре и зле в китайских пословицах и поговорках.

В китайских паремиях отражены критерии оценки добра и зла, представлены ситуации, которые учат различать добро и зло, дают представления о правильном и неправильном поведении, чтобы люди могли установить правильные ценности: *有益于人, 是善; 有益于己, 是恶 (быть выгодным для других -- это добро; быть выгодным для себя -- это зло)*. В пословицах отражена идея возмездия за зло и награды за добро: *行善得善, 行恶得恶 (добрый человек здоровее злого), 积善逢善, 积恶逢恶 (делай добро и получай добро, делай зло и получай зло), 积善之家, 必有余庆; 积不善之家, 必有余殃 (семья, которая накапливает добрые дела, будет благословлена; семья, которая накапливает злые дела, будет страдать), 为善者必昌, 为恶者必亡 (те, кто добр, разовьются, а те, кто зол,*

умрут), 为善者, 天报之以福; 为非者, 天报之以殃 (для тех, кто добр, Небо вознаградит их благословением; для тех, кто не добр, Небо вознаградит их бедствием).

Китайская философия придает особое значение идее возмездия добра и зла в мире: считается, что добро, зло, добро, жизнь и смерть – это возмездие за добрые и злые дела. Даосизм говорит о «вынашивании», что означает, что предки накапливают добродетель и творят добро и это влияет также на потомков; если предки неоднократно совершали зло, то будущие поколения будут невинно страдать от зла. Эти идеи напрямую отражаются в китайских поговорках. Человек должен быть более нравственным, чтобы делать добро, меньше накапливать деньги, делать больше добрых дел, держаться подальше от греха, тогда он может стать хорошим человеком, если же больше накапливать имущество, итогом станет злой конец: 为人多积善, 不可多积财; 积善成好人, 积财惹祸胎 (накапливать добро, чтобы стать хорошим человеком, накапливать богатство, чтобы попасть в беду).

По китайским представлениям, добро и зло взаимосвязаны, взаимозависимы и могут трансформироваться друг из друга при определенных обстоятельствах: 善人回头就是恶, 恶人回头就是善 (хороший человек, обратившийся назад, – это зло, а злой человек, обратившийся назад, – это добро), 善恶昭彰, 如影随行 (добро и зло ясны, как тени).

Анализируя отражение культурных ценностей в китайских поговорках, мы видим, что в китайской культуре поговорки имеют направляющее и воспитательное значение для людей. Понимание философских и религиозных основ пословиц и поговорок поможет точно уловить культурную ценностную ориентацию поговорок, понять характер китайской культуры.

Библиографический список

1. 温端政, 谚语10000条, 上海辞书出版社, 2012年/ Вэнь Дуаньчжэн. 10 000 пословиц / Вэнь Дуаньчжэн. – Шанхай: Шанхайское издательство, 2012.
2. 都力坤·加帕尔, 汉维谚语文化价值取向对比研究[A], 语文学刊, 2019年 / Дурикун Гапар. Сравнительное исследование о культурно-ценностной ориентации китайских и венских пословиц / Дурикун Гапар // Филологический журнал. – 2019. – № 2. – С. 10-15.
3. 李成, 道教的善恶报应思想[D], 安徽大学, 2012年/ Ли Чэн. Мысль о возмездии за добро и зло в даосизме / Ли Чэн. – Хэфэй: Изд-во Аньхойского университета, 2012. – 153 с.

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.
СЕКЦИЯ 2 "РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ"**

УДК 81

НАИМЕНОВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ БЫТА В АЛБАЗИНСКОМ ГОВОРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ «АЛБАЗИНСКОГО СЛОВАРЯ»)

Бабанина О.В., студент 4 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Ладисова О.В., канд. филол. наук, доцент, доцент каф. русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
olga.babanina.99@mail.ru

Ключевые слова: албазинский говор, Албазино, тематическая группа, диалектная лексика, предметы быта

Аннотация. В статье рассматривается один из фрагментов диалектной культуры – лексика, связанная с наименованиями предметов быта, в албазинском говоре Амурской области.

В настоящее время всё больше внимания в отечественной лингвистике уделяется вопросам системности тематических групп диалектной лексики, определению типов отношений лексических единиц (О.И. Блинова, Ю.С. Бушмелева, Л.А. Власова, С.М. Кардашевский, Т.С. Коготкова, В.А. Козырев, В.В. Липина, С.М. Поздеева, И.А. Оссовецкий, Ф.П. Сороколетов, Ф.П. Филин, Р.И. Аванесов, О.И. Блинова, Т.И. Вендина, А.С. Герд, Н.А. Красовская и мн. др.). Такого рода исследования позволяют выявить традиции, культурные ценности народа. «У каждого из диалектных слов обнаруживаются иные, чем в литературном языке, местные (диалектные) значения. Но если вдуматься, поинтересоваться, то и история, и жизнь их в говоре различна. Поистине неисчерпаемый кладёзь!...» – указывает в своей книге «Слово народное на Амуре» Л.В. Кирпикова [3].

Наша цель – классифицировать и систематизировать лексические единицы албазинского говора Амурской области тематической группы «Предметы быта», определить их лексические и этнолингвистические особенности. Материалом для исследования послужил Албазинский словарь О.Ю. Галузы [1].

Албазинский говор, ставший базовым для изучения русских казачьих говоров Приамурья, сформировался ещё в середине XIX века. Представляет собой говор двух старейших сёл (в прошлом казачьих станиц) Сковородинского района Албазина и Джалинды. Носителями его являются потомки амурских (забайкальских) казаков, первых поселенцев на Амуре [1, с. 4].

Суровые условия Приграничья, постоянные контакты с представителями разных народов сформировали здесь совершенно новый, уникальный вариант казачьего быта.

В результате проведённого анализа нами выявлено, что лексика тематической группы «Предметы быта» албазинского говора позволяет посмотреть на казачий быт сквозь призму диалектного слова. Благодаря ей можно узнать о занятиях, укладе жизни, убранстве в доме, ведении хозяйства и т.д.

Предметы быта сопровождают человека повсюду, их наименования информируют нас о жизнедеятельности человека, наличии в его обиходе орудий труда, инструментов, домашней утвари, одежды и др. Например, семейный быт имел для албазинцев огромное значение. Об этом подробно пишет А.Н. Дорохина в своей книге «Станица Албазин» [2, с. 32]. Семьи, проживающие в каждом доме, были очень большие (7–10 человек). С малых лет ребёнок учили уважать свой дом, быт, традиции. Имея домашние обязанности, дети были помощниками родителей в огороде, на сенокосе, в поле.

В «Албазинском словаре» [1] находим большое количество диалектных лексических единиц, называющих различные предметы быта. Выявленные (более 40) лексические единицы мы разделили на следующие подгруппы:

1) названия мебели (*диванка* «деревянная скамейка со спинкой», *залавок* «длинный ящик с подъёмной крышкой или боковыми дверцами, который используется в крестьянском доме для хранения продуктов, посуды и в качестве лавки», *зыбка* «подвесная колыбель, люлька», *лад* «широкая лавка в, которую использовали как лежанку», *косячок* «полочка или шкафчик, вделанный в угол»);

2) хозяйственная утварь (*биталочка* «специальная палка для выбивания семечек из подсолнухов», *ветошина* «мочалка из травы осоки для мытья полов», *судомойка* «тряпка для мытья посуды», *ушатник* «деревянный таз с ручками», *плашка* «ловушка для крыс и мышей», *коргач* «специальная корзина для сбора и хранения ягод», *настольник* «повседневная скатерть, клеёнка», *урьльник* «умывальный», *плашка* «ловушка для крыс и мышей», *чапля* «кочерга», *потник* «скатанный или сшитый из войлока матрац», *пихло* «деревянная лопата для сгребания зерна, снега, мусора»);

3) посуда (*квасница* «глиняный сосуд для кваса», *блинница* «миска, в которой замешивают тесто для блинов», *лагун* «сосуд для жидких или сыпучих продуктов», *оладница* «специальная сковородка с углублениями для выпечки оладий»).

Таким образом, диалектная лексика тематической группы «Предметы быта» расширяет наше представление о традициях, обычаях, укладе, быте жителей Албазина. Уникальность жизненного устройства албазинцев проявляется в элементах их материальной и духовной культуры, в особенностях речи. Лексическое богатство тематической группы «Предметы быта» показывает, что для албазинцев взгляд на окружающий мир не менее важен, чем взгляд на самого себя, что русские диалекты не утратили своего своеобразия, несмотря на влияние литературного языка. Каждое важное событие в жизни человека (рождение, вступление в брак и др.) представлялось жителями Албазина как ответственное действие, сопровождающееся использованием тех или иных предметов быта. Причем для одной и той же реалии существуют различные наименования.

Библиографический список:

1. Галуза О.Ю. Албазинский словарь / О.Ю. Галуза. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2010. – 296 с.
2. Дорохина А.Н. Станица Албазин: записки о былом / А.Н. Дорохина. – Благовещенск: ИПК «Приамурье», 2001. – 66 с.
3. Кирпикова Л.В. Слово народное на Амуре: избранные работы по лингвокраеведению / Л.В. Кирпикова; под ред. О.Ю. Галузы. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2018. – 252 с.

УДК 80

ЛИНГВОПОЭТИКА ПЕСЕННОГО ТЕКСТА АЛЕКСАНДРА БАШЛАЧЁВА «АБСОЛЮТНЫЙ ВАХТЁР»

Волоткевич Я.С., студент 3 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Романова З.А., канд. филол. наук, доцент каф. русского языка и
литературы

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
janavolotkevich2000@mail.ru

Ключевые слова: А. Башлачёв, лингвопоэтика, песенный текст, метафора.

Аннотация. В статье представлен один из аспектов лингвопоэтического анализа художественного текста. Рассматриваются стилистические способы создания образов в песенном тексте Александра Башлачёва «Абсолютный вахтёр».

Песенные тексты А. Башлачёва, созданные в 1983-1986 годах, отличает многообразие используемых средств выразительности, проявляющихся на всех уровнях языка. Лексическая и синтаксическая организация текстов автора осложняется, во-первых, скрытой семантикой многих языковых единиц, которая проясняется только при сопоставлении их с другими словами фразы. Во-вторых, А. Башлачёв употребляет различные способы сопоставлений и параллелей (фонетические, морфологические, синтаксические, лексические, метасемантические), создавая в контексте художественного произведения синонимические и антонимические парадигмы из окказиональных языковых единиц.

Ярким свидетельством указанных признаков поэтической системы А. Башлачёва является «густо метафоризированная песня» [1, с. 143] – «Абсолютный вахтёр» 1985 г. [2, с. 97-99]. Рассмотрение семантики и стилистики текста показывает, что все средства выразительности группируются вокруг двух «центров», выраженных в первой строфе: *Этот город скользит и меняет названья. / Этот адрес давно кто-то тщательно стёр. / Этой улицы нет, а на ней нету зданья, / Где всю ночь правит бал Абсолютный вахтёр.*

Словосочетание *абсолютный вахтёр* содержит двойное указание на главенство. Устойчивое сочетание публицистического характера *править бал* означает «царить, властвовать». Отсюда *абсолютный вахтёр* – главное лицо власти, а *бал* – символ государства, которым он управляет.

Абсолютный вахтёр и *бал* – два центральных образа стихотворения. С первым связаны многочисленные атрибутивные словосочетания, предложения с подлежащим «он», выражающие признаки верховного представителя власти. Со вторым – обширная ЛТГ «Музыка», характеризующая образ государства, систему правления.

Признаки *абсолютного вахтёра*, выражаемые посредством эпитетов и метафор, можно объединить в четыре ключевые характеристики: обладает абсолютной властью (*абсолютный вахтёр; генеральный хозяин тотального шторма*); имеет свойства механизма (*тугая пружина; механический волк на арене лучей; стерильная схема; боевой механизм*); холодный, равнодушный, жестокий, безжалостный (*он отлит в ледяную нейтральную форму; он нем и суров; мясник; живодёр*); внешне стремится казаться дружелюбным, создаёт ложное впечатление (*лакированный спрут, он приветлив и смазан; гонит пыль по фарватеру красных ковров*). Признаки имеют негативную коннотацию, которая усиливается за счёт повторных указаний на то или иное свойство.

Бал выступает как символ системы правления. Риторическим восклицанием «Бал на все времена!» автор указывает на его повторяемость, извечность. Государство, благодаря «музыкальным» метафорам, звучит и движется в тексте: слышатся *блюзы газовых камер*,

свинги облав, канцонов концлагерных нар звукоряд, вой гобоев ГБ, саксофоны гестапо, решётки звенят чугунной струной, выжженные главы предстают бесконечной паузой.

Для эмоционального воздействия и усиления выразительности А. Башлачёв использует семантику музыкальных терминов. Блюз в переводе с английского – «грусть». Словосочетания *блюзы газовых камер, канцонов концлагерных нар звукоряд* – не только средства звукописи, но и выражение печали, тоски. В свинге широко используются качание, ритмическая пульсация, что приводит к ассоциации со звуком сирены во время облав (*свинги облав*). Канцона – многоголосная песня полифонического склада. *Концлагерных нар звукоряд* (последовательность) «звучит» на разные голоса. Полифония указывает на многочисленность заключённых концлагерей и на разнообразие их возрастов, профессий.

Танец как основное действие бала является мотивным символом, переносное значение которого проясняется при сопоставлении всех вариантов его употребления в тексте. «Пожилой патефон, подчиняясь приказу, / Забирает иглой ностальгический вальс». *Патефон* как механическое устройство соотносится со свойствами механизма *абсолютного вахтёра*, что позволяет рассматривать этот образ как элемент государственной системы. Глагол *забрать* имеет разговорное значение «арестовать, задержать». Данная метафора, по нашему мнению, имеет следующее значение: подчинённый власти, арестовывая людей, отнимает у них родину, родной дом (*ностальгический вальс*). *Вальс* далее в тексте также соотносится с арестом и допросом: *мелодия вальса так документальна, / Как обычный арест, как банальный донос; бьются в вальсе аккорды хрустящих суставов*. Избиения, физические воздействия на заключённых метафорично обозначены в тексте словом «танцы» (ритмическая смена выразительных положений человеческого тела), которые *бесплатны на каждом допросе* и музыка которых складывается из звуков хруста суставов. Организаторы пыток и избиений обозначены как *танцор* и *диск-жокей*.

Объединяя метафоры, содержащие существительные ЛТГ «Музыка», А. Башлачёв раскрывает сущность государства, в котором «слышны звуки» мучений, запретов, физических наказаний и заключений в трудовые лагеря. Представление реалий тоталитарного государства с помощью музыкальных терминов вызывает сильное эмоциональное воздействие на слушателя: самый «свободный» вид искусства предстает орудием пыток и истязаний в руках «генерального хозяина тотального шторма».

Нами также выделены и описаны следующие ЛТГ: «Лагерь, заключение» (*колючая проволока, часовой, дозор, вышка, темница* и др.), «Государственные службы, расследование» (*донос, допрос, обыск, патрульный устав, постовое звено* и др.), «Исторические реалии и лица» (*ГБ, гестапо, магаданская площадка, бухенвальдские печи, дюссельдорфский мясник, пскопской живодёр, Адольф, Иосиф*) и др.

В тексте поэт создаёт обобщённые образы государства тотальной несвободы и *абсолютного вахтёра* как организатора и «сторожа» тоталитарного режима. Языковые средства объединяются на основе ключевой метафоры в обширные группы, из которых выделяются более узкие метасемантические объединения языковых единиц. Данные особенности – выстраивание в пределах одного текста сложной системы поэтических средств, имеющих скрытые синонимические связи, и использование мотивных лексических символов – характерны для идиостиля Александра Башлачёва.

Библиографический список:

1. Гавриков В.А. Диалектика метафоры в творчестве Александра Башлачёва / В.А. Гавриков // Известия Уральского государственного университета. Серия 1: проблемы образования, науки и культуры. Вып. 23. – Екатеринбург: Изд-во УрГУ. 2008. – № 56. – С. 135–150.
2. Наумов Л. Александр Башлачёв: человек поющий. – 3-е изд., испр. и доп. / Л. Наумов. – М.: Выргород, 2017. – 608 с.
3. Словарь русского языка: в 4-х т. / АН СССР, Ин-т рус. яз.; под ред. А.П. Евгеньевой. – 3-е изд. стереотип. – М.: Русский язык, 1985–1988.

УДК 81

ЭМОТИВНАЯ ФРАЗЕОЛОГИЯ В РЕЧИ СТУДЕНТОВ

Гмыря К.В., преподаватель русского языка и литературы
ГПО АУ Амурской области «Амурский колледж сервиса и торговли»
kgmyrua@mail.ru

Ключевые слова: эмотивы, фразеологические единицы, образность.

Аннотация. Объектом исследования работы являются употребляемые в речи фразеологизмы, выражающие страх, радость, печаль, горе и т.д. Предмет исследования – культурологическая составляющая фразеологизмов. Цель: выяснить языковую специфику фразеологических единиц, обозначающих эмоции, в речи студентов, а также определить их своеобразие. В данной работе мы рассматриваем конкретные фразеологизмы, встречающиеся в речи студентов, основываясь на их внутренней форме и исходя из их образного выражения с целью выявления их этнокультурного своеобразия.

В настоящее время лингвистика обращает большое внимание на одну из важнейших областей человеческой жизни – область эмоционального. В связи со сложностью и специфичностью такого явления, как эмоции, их языковое выражение имеет свои особенности. Одним из способов языкового выражения эмоций являются фразеологические единицы.

Фразеология – наиболее яркий, эмоционально-образный слой языка, в котором заложены образные представления и ассоциации, свойственные мышлению. Фразеологизмы выступают в качестве средства образного отражения мира. Уместно употребленные фразеологизмы оживляют и украшают речь любого человека.

Специфика эмоций заключается в том, что, с одной стороны, они являются частью объективной действительности и поэтому могут быть отражены в языке, а с другой стороны, эмоции участвуют в формировании языковой картины мира, они – инструмент отражения самих себя и других объектов действительности.

Под эмотивной фразеологией подразумевается группа фразеологических единиц, которые номинируют эмоции, иными словами, «эмотив» составляет значение данных фразеологизмов. Приведем примеры: *играть на нервах у кого, чьих* – намеренно раздражать, нервировать кого-либо; *дойти до белого каления* – приходиться в состояние крайнего раздражения, сердиться.

Речь студентов очень яркая и образная. Эмотивные фразеологизмы преимущественно номинируют высокий и очень высокий уровень проявления переживаемых эмоций. Доминирующим семантическим разрядом эмотивной фразеологии в речи студентов является разряд наименований негативных эмоций.

Под отрицательными эмоциями понимаются гнев, раздражение, возмущение, отчаяние, грусть, стыд, тревога, страх (*мороз по коже, душа уходит в пятки; ни жив ни мертв; мурашки бегают (ползают) по спине; поджилки трясутся; волосы становятся (встают, поднимаются) дыбом; сверкать глазами; рвать и метать; кошки скребут на душе; рвать на себе волосы*). Фразеологизмы различаются степенью эмотивного состояния, что связано с их образной основой.

Под положительными эмоциями понимаются радость, воодушевление, облегчение, любовь, восторг, восхищение, чувство удовлетворения и др. (*на вершине блаженства; воспрянуть духом; камень с души (с сердца) свалился; на седьмом небе; отдавать сердце кому; отлегло от сердца; без памяти от кого, от чего; на радостях; с легким сердцем; слава те (тебе) господи!*).

Помимо перечисленных групп, есть группа фразеологизмов, номинирующая нейтральные эмоции, которые не имеют оценочного значения и не могут восприниматься только как положительные или как отрицательные. К таким эмоциям относятся – удивление, изумление, недоумение (*глаза на лоб полезли; диву даваться; ни жарко ни холодно; моя хата с краю*).

Отметим, что многие студенты активно используют в речи фразеологизмы, но точного значения не знают, приходится обращаться к образам, возникающим в сознании.

Негативные, или отрицательные эмоции возникают, когда человек располагает недостаточным количеством информации, либо чаще всего из-за неприятной информации. Студент может испытывать отрицательные эмоции и в том случае, когда его действия не приносят желаемых результатов и его потребности остаются неудовлетворенными и когда желаемое не соотносится с действительным.

Какие бы человек ни переживал эмоции, они оставляют свой след в организме. Когда человек испытывает страх, у него начинает бешено колотиться сердце, нарушается кровообращение, прерываться дыхание, начинают дрожать руки, а ноги становятся ватными. Если человек в гневе, то он ощущает, как кровь приливает к лицу, а все мышцы становятся напряженными и готовыми к действию. Во время печали и тревоги ощущается непонятная, необъяснимая тяжесть во всем организме, человек чувствует тупую ноющую боль в груди.

Портить себе кровь – нервничать, раздражаться, огорчаться. Выражение связано с представлениями о том, что при отрицательных эмоциях человеку в кровь поступает желчь в избыточном количестве. В данном случае наблюдается уподобление эмоции раздражения жидкости, а именно желчи, которая влияет на физиологическое состояние человека.

Фразеологизмы, выражающие положительные эмоции и эмоциональные состояния, количественно уступают эмотивам, выражающим негативные эмоции. Однако образы, лежащие в их основе, остаются неизменными. *Попасть на седьмое небо* – испытывать чувство восторга, блаженства, безграничного счастья и т.п. от чего-либо. Здесь наблюдается противопоставление «верх» и «низ». В сознании студентов попасть на седьмое небо, значит, попасть в рай, так как седьмое небо – самое отдаленное от земли место и, следовательно, самое близкое к небу, богу. В основе фразеологизма лежит представление о рае, как месте, где очень хорошо, и, чтобы оказаться там, надо совершить определенный процесс.

Нейтральные фразеологизмы в речи студентов чаще всего превращаются либо в отрицательные, либо в положительные. Возможно, из-за резкости характера, желания выделиться, не остаться незамеченным. Таким образом именно в этой группе фразеологизмов наблюдается наибольшее искажение значения.

Эмотивные фразеологизмы представляют собой обширный и широко употребляемый разряд русской фразеологии, их активно используют студенты в своей речи, хотя не всегда это уместно.

Мы выяснили, что доминирующим семантическим разрядом русской эмотивной фразеологии в речи студентов является разряд наименований негативных эмоций, который объединяет > 60% всех выявленных в ходе исследования эмотивных фразеологизмов.

Особенностью эмотивной фразеологии является то, что каждая фразеологическая единица способна выражать не одну какую-то конкретную эмоцию, а комплекс связанных с ней эмоций.

Библиографический список

1. Багдасарова, Н.А. Эмоциональный опыт в контексте разных культур /Н.А. Багдасарова // Человек. – 2005. – №5. – С. 105-111.
2. Назарова, Т.В. Русская фразеология в когнитивном аспекте: пособие для филологов / Т.В. Назарова. – Благовещенск: 2008. – 101 с.

УДК 81'373.7 (811.161.1)

ПРЕЦЕДЕНТНЫЙ ФЕНОМЕН В РУССКОЙ КУЛЬТУРЕ

Демко Л.Е., студент 1 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Лагута Н.В. канд. филол. наук, доцент
кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
lyubachka_98@mail.ru

Ключевые слова: прецедентный феномен, прецедентный текст, речемыслительная деятельность, когнитивный признак.

Аннотация. Данная статья посвящена прецедентным феноменам русской культуры, функционирующим в коммуникативном пространстве русского языка. Рассматривается определение и классификация прецедентных феноменов. Представлены примеры на каждый вид прецедентного феномена.

Лингвокультурология исследует различные способы представления знаний о мире носителей того или иного языка через изучение языковых единиц разных уровней. Одним из форм изучения, хранения и передачи информации национального менталитета являются прецедентные феномены. По мнению Н.В. Смыкуновой: «прецедентные феномены – это единицы дискурса, регулярно возобновляемые в речи, известные всем представителям национальнокультурного общества, имеющее общий минимизированный коннотативно окрашенный инвариант восприятия, обращение к которому понятно без дополнительной расшифровки» [4].

Среди прецедентных феноменов различают прецедентные тексты, прецедентные высказывания, прецедентные имена и прецедентные ситуации. Прецедентным текстом является «законченный и самодостаточный продукт речемыслительной деятельности; (поли) предикативная единица; сложный знак, сумма значений компонентов которого не равна его смыслу; он хорошо знаком любому среднему члену национально-культурного сообщества, [2]. Примером прецедентного текста является музыкальное произведение «Мы ждем перемен» (1986 г.) легендарной советской группы «Кино» (В. Цой), закрепленное в общественном сознании как перемены политического толка и чувства свободы.

Что касается прецедентной ситуации, то исследователи понимают данный феномен как «некую "эталонную", "идеальную" ситуацию, связанную с набором определенных коннотаций, дифференциальные признаки которой входят в когнитивную базу культурных феноменов» [2]. Так, известным примером прецедентной ситуации является, *авария на Чернобыльской АЭС* в 1986 г., которая стала синонимом понятия ядерная катастрофа, для жителей стран СНГ *Чернобыль* ассоциируется в первую очередь с трагедией, которая привела к колоссальным человеческим потерям и экономическому ущербу страны.

Прецедентным высказыванием является «репродуцируемый продукт речемыслительной деятельности; законченная и самодостаточная единица, которая может быть или не быть предикативной; сложный знак, сумма значений компонентов которого не равна его смыслу; в когнитивную базу входит само прецедентное высказывание как таковое; оно неоднократно воспроизводится в речи носителей русского языка» [2]. Например, выражение *Богатенький Буратино* из м/ф «Приключения Буратино» активно внедрилось в речь носителей русского языка после советской экранизации мультфильма 1975 года, смысл данного высказывания заключается в том, что обычно так называют случайно разбогатевших людей, имеющих возможность неразумно тратить деньги на свои прихоти. Следующий показательный пример из к/ф «Кавказская пленница, или новые приключения Шурика» крылатое выражение «*Спортсменка, комсомолка и просто красавица*» закрепилось в

разговорной речи как представление об идеальном образе девушки советского времени; кроме этого, к прецедентным высказываниям можно отнести следующие фразы «*Очень приятно, царь*», «*Я требую продолжения банкета*», «*Танцуют все*» из к/ф «Иван Васильевич меняет профессию».

Прецедентное имя - это «имя собственное, связанное или с широко известным текстом, как правило, прецедентным, или с прецедентной ситуацией, широко известной носителям языка, имя-символ, указывающее на эталонную совокупность определенных качеств человека» [1]. Это имена героев художественной литературы, некоторые названия, имена реальных людей: Иосиф Сталин, Юрий Гагарин, Валентина Терешкова и др. Так, имя *Юрия Гагарина* для нашей культуры стало символом космической эры, данное имя закрепилось как символ храбрости и мужественности благодаря невероятному подвигу советского человека, покорившего космос.

Каждый из проанализированных прецедентных феноменов обладает закрепленным за ним в национальном сознании общеоценочным и частнооценочным когнитивным признаком (значением). Примером репрезентации являются следующие феномены: прецедентное имя *Юрий Гагарин* выступает как репрезентант «первый человек в космосе», прецедентная ситуация *Чернобыль* как репрезентант концепта «ядерная катастрофа», прецедентное высказывание «*Спортсменка, комсомолка и просто красавица*» репрезентант концепта «идеальный образ девушки», прецедентный текст «*Мы ждем перемен*» выступает как репрезентант «чувство свободы». Таким образом, прецедентные феномены в разных контекстах служат репрезентантами различных концептов с различным набором когнитивных признаков, являясь одним из национально специфических способов объективации знаний.

Библиографический список:

1. Гудков Д.Б. Теория и практика межкультурной коммуникации / Д.Б. Гудков. – Москва, 2003. – 149 с.
2. Захаренко И.В. Прецедентное имя и прецедентное высказывание как символы прецедентных феноменов: Язык, сознание, коммуникация: Сб. статей / Ред. В.В. Красных, А.И. Изотов. – М.: Филология, 1997. – Вып. 1. – 192 с.
3. Зиновьева Е.И. Лингвокультурология: от теории к практике: учебник / Е.И. Зиновьева. – СПб.: СПбГУ; Нестор-История, 2016. – 182 с.
4. Смыкунова Н.В. Прецедентные феномены в речевом общении русской языковой личности и процессе обучения русскому языку как иностранному / Н.В. Смыкунова. – Москва, 2003. – 228 с.

УДК 81'282.4

СВОЕОБРАЗИЕ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ГОВОРОВ СТАРООБРЯДЦЕВ-РЕЭМИГРАНТОВ ИЗ ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ НА ДАЛЬНИЙ ВОСТОК РОССИИ

Калюжина А.Ю., студент 1 курс магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Архипова Н.Г., канд. филол. наук, доцент
кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kanna239@mail.ru

Ключевые слова: русский язык, старообрядцы-реэмигранты, говоры, интерференция, лексика.

Аннотация. В статье анализируются особенности лексической системы говоров старообрядцев – реэмигрантов из Латинской Америки в Амурскую область России на структурно-тематическом уровне.

В последние годы все большее внимание языковедов привлекает изучение русских говоров, носители которых долгое время находились в иноязычном и инодиалектном окружении. Это предоставляет исследователю уникальную возможность изучения на диалектном материале процессов языкового и междиалектного контактирования. Именно такими являются говоры старообрядцев-реэмигрантов.

Цель исследования – проанализировать особенности лексической системы говоров старообрядцев – реэмигрантов из Латинской Америки в Амурскую область России на структурно-тематическом уровне.

Предмет исследования – межъязыковая интерференция как фактор формирования лексической системы старообрядцев – реэмигрантов.

Объект работы – лексика, зафиксированная в говорах старообрядцев-реэмигрантов.

Материал исследования – лексические единицы, полученные методом сплошной выборки из устных текстов, записанных в полевых условиях у старообрядцев-реэмигрантов.

Источники исследования – аудиозаписи речи старообрядцев – реэмигрантов. Общий объем словника – 356 лексических единиц.

Наше исследование стало результатом изучения речи 12 информантов: 5 мужчин и 7 женщин в возрастном диапазоне от 18 до 74 лет. Это репатрианты из стран Латинской Америки (Бразилии и Уругвая) в Амурскую область Российской Федерации.

Предки наших информантов в 30-е гг. эмигрировали из Приамурья под китайский Харбин, а затем в 1959 г. переехали в Латинскую Америку, в Бразилию в штат Парана, район Понта-Гросса и стали проживать около фазенд Санта-Крус и Полмейро, а также в Уругвай, где расселились на разных территориях.

Поселения старообрядцев возникли в результате их эмиграции из Китая после начала сельскохозяйственной реформы (конец 1950-х – начало 1960-х гг.). В Китае старообрядцы оказались в начале 1930-х гг., спасаясь от коллективизации. В ходе полевой работы Н.Г. Архиповой были записаны рассказы информантов о жизни старообрядцев в Латинской Америке и России, что послужило материалом нашего исследования.

Как удалось установить, в речевой практике информантов сосуществуют не менее четырех языков. Информанты в разной степени владеет бразильским вариантом португальского языка, английским и диалектным вариантом русского языка, испанским вариантом уругвайского языка.

Диалектный вариант русского языка – это среднерусский говор, сформировавшийся на севернорусской основе и совмещающий черты северного и южного наречий русского языка.

В исследуемой группе говоров севернорусская лексика особенно ярко проявляется в наименованиях домашней утвари и построек: «севернорусское»: *изба́* ‘жилой дом из одной комнаты’; *квашиня́* ‘деревянная посуда, в которой замешивают тесто’; *крийнка́* ‘узкий глиняный сосуд с широким горлом’; *сковоро́дник* ‘приспособление, которым держат сковороду’; *ухва́т* ‘приспособление, которым вынимают чугуны из печи’ и др.

Отбор диалектного материала выявил преобладание в говорах старообрядцев-реэмигрантов диалектной лексики семантического поля «Быт», которую можно распределить по нескольким лексико-семантическим группам: «Пища»; «Хозяйственные постройки и утварь»; «Дом и домашняя утварь»; «Одежда и обувь»; «Предметы рукоделия»; «Растения, ягоды, грибы»; «Орудия промысла»; «Животные, птицы, рыбы» и т.д. Единицы поля объединяются единым признаком – прямым отношением к называнию предметов жизненного уклада, повседневной жизни человека. Но при этом каждая лексико-семантическая группа отличается своеобразием и представляет интерес для исследования.

Информанты специально не обучались в школе или обучались в домашних условиях как старославянской, так и русской грамоте. Знают церковнославянский и русский языки преимущественно в устной форме. В настоящее время все информанты умеют читать «по-печатному» и плохо пишут по-русски. Португальским и испанским языками владеют в совершенстве: читают, пишут на них и свободно говорят. Старообрядцы среднего возраста внутри семьи со старшими родственниками общаются на русском языке, с младшими – на испанском или на португальском, по телефону с родственниками, оставшимися в Латинской Америке, говорят на испанском или португальском.

В речи русской речи информантов отмечены многочисленные лексические заимствования из иностранных языков, отмечается переключение кода в определенных контекстах (например, при обсуждении проблем образования и делопроизводства). Иногда информанты не могут по-русски выразить свои мысли.

Многочисленные проявления интерференции проявляются на разных языковых уровнях: в первую очередь, в лексике, а также в фонетике, морфологии, синтаксисе и словообразовании. Например, словами, образованными на основе заимствований из английского языка можно считать *кара́* (‘автомобиль’, англ. car), *си́нка* (‘кухонная раковина’, англ. sink), *сайна́* (‘дорожный знак’, англ. sign), *байк* (‘велосипед’, англ. bike), *трок* (‘грузовик’, англ. truck). Интерференцией обусловлен факт влияния английской глагольной системы на категорию переходности-непереходности (напр., *я имею* вместо *у меня есть*; *он мне понравил* вместо *он мне понравился*). С другой стороны, отмечается адаптация английских словообразовательных формантов, напр., передача суффикса со значением действующего лица *-ог* в виде русского архаического суффикса *-ырь*, например, *спонсырь*, *супервайзырь* из англ. *sponsor*, *supervisor* и т. п.

Таким образом, такая языковая ситуация имеет последствия, проявляющиеся в том, что диалекты русского языка, на которых говорят старообрядцы зарубежья, оказываются в сложной лингвистической ситуации, которую можно определить как перекрестную интерференцию. Сообщества старообрядцев, объединенные по конфессиональному признаку, нередко могут представлять собой объединения разнодиалектных и разноязыковых групп, члены которых входят в разнообразные контакты, в том числе и в самые тесные, семейные.

Библиографический список:

1. Архипова Н.Г. Динамические процессы в лексике говоров старообрядцев Амурской области, «Старообрядчество: история и современность, местные традиции, русские и зарубежные связи / Н.Г. Архипова // Материалы VI Международной научно-практической конференции, – Улан-Удэ, 2015. – С. 158-166.

УДК 81-25

ПРОСОДИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МУЖСКОЙ И ЖЕНСКОЙ РЕЧИ ЖИТЕЛЕЙ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Кирпикова В.В., студент 1 курса магистратуры, филологический факультет
 Научный руководитель: Иванашко Ю.П., канд. филол. наук, доцент
 кафедры иностранных языков
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 kirpikovavita@gmail.com

Ключевые слова: спонтанная речь, возрастная группа, темп речи.

Аннотация. В статье представлены результаты слухового и инструментального видов анализа, направленных на изучение и сравнение на гендерном уровне характеристик темпа речи жителей Амурской области в возрасте от 20 до 25 лет.

Материалом исследования послужили звуковые записи спонтанной речи мужчин и женщин, проживающих на территории г. Благовещенска в возрасте от 20 до 25 лет. Аудиозаписи представлены голосовыми сообщениями, записанными дикторами в мессенджере WhatsApp. Полученные файлы были конвертированы из формата .ogg в формат .wav для последующей обработки в многоплатформенном аудиоредакторе PRAAT.

Обработке подверглись записи шести дикторов, которые в свою очередь были разделены на две группы. В первую группу вошли дикторы-мужчины (Д1-Д3), во вторую дикторы-женщины (Д4-Д6) (см. таблица 1).

Таблица 1 – Информация о дикторах

	Группа 1 (м)			Группа 2 (ж)		
	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6
Возраст	25	22	24	22	25	25
Время звучания	2,65 мин.	2,01 мин.	1,06 мин.	2,07 мин.	1,49 мин.	1,92 мин.

В ходе исследования нами был проведен инструментальный анализ с целью измерить средний темп речи дикторов. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Темп речи (в слог/сек)

	Группа 1 (м)			Группа 2 (ж)		
	Д1	Д2	Д3	Д4	Д5	Д6
Средний индивидуальный темп речи	5,44	5,56	6,28	5,74	5,73	5,53
Средний общий темп речи	5,76			5,67		

В данном исследовании средний темп дикторов измерялся без учета пауз по формуле $T = (C1+C2+C3+...+Cn)/(S1+S2+S3+...+Sn)$, где T – это темп речи, C – количество слогов за единицу времени, S – время (в секундах).

Средним темпом речи было принято считать результаты анализа русской речи С. Б. Степановой, откуда следует, что средний темп мужской речи на русском языке составляет 5,5 сл/сек, женской – 5,3 сл/сек. Согласно исследованиям С. Б. Степановой, данные параметры зависят от возраста дикторов, уровня речевой компетенции, также они могут зависеть и от места жительства.

Анализируя таблицу 2, мы видим, что средний общий темп речи мужчин и женщин данной возрастной группы почти идентичен, однако при учете погрешности можно сделать вывод, что средний общий темп речи у мужчин выше, чем у женщин. Наиболее высоким темпом речи обладает диктор Д3, чей средний темп речи равен 6,28 сл/сек, самым низким темпом речи – диктор Д1 с показателем 5,44 сл/сек. Оба диктора принадлежат к первой группе.

Показатели среднего индивидуального темпа речи дикторов Д1 и Д2 можно отнести к показателю среднего темпа мужской речи на русском языке (5,5 сл/сек) с небольшой погрешностью, однако средний темп речи диктора Д3 превышает средний показатель.

Показатели среднего индивидуального темпа речи дикторов второй группы немного превышают принятый нами средний показатель (5,3 сл/сек). Однако также подтверждают тезис С. Б. Степановой о том, что темп речи напрямую зависит от возраста дикторов: чем меньше возраст дикторов, тем выше темп речи.

Библиографический список:

1. Белая Н.В. О проявлении гендерных различий в языке. / Н.В. Белая // Вестник Московского государственного университета им. М.А. Шолохова. Филологические науки. – 2009 г. – № 3. – С. 91-96.
2. Метлова В.А. Темп речи в свободной коммуникации: социологический аспект. / В.А. Метлова // Вестник Пермского университета. Российская и зарубежная филология. – 2014 г. – № 4.– С. 58-65.
3. Поплевко А.В., Надольская Е.П. Гендерное различие мужской и женской речи. // Идеи. Поиски. Решения: сборник статей и тезисов X Междунар. науч. практ. конф., Минск, 23 ноября 2016 г. – В 6 частях. – Мн.: БГУ, 2017. – Часть 2.– С.87-96.

УДК 811.161.1 (571.61)

ПРИНЦИПЫ ДЕФИНИЦИИ РУССКИХ ГОВОРОВ ПРИАМУРЬЯ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ ГРУППЫ «ОБУВЬ»)

Коробова В.Н., редактор отдела (организации научной работы и редакционно-издательской деятельности) ДВОКУ, аспирант 1 года обучения, историко-филологический факультет ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

Ключевые слова: Амурские говоры, лексема, тематическая группа.

Аннотация. В статье рассказывается о своеобразии русских говоров Приамурья. В процессе данной работы рассматриваются тематические группы лексем. В ходе анализа лексических единиц выявлены их дифференциальные признаки и принципы дефиниции русских говоров Приамурья.

Современный этап развития науки о языке предполагает описание языка как «системы систем», в том числе и диалектной системы, частью которой являются русские говоры Приамурья.

Русские говоры Приамурья относятся к переселенческим говорам вторичного образования, которые интересны своей разносистемностью, повышенной вариативностью и особенностями функционирования в условиях длительного междиалектного контактирования на достаточно обширной территории, что, с одной стороны, вело к интенсивной нивелировке диалектных черт, а с другой, – отражало действие основных общерусских языковых процессов [3, С. 3].

Амурские говоры отражают материальную и духовную культуру народа, особенности быта и жизни старожилов Приамурья.

Своеобразие русских говоров проявляется в пределах тематического единства или лексико-семантических групп.

Тематическая группа, как правило, это совокупность лексических единиц определённых частей речи, которых объединяет общее понятие, общие реалии.

В каждой тематической группе выделяются лексико-семантические подгруппы, которые иллюстрируют синонимические и родовидовые связи слов [2, С. 113-120].

Предметом нашего наблюдения выбрана тематическая группа «обувь» (диалектное название – «ОБУЙ»), представленная в «Словаре русских говоров Приамурья», который был издан в 1983 году и переиздан в 2007 (далее АС).

Число лексем, объединённых темой «обувь», не считая фонетических вариантов и единиц, называющих детали предметов, в «Словаре русских говоров Приамурья» свыше 50.

Условно можно выделить подгруппы:

а) общее обозначение предметов, включая общерусское слово *обувь* – *обуть, обуй, обутки, обучовки, обуточки, обутчонки; лабуты* – пренебр.;

б) рабочие сапоги, изготовленные кустарным способом, обычно без каблучков – *бродни, ичиги, олочи, бахилы, болотники, аргуни, половинки, хабалы и др.; ботинки* – *гусарики, коты;*

в) легкая обувь – *воротяшки, вытяжки, завортяшки, моршини, котики, шептуны, шитанки, чирки и др.* [1, С. 26-36].

Непременными дифференциальными признаками группы должны быть назначение (функция) и особенности внешнего вида [4, С. 105-112].

По мнению Судакова Г.В. эти признаки должны быть главными, но определяющими следует назвать признаки, которые связывают читателя с особенностями жизни казаков-первопроходцев на отдалённой окраине страны, где не было сапожных мастерских, фабрик,

приходилось надеяться на способности сельских умельцев и собственную изобретательность.

В связи с этим можно отметить, что лексемы данной тематической группы описываются:

- на основе внешнего или ассоциативного сходства. Котики – легкая домашняя обувь до щиколоток, отороченная мехом. *Котики дома носим, это тапочки, опушённые мехом (Джл. Скв.);*

- с помощью способа изготовления. Катанки – зимняя обувь, валенная (катанная) из овечьей шерсти, валенки. *Катанок не было, унты шили (Рад. Облuch.);*

- в связи с целью изготовления и назначения. Болотники – резиновые сапоги с длинными голенищами. *Ты научишься здесь в болотниках ходить (Алб. Скв.).*

Существенным признаком толкования русских говоров Приамурья можно считать признак особенности кроя и материала, который определяет, а также разграничивает наиболее общие подгруппы – «рабочую обувь типа сапог» и «легкую обувь».

В пределах этих подгрупп возникают оппозиции:

летняя – зимняя;

мужская – женская;

сыромятная – замшевая («из половинки»), из ткани;

стеганая – валеная;

кожаная – меховая;

будничная – праздничная. Пример: *«Сошьют будничны воротяшечки, в церковь тоже в них пойдём» (Уш.Шим.).*

Для подгруппы *легкая обувь* определяющими признаками являются:

- способ изготовления – *шитанки, стеженочки* (стеганая обувь);

- особенности кроя – *воротяшки, выворотки, выворотяшки* (из шкуры мехом внутрь);

- заворотяшки* (охотничья, мехом наружу);

- материал – *деревянки, собачины;*

- внешний вид – *моршни, моршки;*

- способность издавать легкий звук при ходьбе, шаркать – *чирки, шептуны, шепоточки* [1, С. 26-36].

Таким образом, можно сделать вывод, что значительная часть диалектных слов в лексико-семантической группе «обувь» происходит в результате конкретизации значения более широких понятий.

Принципы дефиниции русских говоров Приамурья отражают жизнь и быт людей. В связи с этим мы выделяем наиболее значимые дифференциальные признаки толкования лексем. Это: внешнее сходство, способ и цели изготовления обуви (диалектное название – «ОБУЙ»).

Библиографический список:

1. Кирпикова Л.В. О дефинициях и живом словоупотреблении // Народное слово Приамурья: Сборник статей, посвященный 20-летию публикации «Словаря русских говоров Приамурья». – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2004. С. 26-36.

2. Коробова В.Н. Структура и состав «Словаря охотников и рыбаков Приамурья». Основные принципы построения словарных статей. Филологический аспект: международный научно-практический журнал. Нижний Новгород: Научно-издательский центр «Открытое знание», 2020. № 03 (59). С. 113-120.

3. Садченко В.Т. Русские говоры Приамурья: словообразовательный аспект. Монография. – Издательство ТОГУ, Хабаровск, 2017 г. - 164 с., С. 3.

4. Судаков Г.В. Предметно-бытовая лексика в ономазиологическом аспекте // Вопросы языкознания. – 1986. – № 6. – С. 105-112.

УДК 81

ФИТОНИМИЧЕСКИЕ ЛЕКСИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В ЗАГОЛОВКАХ РУССКОЙ И КИТАЙСКОЙ РЕКЛАМЫ КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ*Ли Цзэжу*, студент 2 курса магистратуры, филологический факультет.

Научный руководитель: И.А. Кунгушева, канд. филол. наук, доцент

кафедры русского языка, коммуникации и журналистики

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

1347865988@qq.com

Ключевые слова: фитонимическая лексика, рекламный текст, рекламный заголовок, язык рекламы.

Аннотация. Исследование посвящено изучению фитонимической лексики в текстах русской и китайской рекламы, в рамках которого предпринята попытка определить функциональные и национально-культурные особенности использования единиц, обозначающих наименования растений.

В последнее время исследования рекламных текстов приобрели особую популярность в научной лингвистической среде. Объясняется это, прежде всего, спецификой жанра, отличающегося простотой, экспрессивностью и информативностью и, следовательно, широким спектром функционирующих в тексте рекламы лексических единиц. Среди них отдельно можно выделить фитонимические лексемы, частотность которых, определяется, во-первых, объектом рекламирования – это косметическая продукция; во-вторых, гендерными особенностями потребителей данной рекламы – женская аудитория. Язык рекламной коммуникации при взаимодействии разнородных элементов способен отражать национальный характер и культуру народа, поэтому интересным видится изучение фитонимов с точки зрения их функционирования в рекламном дискурсе различных языков, в нашем случае – в китайском и русском языке.

Цель данного исследования состоит в изучении специфики использования различных групп фитонимов в рекламных текстах косметической продукции на русском и китайском языках.

Объект исследования: фитонимические лексические единицы, функционирующие в русской и китайской коммерческой рекламе. Материалом исследования являются рекламные тексты косметической продукции, представленные на русском и китайском языках. Общее количество проанализированных текстов составило более 350 единиц. Из них русскоязычная реклама насчитывает более 150 экземпляров, китайская – более 200. В качестве источника выступают печатные издания (журналы, каталоги) и интернет-ресурсы, обращение к которым относится к периоду 2019-2020 года.

Изучив большое количество рекламы косметических средств, содержащей наименования растений, мы выявили основные группы фитонимической лексики и их количественный состав. Это четыре тематические группы: тематическая группа «Цветы» (59%), тематическая группа «Ягоды» (21 %), «Травы» (14 %), «Деревья» (6 %). Наиболее частотными в использовании являются наименования цветов, реже всего встречаются наименования деревьев и кустарников.

Как известно, рекламное сообщение имеет в своей структуре ключевые компоненты, к которым относится заголовок, слоган и основной рекламный текст. Анализ фитонимических единиц показал, что функциональные свойства и характер использования данных лексем зависит от места нахождения слова в рекламном обращении. Названия растений по-разному демонстрируют свое назначение в составе заголовка и в составе основного рекламного текста.

В заголовках прямого действия и на русском, и на китайском языке фитонимы часто выступают в качестве наименования товара, обретая статус рекламного имени. Например. *Сахарно-соляной скраб «Зеленый чай и алоэ». Сочная маска для лица «Виноград». Крымское мыло натуральное «Ромашка и бессмертник». 昭贵芦荟凝胶汁 Жаогуэй. Гелевый сок «Алоэ Вера». 善草纪 茉莉面膜 Маска «Жасмин» Зенкодзи. 莲花水漾护肤品套装 Набор «Лотос» Аква для ухода за кожей». Лексемы такого рода становятся смысловым ядром высказывания, выполняя сугубо информативную функцию. С грамматической точки зрения номинативная конструкция заголовка ограничивает фитонимическую лексему субстантивом в форме именительного падежа. Реже встречаются единицы в иных падежных формах: *牛蒡根 迷迭香 洗发水 Шампунь с корнем лопуха и розмарином. 绿茶舒缓丝柔霜 Успокаивающий шелковистый крем с зеленым чаем».**

Наименования растений в заголовках выступают не только в качестве информативно-констатирующей единицы, но и как элемент изобразительно-выразительного средства, выполняющего в рекламном высказывании аттрактивно-манипулятивную функцию. Например: *На ваших губах «Сахарная роза». Новинка! Бальзам для губ «Бархатная роза». Скраб для лица «Нежный кокос» - Порадуйте себя! 娇兰御廷兰花面霜 Герлен. Крем для лица «Королевская орхидея». Фитонимы в подобных именных конструкциях образуют метафорическое единство, прагматической целью которого является скрытое воздействие на сознание покупателя.*

С содержательной точки зрения можно выделить общие и наиболее частотные в использовании (как в русской, так и в китайской рекламе) фитонимические единицы. К ним относятся такие наименования растений, как *роза, лаванда, ирис, зеленый чай, алоэ вера, гранат, виноград, персик, лимон, апельсин, вишня, огурец, кокос, миндаль* и др. Однако в этом плане наблюдаются определенные различия, связанные с национально-ментальными особенностями потребительской аудитории. В рекламных заголовках нередко встречаются наименования растений, содержащих сему ассоциативного характера, которая выступает неким этнокультурным маркером. В русскоязычных текстах с особой манипулятивной целью вводятся словесные знаки, связанные в сознании людей с традиционными самобытными образами России (берёза, крапива, полынь, репейник, брусника, ежевика, подсолнечник, шиповник, кедровый орех, зверобой, ландыш, василек). Например: *Экстракт крапивы для силы и блеска ваших волос! Кедр и берёза – природный эликсир молодости и красоты. Семантическое наполнение китайских заголовков также имеет национальную специфику. Восточное мировоззрение и уникальную символику демонстрируют фитонимические лексемы: лотос, лилия, ирис, камелия, жасмин, орхидея, магнолия, гибискус, имбирь, женьшень, османтус, авокадо, бамбук, личи и др. К рекламным обращениям такого характера относим следующие: 睡百合照顾你在你的睡眠 Спящая лилия заботится о вас во сне! 从紫色玉兰花瓣编织的图像 образ, сотканный из пурпурных лепестков магнолии. 雪莲代替医生 Снежный лотос вместо доктора!*

Библиографический список:

1. Сердобинцева Е. Структура и язык рекламных текстов / Е. Сердобинцева. – Москва: Флинта, Наука, 2010. – 104 с.
2. Ульянова М.Ю. Реклама КНР в контексте традиционной культуры (опыт библиографического описания) / М.Ю. Ульянова. // Общество и государство в Китае. – 2012. – № 42–2. – С. 134–138.

УДК 81'373.7 (811.161.1)

ПЕСНЯ КАК ФОРМА ТРАНСЛЯЦИИ РУССКОЙ ЛИНГВОКУЛЬТУРЫ

Макарова К.В., студент 1 курс магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Лагута Н.В. канд. филол. наук, доцент
кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kristina.makarova1995@list.ru

Ключевые слова: культура, лингвокультурология, РКИ, русская песня, песенный материал.

Аннотация. Усиление международных контактов, увеличение интереса к изучению языков привело к активизации межкультурного общения. Попадая в новую культурно – языковую среду, иностранный студент фактически осваивает другой национальный мир традиций, ценностей и законов общения. Чтобы минимизировать закономерные трудности в общении на русском языке, смягчить возможные коммуникативные девиации, необходимо дать определенные культурные знания, сформировать у него культурную грамотность. Статья посвящена изучению лингвокультурологического потенциала русских песен на занятиях РКИ. Песни о российских городах (Москве, Санкт-Петербурге) описаны как потенциальный учебный текст.

Лингвокультурологический подход отражает современные требования к уровню преподавания иностранных языков, которые заключаются не только в формировании иноязычных знаний, умений и навыков, но и в привлечении к другой культуре, овладении новыми социокультурными компетенциями. Поэтому наряду с лингвистическими знаниями и комплексом коммуникативных знаний, умений и навыков, должна быть определена система культурологических знаний, наличие которых поможет личности пользоваться языковыми средствами с целью общения и взаимопонимания с носителями другого языка.

Очевидно, что песни играют важную роль в преподавании иностранных языков в качестве учебного материала. Русские песни – это оригинальный материал, который может стимулировать интерес к обучению и помогает осваивать особенности русского языка.

Обычно на уроках РКИ для учебных целей используются тексты народных и детских песен. Этот выбор обусловлен тем, что в этих произведениях достаточно простой набор лексики, большое количество повторов, которые обеспечивают освоение материала. В последнее время появились методические работы, где в качестве материала для урока РКИ предлагаются бардовские, поп- или рок-песни, саундтреки к кино.

В данной работе в качестве учебных текстов предлагаются эстрадные песни ограниченной тематики: это песни о главных городах России (Москва, Санкт - Петербург). Такие песни имеют большой лингвострановедческий потенциал. Иностранные студенты обычно знакомятся со страной изучаемого языка фрагментарно. Обычно они получают информацию о столице – Москве, но имеют отрывочные представления о других городах России. Песенный материал может помочь студентам - иностранцам познакомиться с другими крупными и значимыми городами России.

О столице Российской Федерации Москве сложено много песен. Выбирая материал, стремимся представить песни, относящиеся к разным эпохам и разным музыкальным направлениям. Песня «Лучший город Земли» (имеет второе название «О тебе, Москва!»), была написана композитором Арно Бабаджаняном и поэтом Леонидом Дербеневым в 1964 году. Произведение представляет собой подвижную композицию. В целом, песня позволяет дать позитивную оценочную характеристику города: это гостеприимный, большой, светлый, зеленый город с творческими жителями.

Начать работу над песней можно с интерпретации названия. Формулировка «*Лучший город Земли*» содержит форму превосходной степени общенаучного прилагательного *хороший*. Позитивная оценка умножается скрытым сравнением Москвы с другими городами. Отмечается типичный для подобных песен хронотоп – *вечерний город*. Фиксируются номинации объектов городского пространства: *река, проспект*, которые могут сопровождаться в упражнениях другой подобной лексикой. Лингводидактическим материалом в первом куплете могут выступить формы прошедшего времени глагола: *бывал, мечтал, бродил, видал*, которые могут получить не только морфологический, но и стилистический комментарий: глагол *видать* имеет разговорную стилистическую окраску. Припев содержит повторяющиеся строки, что удобно для запоминания текста. В припеве представлены две метафоры: *песня плывет, сердце поёт*, которые характеризуют ситуацию и состояние субъекта. Во втором куплете речевая формула строится из использования глагольных форм повелительного наклонения: *приезжай, пройдишь, посмотри*. Текст насыщен «городской» лексикой: названия улиц – *Арбат, Тверская*, наименования городских объектов – *площадь, аллея*. В третьем куплете использованы глагольные формы 2-го лица единственного числа: *увидишь, вспомнишь*. В последней строчке воспроизводится название песни, оно позволяет дать обособленную характеристику Москвы – *Лучший город*.

Автор песни о Санкт-Петербурге «Здравствуй, Питер» Олег Газманов, была выпущена в 2003 году к 300-летию города. Песня «Здравствуй, Питер» помогает формировать в сознании студентов – иностранцев образ города. Он представлен как дорогой сердцу город на Балтике, который подходит для прогулок. Акцентируется внимание на то, что город, созданный Петром Первым. В названии данной песни использована формула приветствия + обращение: «*Здравствуй, Питер*». Необходимо провести работу над речевым жанром в разговорной форме *Питер*. Текст песни насыщен лексикой, маркирующее городское пространство Санкт-Петербурга: *белая ночь, дворцы*. Автор описывает город, как книгу: *вдоль улиц шагая, словно пеструю книгу листаю*. При работе с вопросами этот материал даст возможность порассуждать о том, в чем сходство и различие города и книги. В произведении используются лексические единицы, называющие объекты городского пространства: *переулок, мост, улица*. Текст содержит большое количество деепричастий: *шагая, разгнав, отражаясь*. Пространство города описывается как *балтийский ветер, бродячие трамваи*. В песне отражены разные объекты Санкт-Петербурга: *переулки, соборы, аптеки*.

Таким образом, использование песен на занятиях дает возможность повышения интереса иностранных студентов к изучению языка, роста языковой грамотности, эффективной отработки коммуникативных навыков. Комплексная работа над песенным материалом позволяет построить систему обучения иностранному языку, которая будет формировать все необходимые компетенции студента.

Библиографический список:

1. Ерыкина М.А. Лингводидактическая типология песенного материала / М.А. Ерыкина, Ю.Б. Кузьменкова // Вестник центра международного образования Московского государственного университета. Филология. Культурология. Педагогика. Методика. – 2015. – С. 47-53.
2. Киндря Н.А. Использование песен как лингводидактического средства на уроках русского языка / Н.А. Киндря // Мир науки, культуры, образования. – 2018. – С. 540–541.
3. Кокорина Г.В. Социокультурный аспект песенных материалов [Электронный ресурс] / Г.В. Кокорина. – (http://www.gim29.tomsk.ru/files/img/13_publ.doc). (дата обращения: 12.04.2021).

УДК. 811.134.2

НЕКОТОРЫЕ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ РУССКОГО И АРАБСКОГО ЯЗЫКОВ

Махасна Мухсен, курсант 1 курса специального факультета

Научный руководитель: Говина Ирина Наримановна, преподаватель кафедры русского языка
ФГКВБОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное
ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
e-mail: arisha10@rambler.ru

Ключевые слова: русский и арабский языки, арабская фонетика, арабский алфавит, арабская письменность, арабские цифры.

Аннотация. В статье рассматриваются фонетика и графика русского и арабского языков. Выделяются и описываются группы согласных звуков арабского языка. Особое внимание уделено арабской вязи. Даны примеры индо-арабских цифр.

Арабский язык в мире занимает второе место по численности после китайского, не менее 290 млн человек, хотя данные по разным источникам значительно различаются, говорят на этом языке [1]. Арабский – это великий язык, язык огромной культуры, значительная часть земного населения им пользуется. Первым памятником арабской письменности является Коран, а одно из наиболее известных литературных произведений на арабском – сборник сказок «Тысяча и одна ночь». Единственный арабский писатель, получивший Нобелевскую премию, – египтянин Нагиб Махфуз.

Арабский язык обслуживает не только тех, для кого он родной, но и большое количество стран, окружающих ядро арабского мира; в языки всех этих стран вошло очень большое количество заимствований из арабского. Турецкий, персидский, языки Африки – всюду арабский язык играет роль такого же источника лексики, и в особенности терминологии, как для русского языка латынь и греческий.

В арабском языке 28 согласных. Поскольку на письме, как правило, обозначают только согласные, то число букв тоже 28, и арабский алфавит состоит из 28 букв. Понятно, что 28 арабских согласных не могут поместиться в алфавитной матрице русского языка, в которой только 20 согласных. Каким образом это количественное несоответствие согласных звуков разрешается, можно описать одной фразой: гортанные согласные падают, а их буквенные обозначения используются для обозначения гласных. Собственно термин «согласные» происходит от арабского «саггал» – «регистрировать, писать, обозначать».

Арабская фонетика характеризуется особыми гортанными согласными, а также несколькими звуками, похожими на русский *x*, арабы их прекрасно различают. В сочетании с *a* это – *ha*, *xa* и *xha*. Для нас, арабов, это такие же разные фонемы, как для русскоязычных, например, *ш* и *щ*.

Другая особенность состоит в том, что наряду с согласными, к которым в русском языке вполне привыкли, скажем, *t*, *d*, *s*, *z*, в арабском языке имеются их параллели так называемого «эмфатического» типа, где тоже самое произносится с некоторым сопутствующим «взрывом» в гортани. Например, есть простое *ta* и эмфатическое – *tʔa*, простое *da* и эмфатическое *dʔa*. Заметьте, что при этом довольно сильно различаются и гласные после таких согласных. Это обычная вещь – такая же, как в русском языке слоги *ма* и *мя* различаются не только твёрдостью-мягкостью *м*, но и тем, какая гласная идет дальше.

Пытаясь произнести русские *ма* и *мя*, мы (иностранцы) воспроизводим их различие в основном как раз путём изменения гласной, а не согласной, поскольку в русском *ма* звучит обычное *a*, а в русском *мя* – *a*, немного сдвинутое вперёд. Вы (русскоязычные) этого не чувствуете, для вас это одна и та же гласная, но реально это разные гласные. Точно так же и у арабских простых и эмфатических: в *да* и *дʔа* для иностранного уха очень слышна разница

гласных; а, например, арабские *ди* и *дъи* русскому человеку кажутся похожими соответственно на *ди* и *ды*.

Система гласных проста. В отличие от русского языка, где шесть гласных звуков, в арабском языке представлено всего три основных гласных. У них есть долгие аналоги, которые подлежат обязательному обозначению в строке с помощью букв: Алиф (А), Вав (У), Йа (И). Но в разновидностях – краткой и долгой: краткие – *а, и, у*, долгие – *аа, ии, уу*. Поскольку гласных так мало, всего три, каждая из них может довольно сильно колебаться.

В фонетике арабского языка имеются жёсткие ограничения на структуру слова. В частности, никакое слово арабского языка не может начинаться с двух согласных. Например, русское слово *трактор*, или *слава*, произнесение которых для русскоязычных не представляет никакого труда, имеет структуру, которая по-арабски произнесена быть не может, – здесь обязательно нужно добавить какую-нибудь гласную спереди, будет что-нибудь типа *итра-*, *асла-* и т. п.

У многих из тех, кто хоть раз видел арабскую графику, невольно возникала мысль: «Почему арабский язык выглядит настолько красиво?» Не только красиво, но и интересно! А всё благодаря сложным и закрученным буквам, которые пишутся слитно. Арабское письмо обычно называют вязью, так как буквы обязательно соединяются друг с другом. Письмо направлено справа налево, в нём нет заглавных букв. Некоторые буквы различаются только количеством и расположением точек.

Буквы арабского алфавита похожи на мини-рисунки положения гортани при артикуляции тех или иных звуков. Например: *ب* – ба *ن* – нун *ت* – та *ي* – яа. Если взглянуть на профиль речевого аппарата, можно увидеть явное сходство по форме с буквами *ظ, ض, ص, ط*, при их выговоре. Для всех этих букв характерна небольшая петля, которая изображается более плоской снизу и более выпуклой сверху. Эта петля как бы обозначает язык. Плоская часть – это нижняя плоская часть языка, прижатая к статичному нижнему нёбу. Выпуклая часть петли – часть языка, которая стремится к мягкому нёбу. Линии внутри замкнуты и имеют обтекаемую форму, что передаёт напряжённость звука.

Кроме того, эстетическое достоинство арабского языка обусловлено также тем, что слова пишутся слитными моноблоками. Кроме того, каждая буква имеет четыре варианта написания (отдельно, сначала, посередине, в конце слова), что создаёт большое разнообразие символов при написании.

В арабской вязи обозначаются только согласные и долгие гласные; краткие же гласные указывают только в Коране, детской и учебной литературе с помощью специальных над- и подстрочных значков. Лишь несколько букв алфавита обладают тем свойством, что они не соединяются с последующей буквой.

Наряду с теми цифрами, которые в русском языке называются арабскими, в арабском языке используются и свои особые цифры, а собственно арабские цифры используются как вспомогательная форма записи (почти как для русскоязычных – римские цифры). Они, в отличие от букв, записываются слева направо. Индо-арабские цифры, используемые в арабских странах Азии и в Египте • ١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩

Таким образом, арабский язык по сравнению с русским имеет специфические особенности звукового строя и графики. Знание сходства и различий влияет на успешность учебного процесса, скорость и качество усвоения учебного материала на первом этапе изучения русского языка как иностранного, особенно для начинающих переводчиков-посредников из числа обучающихся на старших курсах.

Библиографический список:

1. Сто языков. Вселенная слов и смыслов / М.А. Кронгауз, А.Ч. Пиперски, А.А. Сомин [и др.]. – Москва: Издательство АСТ, 2018 – 224 с.
2. Вашкевич Н.Н. Арабский язык - основа алфавитов и языков = Аль-Арабийя шагарат аль-абгадийят ва аннутк //Шамс аль-ислям: журнал. – М: 1994– №2. – С. 21-28.

УДК 81

СЛОЖНЫЕ ИМЕНА СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫЕ В АЛБАЗИНСКОМ ГОВОРЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Налётова Р.В., студент 5 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Романова З.А., канд. филол. наук, доцент каф. русского языка и
литературы

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
raisayura@mail.ru

Ключевые слова: имена существительные, албазинский говор, Албазино, Джалинда, словообразование

Аннотация. В статье представлены группы сложных слов – имён существительных – в албазинском говоре Амурской области (по материалам «Албазинского словаря»).

Албазинский говор, ставший базовым для изучения русских казачьих говоров Приамурья, сформировавшихся в середине XIX века, – это говор двух близлежащих старинных сел, в прошлом казачьих станиц, Албазина и Джалинды Сковородинского района Амурской области. Носители его – потомки забайкальских казаков, первых поселенцев на Амуре, которые на плотках справлялись из Забайкалья [1, с. 4]. Так как эти два поселения отдалены от больших городов, они сохранили однородный состав населения. Как у всякого самобытного народа, в этих поселениях сохранён специфический говор.

Диалектному языку свойственны те же способы словообразования, что и литературному. С помощью большинства способов русского словообразования образуются слова, имеющие одну мотивирующую основу. При наличии более чем одной мотивирующей основы русским говорам присущи способы образования, свойственные также литературному русскому языку: сложение, сложение в сочетании с суффиксацией и различные смешанные способы словообразования сложных слов. Сложносокращенные образования в говорах не отмечены – это факт только письменного языка.

С учетом социально-возрастных признаков и языковых особенностей говорящих в албазинском говоре выделяются три типа речи:

I тип – архаичный, традиционный, сохраняющий основные черты местного диалекта на уровне фонетики, морфологии, лексики. Данный речевой тип представляет малограмотная часть населения самой старшей возрастной группы.

II тип – близкий к литературному языку, «передовой». Диалектные черты в нем встречаются как реликтовые элементы языка. Этот тип речи представляют лица молодого и среднего поколения. Литературный язык считается ими полностью усвоенным.

III тип – средний, переходный, сочетающий элементы диалекта и литературного языка на всех уровнях. В него входят представители всех возрастных групп. В их речи чаще всего употребляются варианты единицы.

В настоящее время основным в говоре является переходный (III) тип речи. Почти утратился архаичный (I) тип, увеличилось количество носителей «передового» (II-го) типа речи – близкого к литературному языку [1, с. 7].

Сложные имена существительные занимают значительное место в изучаемом говоре. Среди лексических единиц «Албазинского словаря» нами было отобрано свыше пятидесяти лексических единиц, что говорит о высокой продуктивности данного класса. Первым способом образования сложных имён существительных, выделенных нами, является способ сложения производящих слов по типу *диван-кровать*:

ЗИМА-ЛЕТО, зимы-лета, ж. (Д I II III) – ЗИМА-И-ЛЕТО, зимы-и-лета, ж. (Д I III). Комнатный цветок бегония месячная – *Begonia semperflorens* L. *А вот это зима-лето, цветёт круглый год* (Алб.). *На окне у меня зима-и-лето цветёт* (Джл.) [1, с. 89].

Наиболее распространенным способом образования сложных имён существительных в албазинском говоре стал сложносуффиксальный способ. Данным приёмом образовано более трети слов, которые были нами отобраны в «Албазинском словаре».

БЕЛОГОЛОВНИК, *а или у, м.* Лекарственное растение горец живородящий – *Polygonum viviparum* L. *Там, в сопках, я и белоголовнику нарвала* (Джл.).

БЕЛОКОЛОСКА, *и, ж.* сорт пшеницы (какой?). *А у белоголоски колос ушистый, торчит в разные стороны* (Алб.).

БЕЛОРЫБИЦА – собир. Общее название пресноводных рыб, имеющих белое мясо и серебристую чешую. *Белорыбица, она под вид чубака, только серебристая* (Алб.).

Данным способом также образованы следующие слова: *красноголовик* (съедобный гриб с красной или коричнево-красной шляпкой), *кровохлёбка* (лекарственное растение, останавливающее кровотечение), *маслобойка* (то же, что и маслёнка), *мукомолка* (помещение для размолки муки), *первосенок* (скошенное сено до основного сенокоса), *первотёлка* (корова, которая телится в первый раз), *самокатки* (валенки, сделанные кустарным способом), *семиклинка* (юбка, сшитая из семи лоскутов ткани), *самовязка* (сноповязалка), *лошкомойка* (лохань) и проч.

Следующий тип образования сложных имён существительных – это соединение двух основ при помощи соединительной гласной. В словаре представлены такие слова, относящиеся к данному типу, как:

ВЕТРОВАЛ, *а или у, м.*, собир. Поваленные или поломанные бурей деревья; бурелом. *Здесь ветровал страшный, два дня расчищали дорогу тракторам* (Алб.).

КРАСНОПЁР, *а, м.* Рыба дальневосточная краснопёрка – *Leuciscus brandti* Dyb. *Краснопёр – большой, до 4 кг. Красноперка – это озёрный голяк* (Алб.).

ПЧЕЛОПАСЕК, *а, м.* Пчеловод. *Шёл и у пчелопасека сразу дом купил* (Алб.).

К данной группе также относятся следующие слова: *костоед* (болезнь), *костолом* (вид активного танца), *косохлёт* (дождь с порывистым ветром), *простомол / простомолот* (мука грубого помола), *рукописание* (церковная грамота с портретами святых, которую вкладывают в руки покойнику) и др.

Нами было выяснено, что сложные имена существительные в системе албазинского говора Амурской области созданы по традиционным моделям русского словообразования. На основании данного исследования можно сделать вывод, что большая часть сложных имён существительных образована сложносуффиксальным способом, что является одним из наиболее продуктивных способов словообразования в албазинском говоре. Об этом может свидетельствовать и то, что данным приёмом образовано более трети слов из всех сложных имён существительных, отобранных нами в «Албазинском словаре».

В албазинском словаре слово многофункционально. Оно несёт не только определённый смысл, но в нём заложены жизненные позиции албазинцев, их особенности как автономно развивающегося народа. В частности, слово передаёт нам представления человека о мире природы, об отношении к тому, что его окружает.

Библиографический список:

1. Галуза О.Ю. Албазинский словарь / О.Ю. Галуза. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2010. – 296 с.

УДК 81

СТИЛИСТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ УСТАРЕВШИХ ЕДИНИЦ В ЛЮБОВНОЙ ЛИРИКЕ Е.А. БАРАТЫНСКОГО

Пугачёва М.Г., студент 2 курса магистратуры, историко-филологический факультет
 Научный руководитель: Романова З.А., канд. филол. наук, доцент кафедры русского языка и литературы

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
 lunicavoin@mail.ru

Ключевые слова: устаревшие единицы, языковая архаика, Е.А. Баратынский, любовная лирика, стилистика

Аннотация. В статье рассматриваются стилистические функции устаревших языковых единиц на материале поэтических текстов Е.А. Баратынского.

Е.А. Баратынский – один из выдающихся поэтов XIX в., его имя стоит в одном ряду с А.С. Пушкиным, М.Ю. Лермонтовым, К.Н. Батюшковым и др. Это поэт, лирика которого пронизана глубоким философским смыслом, а каждое слово подобрано так, чтобы не нарушить искусно созданную форму стихотворения. Большое место в его творчестве занимает любовная лирика, чаще всего Е.А. Баратынский отдаёт предпочтение элегии. Мироощущение у автора, безусловно, романтическое, все его произведения подчёркивают недостижимость мечты, идеала, совершенства. Даже в любовной лирике поэта мы видим стремление автора к анализу внутреннего состояния лирического героя, поиску глубинных смыслов. В связи с этим интересно высказывание В.Г. Белинского об анализе текстов Е.А. Баратынского, где во всех его стихотворениях «ум, уменье, навыв...» [2, т. 1, с. 325]. Но, например, А.С. Пушкин отмечал исключительность творческой мысли Е.А. Баратынского: «...мыслит правильно и независимо, между тем как чувствует сильно и глубоко» [1, с. 248].

Для создания своих текстов Е.А. Баратынский активно использует устаревшие языковые единицы. Обратимся к стихотворению «Разуверенье» (1821 г.) Написано оно 21-летним Е.А. Баратынским во времена службы в Финляндии под впечатлением чувств к своей кузине Варваре Кучиной. В нём мы встречаем лишь несколько устаревших форм слов, чем моложе был поэт, тем меньше устаревших единиц он использовал: *Все обольщенья прежних дней! / Уж я не верю увереньям, / Уж я не верую в любовь, / Слепой тоски моей не множь, / Не заводи о прежнем слова...* [1, с. 48]. Мы видим фонетико-словообразовательные архаизмы (*увереньям, обольщенья*), которые поэт использует часто в целях версификации.

В стихотворении «Поцелуй» (1822), которое было написано годом позже там же на службе в Финляндии, мы встречаем лексические архаизмы: *сей* – «этот», *взор* – «взгляд», *напечатленья* – «след». Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля даёт нам такое определение: «СЕЙ, сия, сие, местн. указательн. сий, стар. этот, на кого или на что указываю» [4, т. 4, с. 174]. Это указательное местоимение в древнерусском языке имело форму *сь, си, сие*, у нее была определенная функция в языке: указание на ближайший предмет. Местоимение было утрачено и заменено местоимением *это, этот, эта*. В эпоху Баратынского местоимение уже было устаревшим, на что указывает помета в словаре В.И. Даля. Оно использовалось автором как поэтизм, в целях создания высокого стиля речи. «Словарь языка А.С. Пушкина» указывает на то, что *взор* это то же, что и *взгляд* в первом значении, то есть: «Устремленность глаз, направленность на кого-нибудь, что-нибудь» [4, т. 1, с. 265]. Для автора оно, видимо, не являлось архаизмом, об этом мы можем судить косвенно по частотному употреблению слова А.С. Пушкиным. По данным «Словаря языка А.С. Пушкина» слово *напечатленья* (существительное от глагола *напечатлеться*), видимо, использовалось нечасто во времена Е.А. Баратынского: НАПЕЧАТЛЕВАТЬСЯ – врезаться,

оставлять след в памяти, сознании, запечатлеваться [4, т. 2, с. 749]. Данный архаизм используется автором для создания торжественного стиля речи.

Обратимся к стихотворению «Мне с упоением заметным...» (1824). Мы встречаем в этом тексте лексические архаизмы: *ланыты* – «щёки», *очи* – «глаза», *взор* – «взгляд», *праздный* – «пустой». *Ланит увядших, впалых глаз... Когда я в очи вам гляжу, / Предавись нежному томленью... Душою праздный с давних пор, / Ещё твержу любовный вздор... В огне волшебных наших взоров / Я занял сердца бытие...* [1, с. 79]. Автор использует данные устаревшие слова для того, чтобы сделать стиль более высоким, все эти лексемы во времена Е.А. Баратынского уже имели современные варианты. Автор использует и излюбленный фонетический архаизм *младость*. Большинство подобных архаизмов – генетические старославянизмы. Как известно, такие формы, так называемые «стилистические архаизмы», уже во времена А.С. Пушкина имели налет архаичности. Можно сделать вывод, что автор использует этот архаизм в целях стилизации.

Любовная лирика характерна лишь для раннего творчества Е.А. Баратынского, но даже в ней уже просматривается тяготение поэта к анализу внутренних переживаний человека, любовь у Е.А. Баратынского это нечто несчастное, недостижимое, счастливого исхода в отношениях лирического героя с героиней никогда не бывает. Любовь для автора – чувство возвышенное. Поэтому для создания текстов высокого, торжественного стиля он использует устаревшую лексику, реже – в целях версификации. Со временем стихотворения поэта приобретают все больший характер размышления о сущности бытия. Е.А. Баратынский всё чаще пишет о том, что каждого человека в конце концов ждёт смерть, поэтому в стихотворениях более поздних лет языковой архаики становится ещё больше, а сами тексты становятся более философскими.

Библиографический список:

1. Баратынский Е.А. Стихотворения и поэмы / Е.А. Баратынский. – М.: Профиздат, 2015. – 256 с.
2. Белинский В.Г. Полное собрание сочинений: в 13 т. / Ин-т рус. лит.; гл. ред. Н.Ф. Бельчиков. – М.: Изд-во АН СССР, 1956.
3. Виноградов В.В. Очерки по истории русского литературного языка XVII–XIX вв. / В.В. Виноградов. – М.: Высш. школа, 1982. – 528 с.
4. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: в 4 т. / В.И. Даль. – М.: Русский язык, 2000.
5. Словарь церковно-славянского и русского языка, составленный Вторым Отделением Императорской Академии наук. – СПб.: Тип. Императ. Акад. наук, 1847. – 1–4 т. – Т. 1. – 416 с.
6. Словарь языка Пушкина: в 4 т. / отв. ред. акад. АН СССР В.В. Виноградов. – 2-е изд., доп. / Российская Академия наук. Ин-т рус. яз. им. В.В. Виноградова. – М.: Азбуковник, 2000. – 1–4 т.
7. Толковый словарь русского языка: в 4 т. Т. 3 / под ред. проф. Д. Ушакова. – М.: ТЕРРА, 1996. – 712 с.

УДК 81

ОККАЗИОНАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ КАК СРЕДСТВО ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНИМАНИЯ В ГАЗЕТНОМ ЗАГОЛОВКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ГАЗЕТЫ «АРГУМЕНТЫ И ФАКТЫ»)

Тарасенко К.Н., студент 2 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Лаптева Н.А., ст. преподаватель каф. русского языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
e-mail: ksenya.tarasenko.01@mail.ru

Ключевые слова: газетный заголовок, окказионализм, междусловное наложение.

Аннотация. Статья посвящена структурно-семантическому и функционально-прагматическому анализу окказиональных образований как средства экспрессивности газетного заголовка (на материале газеты «Аргументы и факты»). Выявлены частотные словообразовательные модели, установлен их экспрессивный и прагматический потенциал.

В распоряжении современного журналиста находится множество языковых средств, с помощью которых он способен воздействовать на читателя. Проявить свой лингвистический опыт и творческий потенциал автор может через заголовок, используя в нём богатство словообразовательных моделей для создания новых лексических единиц. Они, воздействуя на сознание читателя, способствуют его эмоциональному и интеллектуальному отклику, поскольку заголовок несет всё большую значимость в смысловом пространстве, реализует не только информативную, но и эмоциональную, оценочную функции.

Главной особенностью индивидуально-авторского словообразования является его ситуативность. «Окказионализмы – это моментальные снимки живой русской речи» [3, с. 57]. «Авторские неологизмы создаются согласно существующим в языке словообразовательным моделям и используются исключительно в условиях данного контекста как лексическое средство художественной выразительности или языковой игры» [1, с. 347]. Окказионализмы обычно не получают широкого распространения и не входят в словарный состав языка.

При исследовании данного вопроса были выявлены наиболее эффективные способы образования окказионализмов, используемых в заголовках газеты «Аргументы и факты» (№ 32 от 7.08.2019 г. – № 35 от 26.08.2020 г.). Основной объём авторских новообразований представляют слова, созданные типовыми способами и характеризующиеся чёткостью структуры, которая влияет на ясность и прозрачность значения. Степень информативности образований различна, но в большинстве случаев употребление узуальных окказионализмов не препятствует адекватному восприятию и пониманию текста читателем.

«Обезжаривание» (№ 29). Новообразование создано на базе глагола «жарить» префиксально-суффиксальным способом. Приставка *обез-* наполняется негативным значением: «лишение полезных свойств». Так передаётся основная мысль статьи: опасность жареной картошки с мясом, кофе и выпечки, которые в процессе приготовления теряют здоровые свойства.

Однозначный смысл имеет приставка *не-*, выражающая значение отрицания, поэтому новообразования с этими приставками можно трактовать как нечто противоположное тому, что обозначено в производной основе. В заголовке «*Нецеловация*» (№16) окказионализм образован на базе глагола «целовать» префиксально-суффиксальным способом, где второй формант вносит абстрактное значение существительного. Читатель осознает значение слова в полной мере, прочитав текст статьи полностью, в ней речь идёт о странных запретах в период самоизоляции в разных регионах.

«Лжеспасатели» (№ 11). Данное слово образовано путём сложения, где первая часть *лже-* приобретает свойства префиксоида (ср. лжесвидетельство, лжерелигия) и выражает значение мнимости, ложности. В статье же идёт речь о пугающем росте финансовых пирамид. Подобным образом получены слова из заголовка «Лжеврачи и псевдоопера» (№ 49), ярко передающие основную суть статьи, посвященной актуальному вопросу о деятельности мошенников: пожилые люди – их самая лёгкая добыча, потому что плохо ориентируются в мире новых технологий и привыкли безоговорочно доверять всем, особенно представителям обозначенных профессий (врачи, полицейские).

Особый интерес вызывают окказионализмы, созданные нестандартными способами, тем самым заставляющие читателя «разгадывать» механизм их образования и интерпретировать самостоятельно. «При создании окказиональных слов в газетном заголовке наибольшее распространение получила гибридизация, представленная такими способами, как междусловное наложение» [2, с. 345] – совмещение конца основы одного слова и омонимичного ей начала другого слова. В заголовке «Штрафбатя» (№ 5) наблюдается наложение двух производящих слов: сложносокращённого «штрафбат» и разговорного «батя». Статья рассказывает о том, как воевали советские летчики-штрафники. Ещё одним примером служит заголовок: «Имплантанцы со звездами» (№ 24). Слово образовалось путем междусловного наложения слов «имплантаты» и «танцы». Окказионализм достаточно точно и оригинально передаёт тему повествования: телепроект «Танцы со звездами» посетила П. Андерсон, известная страстью к вживлению в тело имплантов.

Ситуативные неологизмы вызывают у журналистов большой интерес. Объясняется это тем, что окказионализмы разрушают семантические стереотипы, позволяют более точно и объёмно воплотить мысль, дать оценку тому или иному событию, усиливают эмоционально-экспрессивную сторону лексической единицы.

Библиографический список

1. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов. Пособие для учителей / Д.Э. Розенталь. – М.: Просвещение, 1976. – 543 с.
2. Шумилова А.В. Структура и функции индивидуально-авторских образований в газетном заголовке / А.В. Шумилова // Филология. – 2011. – № 4. – С. 343–349.
3. Юдина А.Д. Окказионализмы на страницах периодики / А.Д. Юдина // Русская речь. – 1999. – № 5. – С. 56–59.

УДК 81

ФИТОНИМИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В ТЕКСТАХ РОССИЙСКОЙ РЕКЛАМЫ КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Хазова А.С., студент 3 курса бакалавриата, филологический факультет
Научный руководитель: Кунгушева И.А., канд. филол. наук, доцент
кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ari.khazova2000@gmail.com

Ключевые слова: фитоним, рекламный текст, рекламное имя, заголовок.

Аннотация. В данной статье представлен анализ функциональных и структурно-содержательных особенностей фитонимических единиц, используемых в текстах российской коммерческой рекламы.

Фитонимы – это семантическая общность названий деревьев, трав, кустарников, цветов, ягод, овощных и иных культур. Понятие «фитоним» активно используется в лингвистике с 70-х гг. XX века. Фитонимические единицы изучались преимущественно в лингвистическом аспекте такими исследователями, как Т.А. Боброва, О.И. Блинова, Н.Д. Голев и др. Несмотря на большой интерес и широту изученности данной темы среди лингвистов, в рекламно-информационном дискурсе роль фитонимических знаков осмыслена не в достаточной мере, а монографические работы на эту тему вовсе отсутствуют. Именно этим и определяется актуальность и новизна данной темы.

Объектом настоящего исследования выступают рекламные тексты, содержащие в себе фитонимические единицы. Предмет изучения – функциональное назначение и структурно-содержательные особенности фитонимов в рекламе косметической продукции. Материалом исследования послужили рекламные обращения, являющиеся полиграфической продукцией, газетно-журнальной, интернет и видео рекламой. Для исследования нами было собрано и изучено более ста пятидесяти рекламных текстов.

В рамках данного исследования мы определили, что наиболее частотным является использование фитонимических единиц в полиграфической рекламе – 44 % в каталогах, буклетах. 38 % использования фитонимов относится к газетно-журнальной рекламе. Реже всего встречается упоминание названий растений в видео-рекламе – 12 % и в интернет-рекламе – 6 %.

Фитонимические единицы в рекламных продуктах могут использоваться в различных структурных частях рекламного сообщения. Они могут являться рекламным именем и вводиться в заголовок, могут быть частью слогана или основного рекламного текста. Анализ материала показал, что чаще всего названия растений встречаются в основном рекламном тексте – 69%. Например. *«Пальмовое масло смягчает и питает кожу».* *«Душистые сладкие ягоды земляники погружают нас в атмосферу летнего леса с его солнечными полянами. Спелые ягоды пробуждают яркие воспоминания о детстве, безмятежном отдыхе и улыбках».* Реже фитонимы используются в заголовках в качестве рекламного имени – 28%. *«Цветочный гипермаркет «Крымская лаванда».* *Лавандовая эко-продукция».* *«Шампунь «Солнечные оливки».* Единичное употребление наблюдается в слогане – 3%. *«Увлажняющий крем «Loreal».* *Сила молодости для вашей кожи из сердца Винограда».*



Рисунок 1 - Использование фитонимических единиц в различных структурных частях рекламного сообщения

Названия растений представлены несколькими тематическими группами. Травянистые растения (*алоэ вера, календула, женьшень, крапива, зверобой, мята, розмарин, шалфей, лопух*). Деревья и кустарники (*облепиха, береза, чайное дерево, боярышник, олива*). Плоды растений (*вишня, клюква, черника, малина, смородина, лимон, персик*). Названия цветов (*ромашка, лаванда, василек, жасмин, роза*).

Проанализировав рекламные материалы, мы выделили основные функции фитонимов в рекламе.

- Информативная функция. С помощью фитонимов потребитель получает информацию о составе косметической продукции, о возможном эффективном влиянии растительных компонентов на внешний вид потребителя.

- Образно-эстетическая функция. Названия растений формируют художественный образ рекламируемого товара. Воздействуя на сознание и подсознание потребителей, фитонимы становятся средством языковой манипуляции.

- Образовательная функция. В процессе внедрения рекламной информации о товаре фитонимы способствуют распространению новых знаний. Потребитель нередко открывает экзотические и неизвестные для себя растения и их свойства.

- Национально-культурная функция. Фитонимы выступают элементом общего национально-культурного кода народа, поскольку в некоторых случаях они могут иметь символическое значение, отражать традиции и обряды русского народа.

Библиографический список:

1. Галицына Е.Г. Особенности изучения лексической группы фитонимов) / Е.Г. Галицына // Молодой ученый. – 2015 – №10.5. – С. 36-37.
2. Летова А.М. Семантические особенности фитонимов в русском фольклоре / А.М. Летова. – М.: 2012. – 198 с.

УДК 811.161.1

**МЕТАФОРА И СРАВНЕНИЕ КАК ДОМИНАНТНЫЕ ЛЕКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Ф.И. ЧУДАКОВА**

Штейник М.И., студент 5 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Пирко В.В., канд. филол. наук, доцент, доцент кафедры русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
mshteynik@bk.ru

Ключевые слова: Ф.И. Чудаков, лексические средства выразительности, метафора, сравнение

Аннотация. В статье рассматриваются виды, функции и роль доминантных лексических средств выразительности в произведениях Ф.И. Чудакова.

Ф.И. Чудаков – это один из самых талантливых амурских сатириков начала XX века, который до настоящего времени поражает читателей проблемно-тематическим, жанрово-стилевым разнообразием произведений и, конечно, использованными изобразительно-выразительными средствами для более полной, точной, яркой и образной передачи своих мыслей, чувств и оценок.

В числе языковых средств создания образов в художественных текстах Ф. Чудакова, включенных в сборник «Чаша страдания допита до дна!..», интересны метафоры и сравнения. Сравнение предметов и явлений, их тонкое метафорическое сходство составляет порой суть поэтического языка амурского автора.

Для того чтобы вывести тот или иной образ из автоматизма восприятия, Ф.И. Чудаков использует индивидуально-авторские метафоры: «Бракованных тигров отправим туда, медведей, волков и сохатых, *набьем аферистов во все города*, а в рощи запустим пернатых...» (здесь и далее в цитатах курсив наш. – М.Ш.) [4, с. 238]; «А в *зелёном океане созревающих овсов* пар летает лёгким пухом...» [4, с. 265]. Такие метафоры строятся либо на основании визуального сходства признаков – «...зарница вспыхнет *изумрудною змеёй*...» [4, с. 265], либо на нарочито «вывернутом» образе – «У нас теперь, по воле Бога, прошла желанная дорога, сплошной *чугунный анекдот*...» [4, с. 182] – для усиления эмоционально-экспрессивной тональности. Авторская метафора внесистемна, субъективна и невоспроизводима, так как обладает максимальной контекстуальной обусловленностью: «Ей папаша – добрый пастырь, преподал азы приличий, и похож на *свежий пластырь* стал *унылый лик девичий*...» [4, с. 69].

Если метафорический контекст расширен, то речь идёт о развёрнутой метафоре, «которая раскрывает сложный метафорический образ, представленный одним центральным и несколькими зависимыми, вспомогательными фокусами, находящимися в иерархической подчинённости ему» [2, с. 116], например, «*Слой дешёвой краски ярко рдеет на ланитах*...» [4, с. 69] или «А в *зелёном океане созревающих овсов* пар летает лёгким пухом...» [4, с. 265]. Такая метафора сочетает в себе большой предварительный контекст и «развёртывание» цепи из нескольких метафор, что обеспечивает некоторую двойственность текста: «Вслед за вами, *стреляю иногда стихами*. Я, как и вы, артиллерист: мой “чемодан” – газетный лист, но он *заряжен* не картечью, а *мелкой стихотворной речью*...» [4, с. 180].

Ассоциативные связи языковой метафоры отражают лингвистический опыт Ф.И. Чудакова и его видение мира, каждая метафора уникальна и является результатом целенаправленных эстетических поисков, например: «*Прозевало министерство!* Ведь опаснее эсерства это новая напасть...» [4, с. 67]. С другой стороны, воспроизводится такая метафора автоматически, потому что отражает известные носителям языка предметно-

логические связи: «Въелся в сердце Гар-Багана дух гордыни...» [4, с. 247]; «Ты прикинь чутким ухом к лону матери-земли...» [4, с. 265].

Анализ метафорических значений убеждает, что они важны для писателя как «лаконичное средство передачи образного цельного впечатления, которое возбуждает деятельность второй и первой сигнальных систем и вызывает у читателя активность мысли и воображения» [3, с. 45]. В строчке «Улетят золотые мечты...» [4, с. 73] автор сравнивает мечты с золотом, потому что они могут быть недостижимы для человека и поэтому очень дороги.

Использование сравнения как одной из простейших форм выразительной речи у Ф. Чудакова способствует наиболее яркому воспроизведению образов, которые тем самым выделяются и акцентируют на себе особое внимание, так как «жизнь слова с психологической стороны состоит в применении его к новым признакам и увеличивает его содержание» [2, с. 169], например: «Усы! Копьём они над губой торчат – как пара острых стрел...» [4, с. 49]. Сравнения могут быть выражены сравнительными оборотами, с союзами *как, точно, словно, будто*, например: «Испаряются слёзы, пустеет флакон... словно лужа от жаркой погоды...» [4, с. 49]; «Жизнь притихла, в самом деле, как наивная поповна...» [4, с. 69]. Для поэтических произведений Ф. Чудакова характерно использование обстоятельств со значением сравнения: «Как же *детски* наивен этот маленький, служащий люд...» [4, с. 39]; «Но иные Эскулапы *по-собачьи* грубы!..» [4, с. 91]. Сравнение выразительно подчёркивается прилагательным с семантическим элементом *похож / похожий* в роли сказуемого или обособленного определения, например, «И, надувшись *свыше* меры, стал похож на "сивку-бурку"» [4, с. 87]. Интересно потенциальное сравнение, выраженное сказуемыми оценочного характера: в «Опыте Благовещенского энциклопедического словаря» Ф. Чудаков даёт смешные и остро-сатирические определения современным ему явлениям, например: «Водевиль – *думское заседание*»; «Жвачка – *передовица* газеты «Благовещенск» [4, с. 58-59]. В фельетонах Ф. Чудакова встречаются подобные выразительные сравнительные конструкции «Голоса – *баритоны!* Мундиры – *блеск, сияние!* Разговоры – *ума палата!*..» [4, с. 85] как результат острого ассоциативного мышления поэта.

Сравнения у Ф. Чудакова носят преимущественно индивидуально-авторский характер, возможно, поэтому образность в них достигает максимальной концентрации: «Усы! Копьём они над губой торчат – как пара острых стрел...». Ф. Чудаков использует для сравнений полярно разные понятия, поэтому их лексические значения ассоциативно совмещены. Именно «совпадение» смыслов, эмоций, экспрессии и обычно несовместимых понятий делает художественную речь автора оригинальной и тонкой.

И метафора, и сравнения Ф. Чудакова обогащают поэтическую речь актуальными семантическими оттенками, создают нужный экспрессивный и критический тон, формируют необходимый сатирику эффект эмоционального отклика читателя.

Библиографический список:

1. Потебня А.А. Слово и миф / А.А. Потебня. – М.: Правда, 1989. – 624 с.
2. Приходько В.К. Выразительные средства языка: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений / В.К. Приходько. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
3. Фёдоров А.И. Семантическая основа образных средств языка / под ред. К.А. Тимофеева. – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1969. – 91 с.
4. Чудаков Ф.И. «Чаша страданья допита до дна!..»: из творческого наследия выдающегося сатирика начала XX века / сост., предисл., подготовка текста, коммент. А.В. Урманова. – Владивосток: Тихоокеанское издательство «Рубеж», 2016. – 716 с.

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.
СЕКЦИЯ 3 "ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ"**

УДК 376.1/81-25

МЕТОДИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО В КИТАЙСКОЙ АУДИТОРИИ

Алексеевко М.Л., ассистент кафедры литературы и мировой художественной культуры,
филологический факультет
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
inform.archiv@mail.ru

Ключевые слова: русский язык, китайский язык, преподавание, методика, трудности.

Аннотация. Статья посвящена обучению китайских студентов русскому языку как иностранному (РКИ). В данной статье рассматриваются некоторые трудности в процессе обучения РКИ. В работе выделены основные аспекты изучения языка: фонетический, грамматический, лексический и даны рекомендации для эффективного обучения иностранцев русскому языку как неродному.

Русский язык – один из богатейших и красивейших языков в мире. Однако он является одним из самых сложных языков, поэтому при его изучении у иностранных обучающихся возникают некоторые трудности. Для того чтобы обучение иностранцев русскому языку было эффективным, преподаватель должен грамотно организовать учебные занятия, учитывая сложности, которые могут возникнуть в ходе образовательного процесса.

Проблемы в изучении русского языка китайскими студентами могут начаться на самом раннем этапе при изучении русского алфавита и фонетики. Студентам нужно запомнить, как произносится каждая буква и каждый звук, важно объяснить, что некоторые буквы и звуки различаются при произношении. Самое большое количество ошибок в русской речи китайцев бывает при произношении русских согласных. Так, для китайского уха непривычно различие звонких и глухих согласных звуков [б] – [п], [д] – [т], [г] – [к], поэтому важно каждое занятие на начальном этапе изучения языка начинать с фонетической разминки [2]. В русском языке есть звуки, не свойственные звукам китайского языка, например, (Ц, Ч, Ж, Ш, Щ). Необходимо объяснить обучающимся, что эти звуки образуются при помощи сочетания двух звуков, например, Ц = Т + С; Ч = Т + Щ. Большую трудность при произнесении для китайцев представляет и русский согласный звук [ч']. Русский звук [ч'] произносится мягко, а китайский согласный звук [ch] всегда твёрдый и является придыхательным. Нет в китайском языке и русского звука [р], поэтому китайские студенты часто произносят вместо него звук [л], или звуком средним между [р] и [ж].

Типичные грамматические трудности при изучении любого иностранного языка связаны с тем, что учащиеся в изучаемый язык пытаются перенести характеристики, которые свойственны их родному языку. Следует помнить, что в китайской грамматике, например, у существительных нет категории рода, числа и падежа, а глаголы не имеют рода, числа и лица. Трудности у иностранных обучающихся могут возникнуть также и при изучении лексики русского языка: пониманием и интерпретацией значения слов. Следует подробно изучить такие темы, как синонимы и антонимы. Можно предложить такой вид заданий, как составление антонимичных и синонимичных пар.

Проблемы также связаны с явлениями омонимии или многозначности. Так, наибольшие сложности представляют собой омонимы – слова, которые звучат и пишутся одинаково, но имеют совершенно разные значения, например, лисичка – 1 «вид грибов», 2 «название млекопитающего с уменьшительно-ласкательным суффиксом»; омоформы – слова, совпадающие в какой-нибудь одной или нескольких грамматических формах, например, три (числительное в именительном падеже) и три (глагол в повелительном наклонении); омофоны – слова, которые одинаково произносятся, но пишутся по-разному,

например, острова (существительное в родительном падеже) и острого (прилагательное в родительном падеже); омографы – слова, которые пишутся одинаково, но произносятся по-разному, например, п`арить – «подвергать действию пара» и пар`ить – «лететь, держась в воздухе на неподвижно распростертых крыльях». Эффективность изучения русских слов может быть достигнута при нахождении иностранцем данного лексического эквивалента в родном языке. Однако сложности могут возникнуть при изучении безэквивалентной лексики.

По мнению Л.С. Бархударова, понятие «безэквивалентная лексика» следует употреблять в том случае, когда в словарном составе другого языка отсутствует соответствие какой-либо лексической единице [1]. В связи с тем, что в китайском языке отсутствуют некоторые предметы или явления, характерные для жизни (быта, истории, культуры) русского народа, на занятиях не исключены трудности с переводом. При изучении лексики преподаватель должен постоянно использовать различные наглядные пособия (рисунки, фотографии, карты, презентации, видеоматериалы, аудиоматериалы).

Немало вопросов у иностранных студентов возникает и при изучении синтаксиса, например, свободный порядок слов. В русском языке в предложении нет строгого закрепления места за разными членами предложения, как во многих других языках, например, в английском или китайском). Однако от расположения слов может зависеть смысл сообщения, цель высказывания и эмоциональная окраска.

Образовательный процесс в Китае устроен иначе, чем в России, и особенно это касается методов преподавания иностранных языков. Китайские преподаватели отдают предпочтение таким видам речевой деятельности, как письмо, слушание и чтение. Это объясняется тем, что в китайских университетах в группах в среднем бывает около 45–55 человек. В результате такого обучения студенты не учатся говорить на иностранном языке, основные задания, которые они выполняют, – это перевод и заучивание текстов наизусть (часто без понимания). Поэтому навыки говорения и аудирования у них развиты плохо. Китайская методика выдвигает на первый план грамматику, а не речевое общение.

Проанализировав это, можно прийти к выводу, что на занятиях с китайскими студентами необходимо использовать коммуникативные упражнения, а также упражнения на языковую догадку и логику. Например, упражнение «найди лишнее слово». В китайской аудитории хорошо зарекомендовали себя коллективные игровые виды работы, поскольку у китайских ребят очень хорошо развито чувство коллективизма. Обучаемым на начальном этапе нравятся задания типа: к существительным подберите как можно больше прилагательных (упражнение на сочетаемость слов); подберите максимум определений к слову «девушка» или «актер» и др.

Преподаватель русского языка как иностранного не только должен поддерживать обучающихся в решении образовательных задач, но также помогать им лучше понять чужую культуру, традиции и привычки. Так, например, на занятиях «Русская праздничная культура», изучая праздник «Масленица» или «Пасха», важно не только рассказать о пасхальных и масленичных традициях в России, но и вовлечь студентов в активную деятельность (научить печь русские блины и красить разноцветные яйца).

Таким образом, существуют определенные трудности в изучении русского языка как иностранного, связанные с особенностями фонетического, грамматического и лексического уровня языка. Задача преподавателя не только научить студентов читать, писать и говорить, но и сделать этот процесс интересным и запоминающимся.

Библиографический список

1. Бархударов Л.С. Курс лекций по теории перевода / Л.С. Бархударов, Я.Л. Рецкер. – М.: МГПИИЯ им. М. Тореза, 1968. – 155 с.
2. Панова Р.С. Фонетическая интерференция в русской речи китайцев / Р.С. Панова // Вестник ЧелГУ. Сер.: Филология. Искусствоведение. – 2009. – № 22. – С. 83-87.

УДК 821.161.1

ВРЕМЕННОЙ И ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ БИОГРАФИИ Е.П. КИШКИНОЙ (ПО МАТЕРИАЛАМ КНИГИ «ИЗ РОССИИ В КИТАЙ – ПУТЬ ДЛИННОЮ В СТО ЛЕТ»)

Ань Тяньи, студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Шипановская Л.М., канд. филол. наук, доцент
кафедры литературы и мировой художественной культуры
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
469970232@qq.com

Ключевые слова: Е.П. Кишкина, мемуары, революция, Китай.

Аннотация. Книга «Из России в Китай: путь длиною в сто лет» – это воспоминания русской женщины с удивительной и сложной судьбой, прожившей целый век и ставшей свидетельницей огромного количества важнейших исторических событий на широком географическом фоне. Этим она ценна и представляет несомненный интерес для всех, кто интересуется историей отношений России и Китая.

В русском языке есть пословица жизнь прожить – не поле перейти, в которой говорится о сложностях и трудностях человеческой жизни. Именно эта пословица характеризует жизнь человека-легенды Елизаветы Павловны Кишкиной, известной в Китае под именем Ли Ша.

Русская по происхождению, родившаяся в приволжской дворянской усадьбе Саратовской губернии, она оказалась вовлеченной почти во все исторические события XX века в России и Китае. Её жизненный путь предопределила встреча, которая связала жизнь Лизы с китайским революционером Ли Лисанем, одним из основателей КПК. Вместе они пережили многие исторические события: и сталинские репрессии 1920-х гг. в России, и уже в Китае события китайского бытия и жизни маоцзэдуновской партийной элиты, и страшное время «культурной революции», падения и взлеты в карьере и многое другое [3]. И весь трудный и сложный жизненный путь, все испытания Елизавета Павловна Кишкина прошла достойно.

В предисловии к книге под названием «К российскому читателю» она пишет: «Как-то раз мой внук Дима спросил меня: «Если бы была такая возможность – нажать кнопку, прокрутить всё назад и вернуться в детство, что бы ты изменила в своей жизни?» – Я, не задумываясь, ответила: «Нет. Я бы не нажала никакой кнопки и ничего не стала бы менять». Я прожила жизнь так, как предназначено было судьбой, прошла этот долгий путь, не оступившись, не сделав подлости. Мне кажется, что это самое главное для человека» [1, с. 7-8].

Е.П. Кишкину называют «женщиной-легендой», «патриархом китайской русистики», «самой известной русской женщиной в Китае», «самой знаменитой русской жительницей Поднебесной», судьба которой отражает сложную историю в жизни русского и китайского народов [2].

Поражает временной и географической охват её биографии. В России она была сначала барышней – дворянкой: родилась в дворянской усадьбе, «в степной Саратовской губернии, в деревне со звучным названием Студенка» [1, с. 11]. В имении были приняты, как выражается сама Е.П. Кишкина, «русские барские традиции»: гостеприимство, хлебосольство, почитание родителей, уважение к труду и старшим и т.д. «В студенковском доме жизнь кипела – всегда там кто-нибудь жил и гостил» [1, с. 24].

Но размеренный уклад жизни дворянской семьи был нарушен Октябрьской революцией. «Ураган революции смёл по всей России дворянские гнёзда. Разметал в разные стороны когда-то дружные дворянские семьи, ослабил связи внутри родственных кланов» [1,

с. 29]. В Поволжье наступал голод, и семья Е.П. Кишкиной перебралась в Москву. Начинаясь другая, новая жизнь.

Лиза превратилась в пионерку, а затем в комсомолку-рабфаковку. Училась, работала. Здесь, в Москве, и произошла «судьбоносная встреча с Ли Лисанем. Дружеские отношения молодых людей переросли в серьёзные чувства, они поженились. Из Москвы Е.П. Кишкина уехала в Китай. Началась новая, китайская жизнь. «Итак, я стояла на пороге другой жизни... Чего в ней будет больше – радостей или горестей? Мне предстоял долгий процесс вживания в новую среду», – пишет она [1, с. 250]. Е.П. Кишкина оказывается в гуще событий, связанных с историей Китая, КПК, развитием и усложнением советско-китайских отношений, становлением Народной республики, жизни партийной элиты: бывает в гостях у Мао Цзэдуна, Лю Шаоци, Чжоу Эньлая и у других видных представителей новой власти. Дает уроки русского языка будущим послам, министрам и генералам, преподаёт русский язык в учебных заведениях Китая, активно занимается общественной деятельностью.

В культурную революцию Ли Лисань погибает, а Ли Ша на восемь лет оказывается в одиночке в стенах китайской Бастилии тюрьмы Циньчэн, затем под надзором на поселении в маленьком городке провинции Шанси Юньчэн [4]. Здесь «дистанция между мной и простыми китайцами сократилась. Притягивало исходившее от них человеческое тепло, наивная простота восприятия мира, готовность прийти на помощь» [1, с. 470].

Несмотря на все сложности и трудности жизни, она сохранила в Китае русский дух, лучшие русские традиции и сумела передать их детям и внукам своей большой многонациональной семьи.

Заклячая свои мемуары, Е.П. Кишкина отмечает: «Вокруг меня суетится и прирастает большая семья..., дочери нашли счастье с русскими мужьями,...стали взрослыми внуки... Так и должно быть. Прошлое уходит всё дальше и дальше...» [1, с. 492]. Но не забывается история и география трудной судьбы русской женщины, проложившей путь длиной в сто лет из России в Китай.

Библиографический список

1. Кишкина Е.П. Из России в Китай – путь длиной в сто лет: мемуары / Е.П. Кишкина (Ли Ша). – М.: Издательский проект, 2013. – 512 с.
2. 中国, 我的“跨国之恋” – 记李立三夫人李莎 // 伴侣(В版). – 2003. – 期. 7. – 页. 14-15 [Китай и моя межнациональная любовь. Записки г-жи Ли Лисан Ли Ша // Компаньон. – 2003. – № 7. – С. 14-15].
3. 李立三一生的四次追悼 // 新闻世界 (社会生活). – 2007. – 期 5. – 页. 40 [Четыре памятника Ли Лисаню в его жизни // Мир новостей. Социальная жизнь. – 2007. – № 5. – С. 40].
4. 选择真爱: 李立三与俄罗斯妻子李莎的跨国之恋 // 伴侣(А版). 2005. – 期. 4. – 页. 15-17 [Найди настоящую любовь. Межнациональная любовь между Ли Лисанем и его русской женой Ли Ша // Компаньон. – 2005. – № 4. – С. 15-17].

УДК 821.161.1

ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ КИТАЙЦЕВ В ВОСПРИЯТИИ РУССКИХ (НА МАТЕРИАЛЕ КНИГИ ЕЛИЗАВЕТЫ КИШКИНОЙ (ЛИ ША) «ИЗ РОССИИ В КИТАЙ – ПУТЬ ДЛИННОЙ В СТО ЛЕТ»)

Бэнь Цзыюэ, студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Шипановская Л.М., канд. филол. наук, доцент
кафедры литературы и мировой художественной культуры
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
1308264098@qq.com

Ключевые слова: мемуары, коммуникация, Россия, Китай.

Аннотация. Развитие диалога русской и китайской культур отражает особенности коммуникативного поведения представителей этих культур, что можно проследить на уникальном материале книги Елизаветы Кишкиной (Ли Ша) «Из России в Китай - путь длиною в сто лет».

Изучение коммуникативного поведения людей сейчас, в первой четверти XXI века, стало особенно актуальным в силу ряда причин:

Во-первых, в результате расширения межнационального общения накоплено много языковых фактов, нуждающихся в анализе и обобщении.

Во-вторых, в результате расширения межнациональных контактов, появилась практическая потребность в объяснении и интерпретации национальных различий, выявляющихся в процессе такого общения.

В-третьих, возрос интерес к межкультурной коммуникации и межкультурному пониманию, к проблемам национальной идентификации и национальной самобытности разных народов.

В-четвёртых, в современную эпоху увеличивается число межэтнических конфликтов, требующих урегулирования, что повышает важность исследований в сфере коммуникативного поведения людей разных национальностей.

В-пятых, произошла смена лингвистической парадигмы в научных исследованиях: от системной лингвистики языковеды перешли к изучению функций языка в процессе коммуникации; развивается коммуникативная и антропоцентрическая лингвистика, поставившая в центр внимания проблему «Язык и человек», что также стимулирует изучение особенностей коммуникативного поведения представителей различных национальных культур.

В-шестых, в настоящее время активизировались контрастивные, сопоставительные и межкультурные исследования, развивается лингвистическая культурология.

В-седьмых, в смежных с лингвистикой отраслях в психолингвистике, культурологи, социолингвистике, а также когнитивной и контрастивной лингвистике разработаны новые методы, являющиеся эффективными при изучении особенностей коммуникативного поведения.

Все это объясняет возникновение интереса к исследованиям в сфере межкультурной коммуникации и свидетельствует о том, что назрела научная систематизация фактов в области изучения национальной специфики общения. Изучение фактов, касающихся национальной специфики общения того или иного народа, оказывается на практике весьма нелегким делом, поскольку эта проблема ещё недостаточно изучена и обобщена. Этим и объясняется, в частности, актуальность темы настоящего исследования.

Развитие диалога русской и китайской культур отражает особенности коммуникативного поведения представителей этих культур, что можно проследить на

уникальном материале книги Елизаветы Кишкиной (Ли Ша) «Из России в Китай – путь длиною в сто лет».

Коммуникативное поведение китайцев воспринимается глазами русского человека, оказавшегося в Китае и прожившего там фактически всю жизнь на протяжении всего XX века. Коммуникативные процессы, связанные с чужой культурой, рассматриваются Кишкиной Е.П. не только с позиций их реального бытования, но и с позиций их восприятия человеком другой, русской культуры.

Объектом статьи является исследование вербальной и невербальной специфики китайского коммуникативного поведения, воспринятого и интерпретированного русской женщиной Елизаветой Кишкиной, вышедшей замуж за известного китайского революционера Ли Лисаня – «пламенного предшественника Мао».

Цель работы – выявление и интерпретация особенностей коммуникативного поведения китайцев представителями российской лингвокультуры в книге Елизаветы Кишкиной (Ли Ша) «Из России в Китай – путь длиною в сто лет».

В результате исследования удалось установить следующее:

1. Восприятие Е.П. Кишкиной коммуникативного поведения китайцев основано на личных наблюдениях «повседневной жизни китайской политической элиты, особенностей быта и коммуникативного поведения китайцев»: «...прожив столько лет в Китае, я почувствовала на себе разницу двух культур...» [1, с. 6].

2. В процессе рецепции коммуникативного поведения китайцев у Е.П. Кишкиной в разных ситуациях общения часто возникал коммуникативный шок, который вызывал неприятие и даже отторжение коммуникативного партнера, её мужа Ли Лисаня.

3. Впоследствии, прожив почти сто лет в Китае, Е.П. Кишкина твёрдо усвоила, что и вербальное, и невербальное коммуникативное поведение китайцев опирается на многовековые культурные традиции: «Коммуникативная культура Китая опирается на конфуцианские и даосистские этические принципы, согласно которым мудрый человек должен жить по ритуалам и правилам, жить достойно. Он должен идти путем золотой середины, быть уравновешенным, сдерживать проявление эмоций, знать свое место, не нарушать установленный порядок, не выставлять свои достоинства напоказ. Эти этические принципы и по сей день играют значительную роль в жизни китайцев» [2, с. 10].

Библиографический список

1. Кишкина Е.П. Из России в Китай – путь длиною в сто лет: мемуары / Е.П. Кишкина (Ли Ша). – М.: Издательский проект, 2013. – 512 с.
2. Селезнева Г.Я. Речевое поведение / Г.Я. Селезнева // Русское и китайское коммуникативное поведение. – Воронеж: Истоки, 2002. – Вып. 1. – С. 9-12.

УДК 81.37

ОБРАЗ ЛИСЫ В РУССКОМ ФОЛЬКЛОРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ НАРОДНЫХ СКАЗОК)

Ван Юйцин, студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Белозубова Н.И., канд. филол. наук, доцент
кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
1262644524@qq.com

Ключевые слова: образ лисы, трикстер, фольклор, народная сказка.

Аннотация. В статье рассматривается образ лисы в русском фольклоре. Лиса в русской культуре выступает как трикстер – персонаж, символизирующий обман и хитрость.

Сказки про животных известны с глубокой древности. В качестве главных героев в них выступают животные, как домашние, так и дикие. Выбор животных на роль главных персонажей во многом зависит от культуры и географии конкретного народа. Для русского народа характерно включение в сюжет диких зверей: лисы, зайца, волка, медведя и др. Лиса – ведущий персонаж русских сказок о животных, в тематической классификации образ лисы стоит «особняком», тогда как остальные животные разделяются по признаку дикие / домашние.

Лиса в русских сказках чаще всего выступает символом хитрости, изворотливости, обмана. Образ лисы встречается в различных жанрах: баснях, сказках о животных, волшебных сказках. Лиса в них является трикстером, то есть персонажем, который совершает различные проделки и розыгрыши. Это особенность русской культуры (в мировом фольклоре трикстером обычно является заяц). Термин трикстер по отношению к лисе в русских сказках употребляет Наталья Васильевна Дранникова [1], изучавшая сказки Древней Руси. Мифологический словарь дает понятию трикстер следующее определение: «демонически-комический дублёр культурного героя, наделённый чертами плута, озорника» [3].

Трикстер зачастую выступает как антигерой, он не злой по натуре, но склонен к розыгрышам, озорству, он хитрый и ловкий. Такие персонажи встречаются в мифологии, фольклоре, литературе большинства культур. Это и скандинавский Локи, и греческий Гермес, и японская кичунэ, и китайские лисы-оборотни.

Главная цель трикстера - создание розыгрыша, смешной или неприятной ситуации, в которой оказываются другие персонажи, обман.

В русских народных сказках лиса - главный, ведущий персонаж. Мы проанализировали 47 сказок и сделали следующие выводы:

Во-первых, в русском фольклоре лиса наделена рядом характеристик:

- большим количеством имен: лиса, лисица; лисонька, лисичка, Лиса Патрикеевна, лисичка-сестричка, лисица-девица, лиса-кума, лиса-матушка, Лизавета Ивановна. Такое количество номинаций позволяет адаптировать образ лисы практически к любой ситуации, обыгранной в сказочном фольклоре. Особенностью русского фольклора является тот факт, что лиса - это персонаж всегда женского пола (в отличие, например, от лиса Локи в скандинавском фольклоре);

- внешние данные помогают лисе совершать проделки. Яркий и пушистый мех всегда ценился на Руси, чем и пользуется лиса, обманывая людей в сказках. Например, в сказке «Лисичка-сестричка и волк» старик подбирает тушку лисы на воротник жене: *«Вот едет он и видит: лисичка свернулась калачиком и лежит на дороге. Дед слез с воза, подошел к лисичке, а она не ворохнется, лежит себе как мертвая.*

- Вот будет подарок жене! – сказал дед, взял лисичку и положил на воз, а сам пошел

вперед!» [2].

Лиса использует и свои небольшие размеры (в сказке «Лиса и скалочка» она напросилась в дом к людям, потому что занимает мало места), и особенности строения тела: длинный нос (на который садится Колобок в сказке «Колобок»), и острый слух (в сказке «Лиса и тетерев»), чтобы обмануть других персонажей.

Во-вторых, характер лисы-трикстера включает такие черты, как:

- хитрость, лукавство, склонность к обману, лжи, розыгрышам и т.д. Это основная черта лисы в русском фольклоре, не случайно слово лиса стало нарицательным для лживого и хитрого человека. Лиса – аферистка, она обманывает других персонажей: волка, медведя. Например, в сказке «Лисичка-сестричка и волк» она обманывает волка, в сказке «Лиса и скалочка» - людей, в сказке «Лиса и кот» - волка и медведя, в сказке «Лиса и козел» - козла;

- агрессивность, хищность. Лиса – охотник, она часто хочет съесть таких персонажей, как колобок, заяц, петушок и т.д. Например, в сказке «Колобок»: *«Колобок, колобок! Я тебя съем!»* [2];

- ум, изворотливость, смекалка. Лиса не просто обманщица, она просчитывает все свои ходы, прекрасно разбирается в психологии других персонажей, быстро ориентируется в сложной ситуации. Например, в сказке «Лисичка-сестричка и волк» лиса мало того, что обманывает волка, так и заставляет отнести ее домой, при этом волк ей сочувствует: *«– Эх, волчику-брату! – говорит лисичка-сестричка. – У тебя хоть кровь выступила, а у меня мозг, меня больней твоего прибили: я насилу плетусь.*

– И то правда, – говорит волк, – где уж тебе, сестрица, идти, садись на меня, я тебя доведу» [2];

- гибкость, коммуникабельность, ласковое обращение. Лиса умеет уважить, найти правильное обращение к другим. Она всегда обращается ласково, хвалит будущих жертв. Например, в сказке «Лиса и тетерев» она ласково обращается к тетереву, налаживая контакт: *«Здравствуй, Тетеревочек, мой дружок! Как услышала твой голосочек, так и пришла тебя проведать»* [2];

- корысть, наглость, склонность жить за чужой счет. Например, в сказке «Лиса и журавль» лиса хочет наестся за счет соседа, в сказке «Лиса и скалка» лиса ест и спит за счет людей.

Как обладателю перечисленных черт характера лисе в русском фольклоре определена особая миссия: быть носителем поведенческих и морально-этических установок.

В первую очередь, это формирование у русского человека отрицательного отношения к обману и хитрости. Лиса – отрицательный персонаж, она пытается обмануть, обокрасть, съесть положительного героя, и за это ее ожидает наказание, а нередко и смерть.

С другой стороны, лиса – учитель, она учит детей в иносказательной форме не попадаться на ее уловки, то есть на обман других людей, а также не обманывать самим, иначе их ждет незавидная участь – изгнание, неверие им со стороны других, смерть и т.д.

Библиографический список

1. Дранникова Н.В. Сказки о животных. Древняя Русь / Н.В. Дранникова // Вопросы медиевистики. 2001. – № 3(5). – С. 61-66.
2. Сказки про лису [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://nukadeti.ru/skazki/pro_lisu – 17.11.2020.
3. Трикстер // Мифологический словарь / Гл. ред. Е. М. Мелетинский. – М.: Советская энциклопедия, 1990. – 672 с.

УДК 821.161.1

**СИНТЕЗ ИСКУССТВ КАК ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ПРИЁМ В ТВОРЧЕСКОМ МИРЕ
С. БОРЗУНОВОЙ (НА МАТЕРИАЛЕ ПОЭТИКО-ЖИВОПИСНОГО БУКЛЕТА
«ТАМ, ГДЕ ЗЕЯ С АМУРОМ СПЛЕЛИСЬ МЕЖ СОБОЙ...»)**

Грищенко Н.Э., студент 2 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Смыковская Т.Е., канд. филол. наук, доцент, доцент каф. русского
языка и литературы ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический
университет»

Ключевые слова: синтез искусств, лирика, живописный буклет, художественный образ

Аннотация. Предметом исследования в данной статье является прием синтеза искусств, явленный литературно-живописными формами его бытования, а именно стихотворным циклом С. Борзуновой «Там, где Зея с Амуром слились меж собой...». Он проанализирован с точки зрения соотношения поэтического образа и его живописной репрезентации, выполненной художником Н. Савченко.

Под синтезом понимается объединение, воссоединение частей целого в едином органическом комплексе. Синтез – один из способов творческого мышления, заключающийся в соединении разных явлений или различных частей одного и того же явления в целое. На практике синтез искусств существовал всегда.

Понятие синтез искусств подразумевает создание нового художественного явления, не сводимого к сумме составляющих его компонентов. Их идейно-мировоззренческое, образное и композиционное единство, общность участия в художественной организации пространства и времени, согласованность масштабов и пропорций порождают в искусстве качества, которые способны активизировать восприятие, оказывать на человека многостороннее экспрессивно насыщенное воздействие, обращаясь ко всей полноте чувств.

В амурском культурном пространстве начала XXI века отражением синтеза искусств является живописно-поэтический буклет С. Борзуновой «Там, где Зея с Амуром сплелись меж собой». Стихотворения сопровождает цикл картин Н. Савченко, олицетворяющих времена года. Стихи С. Борзуновой были созданы на Амуре в разное время и подбирались к уже написанным картинам по принципу свободных ассоциаций. Картина – это объект искусства, имеющий помимо прямого изображения на ней, некие домысливаемые сущности и обстоятельства. Их же имеет и поэтический текст. Следовательно, одно и другое может успешно сочетаться в сознании читателя и одновременно зрителя, дополняя и проникая друг в друга.

Стихотворение С. Борзуновой «Случилось так, что запоздала...», входящее в литературно-живописный буклет «Там, где Зея с Амуром сплелись меж собой...», пронизано спокойным, безмятежным тоном. Лирическая героиня находится в гармонии с природой, которая только начинает пробуждаться после зимнего сна.

Для С. Борзуновой весна – сложный и противоречивый период, радостный, коварный и непостоянный: «<...> она наполнена надеждой на любовь и счастье. <...> это не только возникновение любви и новой жизни, но и период, благоприятствующий творчеству <...>» [2, с. 72]. Всё просыпается, обновляется, дышит свежестью и молодостью, люди начинают надеяться и верить в лучшее: «Еще надеждою исполнен / Юлил мороз по льдинам луж» [1]. Поэтесса пишет о том, что с природой просыпаются и человеческие чувства, о которых многие не могут осмелиться сказать: «О том, что мы сказать не смели, / Журчало в первом ручейке» [1]. Особенно усиливается чувство любви, сам воздух пропитан влюбленностью, и это не только взаимосвязь женщины и мужчины, но любовь ко всему, что окружает: к

солнцу, к природе, к растениям. Весна – это то время, когда у человека будто вырастают крылья, ему хочется везде успеть и многое сделать.

Март – первый месяц весны, он радостный и многообещающий. Природа одухотворяет замороженную землю, мир становится более лучезарным и появляется желание творить. В центре картины Н. Савченко «Март», сопровождающей в сборнике произведение поэтессы, изображен человек, который протягивает руки, в надежде на то, что ему помогут встать и начать обновленную жизнь с приходом весны. Сам автор писал: «Сперва я хотел использовать чистый холст, чтобы из него сама собой, непроизвольно рождалась мысль. Но переосмыслив задачу, загринтовал холст, как бы закрыл его тающей, просыпающейся землей, снегом» [1]. Жемчужная дымка окутывает всю картину, придавая ей атмосферу загадочности и неопределенности, туман несёт в себе оттенок невысказанной грусти и тоски, которая растворяется с приходом весеннего тепла.

Картина представляется легкой, она за счёт доминантного белого цвета пронизана воздухом и светом. Помимо белого в стихотворении присутствует и красный цвет, который олицетворяет пробуждение, силу, порыв, энергичность. Герой полотна, подобно борзуновской героине, надеется на лучшее, находится в ожидании того, что туман скоро рассеется, и мир обретёт весеннее сияние. Он станет лучезарным, а жизнь наполнится иными красками с приходом тёплой весны.

Таким образом, на примере сборника «Там, где Зоя с Амуром сплелись меж собой» можно проследить прием синтеза искусств, соединение разнородных свойств, качеств, сторон и отношений произведений искусства, принадлежащих к разным видам, в единый комплекс.

Библиографический список

1. Борзунова С.А. «Там, где Зоя с Амуром сплелись меж собой...»: стихи и рисунки в буклете / С. Борзунова, Н. Савченко. – Благовещенск, 1997.
2. Смыковская Т.Е. Борзунова Светлана Аркадьевна // Энциклопедия литературной жизни Приамурья XIX–XXI веков / сост., ред., вступ. ст. А.В. Урманов. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. – С. 70–73.

УДК 811.161.1

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ТЕКСТ В АСПЕКТЕ РКИ

Зяблицева О.Д., студент 1 курса магистратуры, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Смыковская Т.Е., канд. филол. наук, доцент, доцент каф. русского
языка и литературы.

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
tricerratopss1991@mail.ru

Ключевые слова: РКИ, художественный текст, А.С. Пушкин

Аннотация. В статье говорится о восприятии и методах изучения художественного текста на уроках русского как иностранного на примере творчества А.С. Пушкина.

Быстро изменяющаяся социальная действительность приносит нам обновление целей, содержания, методики и технологии образования. Но эти новаторства не означают, что можно забывать классические произведения, традиционные цели и проверенную годами методическую базу. Этот парадокс влечёт за собой множество новых требований к педагогам. Они должны выполнять функции не только преподавателя, наставника, воспитателя, но и исследователя, испытателя новых принципов и способов обучения и воспитания, гармонично сочетать традиции с инновациями, устоявшиеся модели с творческим поиском, новейшие информационные и коммуникационные технологии с глубинными пластами мировой и отечественной культуры [2, с. 11].

В каждой стране есть главный «нерукотворный памятник» – символ культуры, в частности, литературы. Данный символ знаком всем без исключения носителям языка, а порой этот символ является первой ассоциацией, приходящей на ум, когда вспоминаешь об этой стране. Очевидно, что для нашей страны таким символом является А.С. Пушкин и его произведения [3].

Изучение художественных текстов великого классика несёт множество плюсов. Это приобщение к русским традициям и культуре, чтение аутентичных произведений, обогащение языка и возникновение ощущения того самого русского духа, который воссоздал в своих произведениях А.С. Пушкин. Конечно, помимо положительных моментов в каждом обучении возникают и различные трудности, связанные с методикой преподавания. К ним относятся принципы отбора литературного материала, адаптация художественных произведений, а так же дозировка материала и его распределение по этапам обучения [2, с. 93].

Необходимо пояснить, что значит художественный текст в системе РКИ. Это материальное воплощение художественной литературы, его вербализованное, зафиксированное в письменной форме содержание, совокупное языковое выражение литературного произведения. Следует учесть, что в практике преподавания русского языка как иностранного важно, чтобы художественный текст был аутентичным, т.е. подлинным, оригинальным, не созданным специально для учебного процесса. Текст помогает воссоздать в условиях учебного процесса одну из самых естественных коммуникативных ситуаций – чтение книги и её обсуждение. Любое произведение создаётся автором для того, чтобы его прочитали и поняли. Посредством этого автор стремится передать свои мысли, чувства, намерения, старается найти им наиболее подходящее выражение, следовательно решает коммуникативную задачу. Коммуникативная направленность художественного текста предполагает его ориентированность на определённый тип читателя [1; 6].

Пушкинские произведения настолько же богаты в языковом плане, насколько и сложны для понимания. По этой причине возникает актуальный вопрос: как это читать студентам-инофонам? Первое, что стоит учесть – это, конечно, уровень языка обучающегося. На

начальных этапах следует предоставлять наиболее ясные в смысловом отношении и/или адаптированные тексты, небольшие по объёму поэтические тексты и фрагменты прозаических произведений. Например, «На холмах Грузии» (1829), «Я вас любил...» (1829), «Дубровский» (1833) и др. На среднем этапе студентам уже возможно читать стихотворения «Уж небо осенью дышало» (1825), «Я памятник себе воздвиг нерукотворный» (1836), а так же фрагменты романов «Евгений Онегин» (1833), «Капитанская дочка» (1836). На продвинутых и профессиональных уровнях можно заниматься чтением пьес, трагедий и поэм: «Руслан и Людмила» (1820), «Моцарт и Сальери» (1830), «Каменный гость» (1830) [5].

Перед введением художественного произведения в урок русского как иностранного любого следует учитывать, что существует такое понятие, как логоэпистемы. Ими становятся наиболее сложные слова для понимания у студентов-инофонов [5]. Наиболее известными логоэпистемами в произведениях Пушкина являются следующие выражения: *разбитое корыто*, *золотая рыбка*, *письмо Татьяны*, *царевна-лебедь* и многое другое.

Обучающийся, для которого русский язык является иностранным, с наименьшей вероятностью даже по контексту сможет понять, что *разбитое корыто* означает неудачу, гибель надежд, провал начинаний [3].

Помимо этого в текстах Пушкина существует множество других сложных для понимания слов и выражений. К их числу относятся различные историзмы и архаизмы. Например, *кибитка* из романа в стихах «Евгений Онегин». Из контекста обучающийся может понять, что речь идёт о каком-то средстве передвижения, в которое были запряжены лошади. На самом деле это слово может нести гораздо больший смысл: зная, как она выглядит, мы можем судить о том, насколько в этой самой *кибитке* было комфортно, сколько там свободного места, насколько богаты или бедны были те, кто в ней едет. Обратимся к толковому словарю:

КИБ'ИТКА, кибитки, жен. (тат. kibet – лавка, магазинчик, от араб. kubbat – свод, купол). 1. Крытая повозка. «Бразды пушистые взрывая, летит кибитка удалая.» Пушкин. | Верх экипажа из кожи или ткани, натянутой на дугах (устар.). (Ушаков)

Порой многое из лексикона Пушкина не всегда понятно даже носителям языка в современном мире. Поэтому при отборе материала следует быть наиболее осторожными с отрывками, перенасыщенными историзмами, хотя их не следует полностью избегать, так как существуют слова, которые очень мощно передают колорит эпохи. Для того чтобы успешно обучить студента языку, необходимо учитывать эти нюансы, предвосхищать сложности и прорабатывать их заранее, прежде чем предоставить студентам художественный текст. Необходимо осознавать, что иностранные обучающиеся не смогут достичь той глубины понимания творчества Пушкина, которая под силу носителям языка. Однако без творчества великого поэта изучение русского языка невозможно.

Библиографический список

1. Акишина А.А. Учимся учиться. Для преподавателей русского языка как иностранного / А.А. Акишина, О.Е. Каган. – М.: Рус. яз. Курсы, 2002. – 256 с.
2. Кулибина Н.В. Зачем, что и как читать на уроке: художественный текст при изучении русского языка как иностранного / Н.В. Кулибина. – СПб.: Златоуст, 2001. – 324 с.
3. Орехова И.А. Пушкин на уроках русского языка как иностранного / И.А. Орехова, Е.В. Нечаева // Русский язык за рубежом. – 2019. – № 3. – С.63–65.
4. Прохорова А.А. Теоретические проблемы текста и текстообразования / А.А. Прохорова // Вестник ИГУЭ. – 2007. – № 1. – С. 78–81.
5. Пушкин А.С. Стихотворения. Поэмы. Драммы. Сказки / А.С. Пушкин. – М.: Эксмо, 2005. – 608 с.
6. Смыковская Т.Е. Когда мы были на войне...: учебно-методическое пособие для студентов (курсантов)-иностранцев. – СПб.: Златоуст, 2013. – 128 с.
7. Толковый словарь русского языка / под ред. Д.Н. Ушакова. – М.: Гос. ин-т «Сов. энциклопедия»; ОГИЗ; Гос. изд-во иностр. и нац. слов, 1935–1940.

УДК 821.161.1

СИМВОЛИКА ГОЛУБОГО ЦВЕТА В КРОХОТКЕ «ДЫХАНИЕ» А.И. СОЛЖЕНИЦЫНА

Иванова М.В., студент 2 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Смыковская Т.Е., канд. филол. наук, доцент, доцент каф. русского языка и литературы, ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

Ключевые слова: А.И. Солженицын, цветопись, крохотка.

Аннотация. Предметом исследования в статье является символика голубого цвета в лирической миниатюре А.И. Солженицына «Дыхание», входящей в первый цикл «Крохоток».

Цветопись в прозе и поэзии на протяжении существования литературы была активно используемым средством выражения авторской мысли. Служа самым разным целям – отражению духа времени, передаче душевных переживаний героя, созданию ощущения присутствия Творца, зарождению чувства высокого в читателе, – она функционировала в произведениях большей части авторов. Прием цветописи широко использовал классик мировой словесности XX века А.И. Солженицын.

Однако вопросам функционирования цветописи в прозе А.И. Солженицына не уделяется пристального внимания, существует лишь несколько литературоведческих работ, раскрывающих данный аспект художественного мира писателя [2; 4]. При этом символика цвета в творчестве Солженицына является своеобразным ярким «маркером» изменений в мировоззрении автора, в его отношении к собственному творчеству и искусству в целом.

Одним из произведений, переполненных цветовыми образами является цикл «Крохотки» (1958–1963; 1996–1999). Он начинается с лирической миниатюры «Дыхание» (1964). С самого важного, с того, в чём заключается жизнь. Художественное пространство произведения обрамлено двумя цветами: голубым и зелёным. Первый, сопряжённый с воздухом и небом, связан с восприятием дыхания как основы существования. Перед нами мир гармоничный и закольцованный. Вертикаль, явленная образами «дождика», «неба», «туч», «дыхания», воздуха, плавно переходит в горизонталь «яблонь» и «травы». Мир воплощён в «сладком духе», который «напаивает» воздух «цветением, сыростью, свежестью» [3, с. 533]. Всё это есть жизнь, которой герой «дышит, дышит, дышит» [3, с. 533]. Он как будто «впитывает» вселенную через воздух, обволакивающий каждую травинку и капельку дождя. Герой растворяется во вселенной, а она в нём.

Герой миниатюры многократно повторяет слово «дышу». Зная прошлое Солженицына, мы понимаем, что его герой автобиографичен. Он долгое время задышался в лагерях, и вот ему вновь дана возможность свободно дышать. Теперь он пытается вдохнуть всё, что не успел почувствовать раньше, «заглотить» в себя как можно больше «синего» воздуха и «зелёного» мира. Так происходит обновление, очищение повествователя от следа, оставленного нелёгкой судьбой. После всего пережитого, человеку нужно восстановление.

Сакрально-голубую палитру миниатюры дополняет образ дождя. Он, смывая, обновляет жизнь, приносит свежесть дыхания и мыслей: «<...> нет названия тому сладкому запаху который напаивает воздух. Я его втягиваю всеми лёгкими, ощущаю аромат всей грудью, дышу, дышу» [3, с. 533]. Герой осознаёт, что никакие материальные блага и мирские искушения не принесут ему большей лёгкости, свободы и ощущения абсолютного счастья, чем «этот воздух, напоённый цветением, сыростью, свежестью» [3, с. 533]. Издревле считалось, что «дождь оплодотворяет землю, даёт расцветать зелени и цветам. Текучесть воды, её мягкость и податливость, “нежелание” сохранять какую-либо форму, удивительная

способность к постоянным изменениям делает её символом свежих эмоций» [1, с. 84] и размышлений героя, а также напоминает о стойком, волевом, «живучем» характере самого Солженицына.

От воздушного «голубого» топоса автор переходит к не менее голубой водной стихии. «Вода – одна из первых стихий мироздания; источник жизни, средство магического очищения. Вместе с тем водное пространство осмысливается как граница между земным и загробным мирами, как место временного пребывания душ умерших и среда обитания нечистой силы» [1, с. 80]. Образ воды является в крохотке «Озеро Сегден» (1964). Крохотка восходит к легенде «О граде Китеже» (1167). Солженицын выбрал именно этот образ, так как хотел показать, что Россия идёт не по тому пути, «пути-потопления» самих же себя, вымирания, исчезновения. «Чистые глубокие мысли» останавливает «стрельба мотоциклов» [3, с. 533], «завывание радиол» [3, с. 533] и «знак запретный, простая немая чёрточка» [3, с. 534]. Повествователь желает, чтобы гармония царила не только в нем, но и в мире, в стране, в которой он живёт. Не хочет он повторять ошибки давних народов, воплощения легенды «О граде Китеже» в реальном времени. Автор пытается донести до читателя эту важную мысль, чтобы как можно больше людей были сопричастны нравственности, «голубой» духовности воздуха и воды, созданных Творцом.

Библиографический список

1. Славянская мифология. Энциклопедический словарь. – М.: Международные отношения, 2002. – 512 с.
2. Смыковская Т.Е. «Настанет год, России чёрный год...»: Из наблюдений над символикой чёрного цвета у Солженицына / Т.Е. Смыковская // Солженицынские тетради: Материалы и исследования: альманах. Вып. 6. – М.: Русский путь, 2018. С. 182–190.
3. Солженицын А.И. Собр. соч.: в 30 т. Т. 1: Рассказы и Крохотки / А.И. Солженицын. – М.: Время, 2007. – 672 с.
4. Урманов А.В. Художественное мироздание Александра Солженицына / А.В. Урманов. – М.: Русский путь, 2014. С. 206–207.

УДК 82

МИСТИФИКАЦИЯ КАК ОСНОВА СЮЖЕТА ПЬЕСЫ Я. ТУРОВА «ФУТУЛАМА»

Климова А.С., студент 3 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Назарова И.С., канд. филол. наук, доцент, доцент каф. русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
akhsamoor0707@mail.ru

Ключевые слова: Ярослав Туров, Егор Молданов, «Футулама», мистификация.

Аннотация. В статье рассматривается мистификация, положенная в основу сюжета пьесы Я. Турова «Футулама» и выполняющая миромоделирующую функцию.

На создание пьесы «Футулама» (2017) Ярослава Турова вдохновила реальная история, рассказанная ему зав. кафедрой русского языка и литературы БГПУ А.В. Урмановым [подробно об этом см.: 2] и в самых общих чертах воспроизведенная в предисловии к тексту (очевидно, не случайно). Суть произошедшего такова. С 2008 по 2012 гг. на страницах периодической печати публиковались художественные и литературно-критические произведения под именем Егора Молданова, на самом деле созданные его опекуном, директором школы пос. Хорогочи Тындинского р-она А.С. Костишиным. За повесть «Трудный возраст» он был награждён престижной литературной премией «Дебют», что позволило ему завести переписку с известными литературными деятелями, в том числе и с гл. редактором альманаха «Амур» А.В. Урмановым. Однако, опасаясь разоблачения, опекун от лица приёмного сына вскоре сообщил всем, что он страшно болен и, возможно, скоро умрёт. При этом каждое последующее письмо сопровождалось просьбой отредактировать очередной рассказ. Критики и редакторы не могли отказать в просьбе, думая, что помогают молодому умирающему автору. Так на протяжении нескольких лет Костишин совершенно бессовестно пользовался безвозмездной «правкой» текстов авторитетными критиками и редакторами. В 2012 году Костишин сообщил литературной братии о «смерти» Молданова. Но и после «похорон» он не переставал просить о редактуре неизданных произведений приёмного сына. Спустя какое-то время выяснилось, что молодой человек жив, работает в полиции и к литературе не имеет никакого отношения. По мнению А.В. Урманова, причина столь извращённой мистификации Костишина, – «неосуществлённые в реальной жизни амбиции, нанесённые кем-то обиды, ощущение, что его не оценили по достоинству <...>» [2, с. 275].

В пьесе, как в реальной истории, в основе сюжета лежит инсценированная смерть. Первое действие разворачивается в Сыктывкаре в 2017 году на слёте создателей конвента, где собираются инстаблогеры, ютуберы, диджитал-художники и пр. Главный герой трагикомедии Футулама IV, увлекающийся цифровым искусством, считает себя настоящим художником и мечтает о признании. Однако автор сразу же акцентирует внимание на том, что герой не готов переступить через свои нравственные принципы ради популярности. Когда успешный интернет-продюсер Шаман, известный своей сомнительной репутацией, предлагает Футуламе покровительство, молодой человек, хоть и не категорически, но всё же отказывается. Даже мнение близких людей не способно пошатнуть жизненные принципы героя. Возлюбленная Футуламы, медийная личность Света Ауч, отказ парня считает ошибкой и пытается убедить его принять предложение Шамана. Но герой непреклонен: «Ты что, не видишь, что всё это НЕНОРМАЛЬНО?!» [1, с. 8].

Футулама существенно отличается от других участников конвента. Он искренне верит в то, что существует настоящая любовь и, делая предложение Свете, нисколько не сомневается в её искренности и верности. В то время как его возлюбленная с лёгкостью

заводит отношения на стороне и на брак соглашается только потому, что в этот момент «вокруг было много камер» [1, с. 19]. Кроме того, герой убеждён, что достигнуть успеха можно только благодаря таланту. На предложение Светы стать ютубером, чтобы заработать побольше денег, он отвечает вполне определённо: «Не, Свет, каждому своё. Я свой выбор сделал <...>. Я не могу быть тем, кем не являюсь» [1, с. 13].

Тем не менее, после разговора с другом Женейбоем, добившимся феноменального успеха, благодаря участию в передаче «Муть говорят», Футулама чувствует себя подавленным. Вдобавок он проигрывает в словесной дуэли не менее успешному баттл-рэперу Павло Пикачу, давнему поклоннику Светы Ауч. Все эти обстоятельства выводят героя из равновесия. В состоянии отчаяния он произносит проникновенный монолог, раскрывающий трагедию молодого человека, живущего в мире, где одного только таланта не достаточно для того, чтобы добиться успеха, и свою уникальность, значимость надо доказывать весьма экстравагантными способами: «Я устал. Устал им всё время доказывать... Что еще им от меня надо? Я уже ВСЁ для них делал! Обливался краской, бегал голым по улице, устраивал одиночные пикеты... <...> Что ещё я должен сделать?! <...> ЧТО? Господи, как я низко пал!» [1, с. 15]. В этот момент у безуспешного художника и рождается мысль об инсценировке собственной смерти.

Очевидно, что поступок героя – случайный, необдуманный, мысль об инсценировке приходит к нему спонтанно, неожиданно для него самого. Мир, в котором живёт Футулама, это мир бесконечных интриг, эпатажа, хайпа, поэтому в какой-то момент герой оказывается просто не в состоянии сопротивляться постоянному давлению. Организовав перформанс, инсценирующий собственную смерть, Футулама практически сразу начинает об этом жалеть. Только «умерев» он осознает, что быть живым, наслаждаться свободой выбора, общением с людьми для него куда важнее, чем слава. Внутренне неготовый к столь масштабному обману, герой очень быстро оказывается разоблачённым и вопреки его воле вовлечённым в новую авантюру. Попытка Футуламы вернуться к жизни оказывается тщетной. Ему никто не верит: «Не может быть. Самозванец! Кошунство!» [1, с. 40]. Точно так же, как никто не верит в реальное убийство продюсера Калаша, совершённое героем с целью освобождения от рабства. Кровь, пистолет, труп – в глазах «прогрессивной общественности» это атрибуты очередного перформанса. Они снимают произошедшее на камеры телефонов, обсуждают, насколько увеличится количество подписчиков в их аккаунтах и как много они соберут лайков.

Итак, история Молданова-Костишина, случившаяся в самом начале 2010-х гг., потрясла общество, была воспринята как кошунство, вызвала возмущение и негодование среди обманутых критиков, редакторов, журналистов. А в пьесе Турова, написанной на исходе того же десятилетия, инсценированная смерть уже не является сенсацией, а воспринимается как нечто вполне естественное, буднично-повседневное. В глазах героев «смерть» Футуламы, его неожиданное «воскрешение» и убийство Калаша – это очередные перформансы, так популярные в последние годы в российской действительности. Мистификация, положенная в основу сюжета пьесы, позволила Турову создать выразительную модель мира, в котором живёт современная молодёжь. Это мир, подвергшийся чудовищной деформации, в нём привычные понятия – добро и зло, правда и ложь, жизнь и смерть – поменялись местами, жизнь превратилась в какую-то нелепую игру, лишённую здравого смысла.

Библиографический список

1. Туров Я. Футулама [Электронный ресурс]. – 2017. – 45 с. – Режим доступа: http://yaroslav-turov.ru/data/documents/FUTULAMA_play_Y.Turov.pdf (дата обращения: 19.04.2021).
2. Урманов А.В. Молданов Егор Леонидович / А.В. Урманов // Энциклопедия литературной жизни Приамурья XIX–XXI веков / составление, редактирование, вступ. статья А.В. Урманова. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. – С. 272–277.

УДК 882

ФУНКЦИЯ ПЕЙЗАЖА В ПРОЗАИЧЕСКИХ МИНИАТЮРАХ А. ГЕРАСИМОВА

Корчагина О.А., студент 5 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Урманов А.В., д-р филол. наук, профессор, зав. кафедрой русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
korchagina.oksana.13@mail.ru

Ключевые слова: Александр Герасимов, «Моя красивая осень», функция пейзажа

Аннотация. В статье исследуется роль пейзажа в лирической миниатюре А. Герасимова «Моя красивая осень», что позволяет выявить особенности авторского мироощущения.

Александр Герасимов – известный журналист и прозаик, с 2011 г. проживающий в Калининграде, но творчески тесно связанный с Приамурьем [3]. Один из любимых его жанров – миниатюра, представляющая собой небольшое по объёму, композиционно и содержательно завершённое произведение, заключающее в себе мысль-обобщение. Миниатюра отличается лаконичностью формы и повышенной смысловой нагрузкой на все её компоненты. В миниатюре сосуществуют внутренний монолог, условно-ассоциативное мышление и импрессионистичность стилизованной манеры. Данные особенности сочетаются с обострённым интересом к философско-этическим, вечным проблемам, что позволяет достигать в малообъёмных текстах высокой степени художественного абстрагирования.

Пейзажи в миниатюрах А. Герасимова наполнены глубоким философским смыслом. Основной изобразительный приём – олицетворение: жизнь природы раскрывается в непрерывном сопоставлении с человеком. Одно из таких произведений – «Моя красивая осень» (2011), миниатюра, пронизанная философскими мотивами. Писатель не просто восхищается временем года, он находит ему образное соответствие в периодах жизни человека: «Моя осень – красивая взрослая женщина, знающая себе цену, которая с возрастом становится только интереснее и загадочнее» [1, с. 56]. Это олицетворение явно навеяно есенинским циклом «Любовь хулигана» (1923), в котором автор поэтизировал «осеннюю», зрелую любовь к «осенней» женщине. Только у Есенина любимая женщина ассоциируется с осенью, напоминает поэту её, а у Герасимова, наоборот, осень видится автору зрелой, прекрасной женщиной. Как у Герасимова, так и у его любимого поэта осень – не только время года, не только возраст, определённый период человеческой жизни, но и состояние души. Осень – синоним зрелости, особое состояние души, особое мироощущение, в основе которого – стремление к обретению гармонии, в том числе гармонии между человеком и окружающим миром.

Осень изображается автором миниатюры в светлых и тёплых оттенках: «...я не стал бы смешивать, – моим пейзажам нужны чистые и яркие цвета» [1, с. 56]. Повествователь настолько влюблён в осень, что не хочет замечать природного увядания. Или, быть может, увядание начинает воспринимать как нечто естественное, запрограммированное природой или Творцом. Здесь вновь напрашивается параллель с есенинским циклом, в котором поэт и свой собственный жизненный возраст ассоциативно связывает с осенью, со временем жизненного увядания и принимает это как норму, как проявление универсального закона: «И мне в окошко постучал / Сентябрь багряной веткой ивы, / Чтоб я готов был и встречал / Его приход неторопливый» [2]. В этих параллели проявляется то, что принято называть христианским мироощущением. Автор цикла «Любовь хулигана» примиряется не только с тронутым увяданием человеческой красотой, но и со всеми прочими утратами, с осенним (в философском смысле) увяданием как естественным законом бытия. А. Герасимов не поднимается до такого уровня понимания основ мироустройства, но, возможно,

приближается к нему. Так или иначе, в его миниатюрах ощущается тяготение к душевному покою, умиротворению, которые всё настойчивей становятся главной темой его творчества. Важно уже то, что в осеннем увядании прозаик стремится видеть только гармонию, только красоту. Более того, он даже готов стать художником-ретушёром, с помощью своей палитры «подправляющим» осенний пейзаж, устраняющим то, что искажает красоту: «Лёгкая косметика для осени моих ненаписанных картин вовсе не для обмана, а оттого, что не люблю я чёрные краски» [1, с. 56]. И дело тут не в приукрашивании, не в идеализации действительности, а именно в особенностях авторского мировосприятия, в его жизненной философии притяжения осеннего угасания. Такой тип мировидения исключает фиксацию внимания на «чёрном», на том, что может пугать человека. Нет, никакие диссонансы в осенней картине не должны разрушить присущее автору «предхристианское» (как мы условно определяем) мироощущение. Именно по этой причине Герасимов избегает заострения внимания на том, что может разрушить светлое мироощущение, что может заставить воспринимать увядание как что-то ужасное.

Осень у Герасимова – это что-то исключительно радостное, прекрасное, время уюта, приятных вкусовых ощущений, того, что доставляет и эстетическую, и душевную, и телесную радость: «наливал в крышку китайского термоса горячий чай с ароматным мёдом и терпким лимоном» [1, с. 56]. Своим настроением писатель делится и с читателем, который вместе с ним может восхищаться красками природы, проникаться её состоянием, а главное – подняться в своём кругозоре на более высокую – философскую точку зрения, лучше понять принципы мироустройства, научиться ценить не только, условно говоря, цветение, но и, метафорически выражаясь, зрелость и сопутствующее ей увядание.

Иначе говоря, миниатюра отражает не только окружающий мир, но и авторское мироощущение, авторскую жизненную философию. Этому способствует простой, точный язык. Произведение насыщено экспрессивными эпитетами и олицетворениями: *мокрые листья, тяжёлые капли, прозрачный парк*. Художественные средства создают доверительный тон между автором и читателем. В миниатюре большую часть повествовательного пространства занимает пейзаж, созерцание которого рождает ассоциативную параллель с красивой зрелой женщиной, а от этого олицетворения автор поднимается на уровень онтологической проблематики, формулируя, выражая главную суть своего отношения к миру и смыслу человеческого существования. В названии миниатюры автор выражает своё отношение не только к осени как таковой, не только к определённому времени года, но и к самим основам и принципам бытия. Писатель рисует именно *свою* осень, осознаёт и выражает своё мироощущение, своё отношение к миру, свой путь обретения философской мудрости. Он никому не навязывает свои представления, своё отношение к «осени», к периоду увядания. Его задача – ненавязчиво помочь другим увидеть, понять то, к чему пришёл он сам.

Пейзаж в этой и ряде других миниатюр А. Герасимова задаёт основной – лирико-философский – интонационный тон и дискурс, соответствующую эмоциональную атмосферу, передаёт внутреннее состояние автора, его чувства и переживания, является катализатором для размышлений; становится основной формой воплощения мировоззрения, мироощущения автора, основных ценностных идей, которыми он руководствуется.

Библиографический список

1. Герасимов А.В. Моя красивая осень / А. Герасимов // Амур: литературный альманах БГПУ. – № 10. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2011. – С. 56.
2. Есенин С.А. Пускай ты выпита другим... // Есенин С.А. Собрание сочинений: в 2 т. Т. 1 / С.А. Есенин. – М.: Современник, 1990. – С. 143.
2. Смыковская Т.Е. Герасимов Александр Владимирович / Т.Е. Смыковская // Энциклопедия литературной жизни Приамурья XIX–XXI веков / составление, редактирование, вступ. статья А.В. Урманова. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. – С. 105–106.

УДК 882

ДОКУМЕНТАЛЬНО-ЮРИДИЧЕСКИЙ СТИЛЬ В ЛИТЕРАТУРНОМ ЯЗЫКЕ ДРЕВНЕЙ РУСИ

Крузе К.В., курсант 1 курса

Научный руководитель: Коноплёв В.В., преподаватель кафедры вооружения и стрельбы
ФГКВОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
starka1976@rambler.ru

Ключевые слова: письменность, документально-юридический стиль, документ «Русская правда».

Аннотация: В статье на примере древней рукописи XI века «Русская правда» освещена литературно обработанная разговорная речь восточных славян, пополненная рядом юридических терминов и выражений.

Дошедшие до нас письменные памятники X-XII веков дают хорошее представление о многогранности и богатстве русского литературного языка древней Руси. Обилие жанров письменности («Русская правда», летописи, купчие, грамоты, евангелия, псалтыри, проповеди, поручения, частные письма, надписи на камнях, посуде, бересте) свидетельствуют о высокоразвитой системе литературного языка.

Вместе с развитием жанров письменности шло формирование и совершенствование стилей литературного языка. Один из них «Документально-юридический».

Документально-юридический стиль, с наибольшей полнотой представлен в характерном и выделяющемся из всей письменности памятнике, как «Русская правда», а также в многочисленных договорах, жалованных и других сохранившихся грамотах. «Русская правда» была написана в Новгороде при Ярославе Владимировиче, этот древний документ характеризуется чистым русским языком. В его лексике, фразеологии, а также в морфологии и синтаксисе почти полностью отсутствуют старославянские элементы. Близость документально-юридического стиля к разговорной речи подтверждается употреблением многих слов, с использованием полногласных форм при почти отсутствии неполногласных: *городъ, веремя, полонъ, жеребя, дерево, воротити, холопъ, Володимиръ* и др. В тексте употребляется приставка *роз-*, соответствующей старославянской *раз-* (*ростеряти, росвязати*), начального *о* вместо старославянского *е*, начальных *ро, ло*, соответствующих старославянским *ра, ла* (лодья), а также слов с *ж* вместо старославянских с сочетанием *жд* (*межа, ноужа*).

К числу юридических терминов, употребляющихся в «Русской правде», относятся: *потокъ* – заточение, *ссылка*, *головьникъ* – убийца, *головьничество* – убийство, *послухъ* – свидетель, *вира* – штраф за убийство свободного человека, *добытькъ* – имущество, *проторъ* – судебные издержки, *задъница* – наследство.

В «Русской правде» богато представлена сельскохозяйственная лексика древней Руси: *жито* (рожь), *возъ, копына, борона, гумьно, быкъ, баранъ, вепрь* (дикий кабан), *воль, кобыла, коза, корова, лоньщина* (годовалое животное), *овьца, порося, руно* (шерсть), свинья, теля, курия, утка, горохъ, масло, овесь и др. [1]

Условные конструкции в половине случаев своего употребления выражаются, с одной стороны, бессоюзным путём (*убьеть моужь моужа, то мьститъ брату брата...*), с другой стороны, использованием сочинительного *а* (*а иже*) и подчинительных союзов *аже, оже* (*оже ли, а же, а оже ли*), исконно русских по своему происхождению, в половине же случаев – при помощи старославянского союза *аще* (*аще ли, аще же*). В качестве примера можно привести следующую часть текста памятника, который характеризует его

синтаксическую структуру: *«Ажь убъеть мужь мужа, то мъстити брату брата, либо отцю, либо сыну, либо браточаду, либо братнюю сынови. Оже ли не будеть кто мъстя, то положити за голову 80 гривнь, аче будеть князь мужь, или тивуна князя; аче ли будеть русень, либо гридь, либо купець, либо тивунь боярескъ, либо мечник, либо изгои, либо словенин, то 40 гривнь положити за нь»* [2].

Повторение однотипных конструкций, типичные для юридических документов причинно-следственные связи, характерный порядок слов и частей предложения – всё это составляет своеобразие официально-юридического стиля древнерусского литературного языка. Это своеобразие создаётся теми специфическими значениями, которые появляются у общеизвестных слов благодаря употреблению их в качестве терминов. Например, слово *правда*, имевшее в древнерусском языке больше 20 значений (истина, справедливость, присяга, заповедь, договор, право, суд, и т. п. [3]), в этом документе употребляется в значении «свод правил», «законы» - «Правда Русьская».

Область применения документально-юридического стиля древнерусского языка охватывает огромное количество грамот. Характерными чертами документально-делового стиля являются: стандартные формулы, которыми начинаются, а также заканчиваются грамоты, своеобразная пунктуальность и точность изложения, специфический словарь, соответствующий содержанию грамот и раскрывающий характер имущественных и правовых отношений между людьми, наличие сложных предложений, выражающих причинно-следственные связи. В грамоте 1130 г. великого князя Мстислава Владимировича представлены типичные элементы лексики, фразеологии и синтаксических конструкций, характерных для документально-делового стиля: *«Се азъ Мъстиславъ Володимиръ сынъ, държа Руську землю въ свое княжение, повелѣль есмь сыну своему Всеволоду отдати Буицѣ святому Георгиеви съ даню и съ продажами и вено Вотьское. Даже который князь по моему княжению почьнетъ хотѣти отяти у святого Георгия, а богъ буди за тѣмъ и святая богородица, и тѣ святыи Георгии у него то отимають. И ты, игумене Исаие, и вы, братиѣ, донелѣ же ся миръ състоитъ, молитвебога за мя и за моѣ дѣти; кто ся изоостанеть въ монастыри, то вы тѣмъ дѣлжъни есте молити за бога и при животѣ и въ смърти. А язъ далъ рукою своею и осеннее полюдие даровное полѣтретиядесяте гривнь святому же Георгиеви. А се я, Всеволодъ далъ есмь блюдо серебряно въ 30 гривнь серебра святому же Георгиеви; велѣль есмь бити въ не на обѣдѣ, коли игумень обѣдаетъ. Даже кто запъртитъ или ту дань и се блюдо, да судитъ ему богъ въ днь пришьствия своего и тѣ святыи Георгии»* [4]. В этой грамоте употребляются многие специальные термины, отражающие государственное устройство и юридические отношения в древней Руси: *руська земля* (Киевская русь), *осеннее полюдие даровное* (дань, собираемая князем во время объезда), *вено* (плата, выкуп за невесту), *продажа* – денежная пеня за преступление, *Вотьская* – название одной из новгородских пятин.

Памятники письменности русского языка служат важнейшим источником для реконструкции исторического развития русского языка. В настоящее время в разных странах ведутся исследования по отдельным проблемам ст.-слав. языка для понимания его структуры и развития.

Библиографический список

1. В. Н. Туркин, Терминологическая лексика «Русской правды», Автореферат. Изд. МГУ, 1953.
2. Библиотека древнерусской литературы. – Режим доступа: <http://drevne-rus-lit.niv.ru/drevne-rus/lit/text/russkaya-prostrannaya/russkaya-pravda-prostrannaya-original.htm>.
3. И.И. Срезневский, Материалы для словаря древнерусского языка, т.2, 1902, стр. 1355-1360.
4. Грамота великого князя Мстислава Владимировича – Историческая Русь – LiveJournal – Режим доступа: <https://1981dn.livejournal.com/17323.htm>.

УДК 882

ПРИЁМ ОСТРАНЕНИЯ В ЭТЮДЕ Ф.И. ЧУДАКОВА «ПОД ВЕСЕННИМ СОЛНЦЕМ»

Лантева Н.А., аспирант 3 года обучения, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Урманов А.В., д-р филол. наук, профессор, зав. кафедрой русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
e-mail: rusoved12@gmail.com

Ключевые слова: Ф.И. Чудаков, «Под весенним солнцем», этюд, приём остранения.

Аннотация. В статье анализируется произведение Ф.И. Чудакова, посвящённое сибирской ссылке. Предмет исследования – механизм использования приёма остранения.

В 1911 году в благовещенской газете «Эхо» (№ 710) за подписью *Фёдор Ч.* было опубликовано произведение «Под весенним солнцем». Его автор – Фёдор Иванович Чудаков (1888–1918), талантливый публицист, поэт и прозаик – оказался на Амуре по подложным документам. Активный член партии социалистов-революционеров, он был несколько раз арестован. Из назначенных трёх лет ссылки отбыл половину в таёжном селе Червянка, откуда совершил побег в Красноярск, затем в Благовещенск, где публиковался в местных изданиях, даже будучи вновь заключённым под стражу.

«Под весенним солнцем» воплощает желание писателя сохранить образ дорогого сердцу человека, который был не только соратником в политической борьбе, но и близким другом. Об этом свидетельствует посвящение Мише Тихонову. Как полагает А.В. Урманов, «этого человека имел в виду посмертный биограф Ф.И. Чудакова Михаил Хрисанфович Катаев, писавший: “Один из его товарищей, Михаил Тихонов, приговорённый к каторге, дорогой умер от чахотки, в которую его вогнали побоями полицейские и жандармы”» [3, с. 525]. Избранный жанр – этюд – позволяет предельно концентрированно показать судьбу одного героя, выявляя общее через частное, замечая большое в малом. К тому же «отчетливость мысли связана с отчетливостью слова, что также способствует созданию художественного впечатления» [1].

Центр этюда – чтение писем, полученных ссылкой Колей из дома. Однако происходящее читатель видит не с привычного ракурса, а глазами воробья Чиль-Тилия. Представляя такую точку зрения, Ф.И. Чудаков использует приём остранения. Сущность этого приёма впервые раскрыл В.Б. Шкловский, считавший, что иногда восприятие доходит до автоматизма, «так пропадает, в ничто вмняясь, жизнь» [5, с. 13], поэтому автору следует не называть «вещь ее именем» [5, с. 14], а описывать «ее как в первый раз виденную» [5, с. 14]. Показывая то, что испытывает герой-человек, писатель намеренно «удаляется на дистанцию», рисуя происходящее через сознание героя-птицы. «Изменение привычного расстояния до вещи влечет за собой и иную перспективу вещи, позволяет что-то не замечать, но видеть ранее неизвестное, а известное видеть по-иному» [2, с. 99]. Выбирая в качестве «очевидца» образ обычного воробья, писатель противопоставляет его образу человека: неслучайно рождаются ассоциации с фразеологизмами «птица вольная» (о свободном человеке, ни от кого не зависящем), «божья пташка» (о беззаботном человеке, не думающем о завтрашнем дне) – а с другой стороны, сменивший своё местоположение по воле властей Коля, «перелётная птица».

Спасаясь от кошки, воробей Чиль-Тилия случайно залетает в комнату, где человек, не обращая внимания на случившееся, продолжает вдумчиво читать письма. Первое, написанное сестрой, сообщает безрадостные вести из дома: «Все, кто на ногах ещё, – хмурые, мрачные, беспричинно раздражительные, а кто болен, те умирают» [4, с. 55]; «После того как тебя увезли в ссылку, у нас всё пошло вверх дном, весь дом превратился в какое-то кладбище» [4, с. 55]. Вести об аресте брата, о тяжёлых болезнях родителей, о предательстве

товарища («поступил в полицейские урядники, а ведь какой был хороший человек, отзывчивый и умный» [4, с. 55]) не могут не вызвать бурной реакции, к тому же вдалеке от родных Коля не может ни помочь, ни оказать поддержку. Эту реакцию читатель видит глазами Чиль-Тили: «из глаз человека текут светлые капельки; <...> сидевший за столом человек положил на стол руки, склонил к ним голову и как-то странно задёргал плечами, <...> и долго не поднимал головы человек» [4, с. 55–56]. Текст письма уже подсказал, что герой плачет. Однако использованный Ф.И. Чудаковым приём остранения заставляет по-новому взглянуть на состояние героя, зафиксированное таким образом лишь внешне, что оставляет возможность самостоятельно «достроить» внутренние переживания: беспомощность, безысходность, отчаяние. Так приём становится средством психологической характеристики.

Второе письмо, контрастное по производимому эффекту, пришло Коле от возлюбленной, узнавшей о его чувствах только тогда, когда он уже отбывал наказание. В письме Маруся признаётся: она давно любит Колю и готова была идти с ним по этапу как невеста. И теперь спешит приехать, чтобы разделить с ним его участь: «Когда получишь это письмо, я уже по дороге к тебе. Милый, милый! *Как много впереди солнца!* Как много счастья! Жди, встречай свою Маруську, твою верную Маруську!» [4, с. 56. Курсив наш. – Н.Л.]. Такие вести не могли не ободрить героя, его состояние моментально меняется, он буквально возрождается к жизни: обездвиженный горем в первой сцене, сейчас интенсивно перемещается. «Чиль-Тиль <...> увидел, что человек вдруг вскочил и забегал по комнате. И всё как-то смешно прыгал и смеялся. А потом взял это письмо и начал скоро-скоро прикладывать к губам. – Неужели он ест бумагу? – подумал Чиль-Тиль. – Вот странное существо» [4, с. 56]. А Коля от избытка чувств целовал письмо, затем стал целовать Марусин портрет, за которым прятался воробей. Многие лишения, связанные с пребыванием в ссылке, показались ему сейчас такими ничтожными по сравнению с предчувствием счастья, которое он в скором времени обретёт. Непонятные, необъяснимые для воробья состояния: отчаяние и радость, тоска и любовь – проживаются читателем вместе с героем как будто в первый раз, становятся ощутимыми, творимыми на глазах. Это не всеобщее и объективное описание чувств, а индивидуальное построение внутреннего мира, опосредованное чужой точкой зрения.

Ф.И. Чудакову важно было через удивление, непонимание обеспечить особое изображение переживаний героя, найти новое для них представление. Нестандартный взгляд, создаваемый приёмом остранения, производит эффект присутствия: читателю открывается жизнь другого, наполненная его личными горестями и радостями. Однако общечеловеческие ценности – любовь и сострадание – способны, как «весеннее солнце», озарить одинокое существование человека, наполнить его жизнь смыслом.

Библиографический список

1. Дынник В. Этюд // Литературная энциклопедия: словарь литературных терминов: в 2 т. – М.; Л.: Изд-во Л.Д. Френкель, 1925. – Т. 2. П-Я. – URL: <http://feb-web.ru/feb/slt/abc/lt2/lt2-b552.htm>. – 15.02.2021.
2. Заика В.И. Понятие остранения и компоненты художественной модели / В.И. Заика // Вестник Новгородского государственного университета. – 2004. – № 29. – С. 97–103.
3. Урманов А.В. Комментарий к разделу Проза // Чудаков Ф.И. Избранное: из творческого наследия выдающегося сатирика начала XX века. – Т. 2: Убитая песня. – М.: Викмо-М: Русский путь, 2019. – С. 517–561.
4. Чудаков Ф.И. Под весенним солнцем // Чудаков Ф.И. Избранное: из творческого наследия выдающегося сатирика начала XX века / сост., подгот. текста, вступ. ст., коммент. А.В. Урманова. – Т. 2: Убитая песня. – М.: Викмо-М: Русский путь, 2019. – С. 54–56.
5. Шкловский В.Б. О теории прозы / В.Б. Шкловский. – М.: Федерация, 1929. – 266 с. URL: https://monoskop.org/images/7/75/Shklovsky_Viktor_O_teorii_prozy_1929.pdf. – 15.02.2021.

УДК 821.161.1

ОБРАЗ ЗИМЫ В ЛИРИЧЕСКОМ МИРЕ И.Д. ИГНАТЕНКО*Лю Шунин*, стажёр, историко-филологический факультет

Научный руководитель: Смыковская Т.Е., канд. филол. наук, доцент каф. русского языка и литературы, ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

Ключевые слова: И. Игнатенко, лирический мир, стихотворение, образ зимы, образ снега*Аннотация.* В статье исследуется образ зимы в лирике Игоря Игнатенко, он является одним из ключевых в лирическом мире поэта. Данный образ мотивен и имеет несколько значений, одно из них – образ зимы как символ России и воплощение любви к родной земле лирического героя.

Образ зимы – один из доминантных в русской поэзии, где сложилась самобытная традиция изображения студёного времени года: «Зима – глубочайшее обнажение души русской природы, то “посмертное” её состояние, которое наиболее всесторонне и проникновенно запечатлелось в нашей поэзии. В любви к зиме проявляется особый склад национального характера: мечтательность, задумчивость, отрешённость <...>. Пожалуй, ни в одной другой поэзии мира образ зимы не явлен так многогранно, так многомысленно, воплощая художественные представления о самом небытии или сверхбытии в его отношении к цветущему земному бытию» [2, с. 185]. Амурская лирика не стала исключением. Так, в творчестве ведущего амурского поэта И.Д. Игнатенко образ зимы представлен многогранно и связан с рядом содержательных и изобразительных мотивов.

Образ зимы у Игнатенко нередко соединён с образом снега, воплощающего не только чистоту и первозданность покрытой им земли, но и глубочайшую, чистую любовь поэта к России:

Пришли снега метельные, большие,
Завесили морозным окоем.
И ты стоишь, красавица Россия,
В пространственном величии своём.

Молчат твои застынувшие реки,
Дрожат твои озябшие леса,
Но в каждом встречном добром человеке
Улыбка не покинула лица [1, с. 42].

Мотив трепетного, высветленного нежного чувства к Родине сопрягается с религиозной семантикой и мотивом исторической памяти: «И снеговой завесой над страной / Идут года под колокольный звон. / Вот так же в сорок первом под Москвою / Сама природа встала на заслон» [1, с. 42]. Образ зимы, а вместе с ней и всей России, за счёт преобладания белой палитры («чистейшие снега», «морозный окоем», «снеговая завеса», «метель», «снежная мгла», «бинтовала шрамы») приобретает для поэта сакральное звучание, а образы мглы и метели во многом необычно для русской лирической парадигмы становятся частью не хаотических процессов всемирного распада, а высшей силы противостояния внешнему врагу.

Образ снега, являясь у поэта символом чистого, первозданно-духовного начала, противопоставлен тёмному небытию:

От белых берёз
 На белом снегу –
 Чернеются тени.
 А тени от звёзд
 Увидеть смогу
 На тропке оленьей?

Иду на большак.
 Дорога светла
 С утра до ночлега.
 Хоть прошлое мрак,
 Но где ты прошла –
 Мерцание снега [1, с. 280].

По одну сторону для лирического героя белый снег, изобразительно вбирающий белизну берёз, сияние звёзд, светлую дорогу, по другую – чёрные тени и «прошлого мрак». Однако и во тьме герою дано видеть свет, олицетворённый памятью о возлюбленной, явленной снежным мерцанием.

Топос зимы в поэтическом мире Игнатенко имеет границы, верхней становится первый снег, нижней – снег последний. Первый снег, оставив луч добра, высветляет мир вокруг лирического героя, душа которого становится сопричастной высшей гармонии: «И тихо-тихо в душе светает / От сини звонкой, от чистоты...» [1, с. 384]. Белизна снега, соединяясь с синью небес, создаёт единый круг бытия, в котором, по мысли поэта, должна торжествовать доброта. Последний снег становится началом весны: «Ещё немного – и он растает, / И прозвенят его суть ручьи» [1, с. 338]. Он воплощает органичный неуловимый переход («молчалив», «неречист») от зимы к весенней поре, к обновлению жизни как природы, так и человека:

На просёлках сугробы, как соты.
 Ручейки беспокоят пашню.
 Уступают снега высоты.
 Наступает апрель бесстрашно.

Это солнечное сраженье
 Проиграет зима без гнева.
 И рождается предощущенье
 В человеке и пашне – сева [1, с. 339].

Таким образом, образ зимы в лирическом мире И. Игнатенко обладает объёмной содержательной и изобразительной семантикой. Он, вбирая образ снега, соединяется с мотивом памяти и образами света, возлюбленной, весны, жизни и транслирует гармонию бытия, присущую мироощущению лирического героя поэта.

Библиографический список

1. Игнатенко И.Д. Избранное: в 3 т. Т. 1 / И.Д. Игнатенко. – Благовещенск: ОАО «Производственно-коммерческое изд-во “Зея”», 2012. – 472 с.
2. Эпштейн М.Н. Стихи и стихии. Природа в русской поэзии, XVIII–XX вв. / М.Н. Эпштейн – Самара: Издательский Дом «БАХРАХ-М», 2007. – 352 с.

УДК 260.2/39

ПРАВОСЛАВНАЯ ЖИЗНЬ РУССКИХ ЭМИГРАНТОВ В ХАРБИНЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XX В. ПО МАТЕРИАЛАМ КИТАЙСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Лю Юй, студент 1 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Забияко А.А., д-р филол. наук, профессор
кафедры литературы и мировой художественной культуры
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
khaba_leu@mail.ru

Ключевые слова: православие, русские эмигранты, Харбин, китайские исследователи.

Аннотация. В статье рассмотрен процесс проникновения Русской православной церкви в Маньчжурию, в частности в Харбин, и создания там православной среды для русских эмигрантов; изложены взгляды некоторых китайских и русских исследователей, определена особенность развития Русской православной церкви в Харбине и сделано короткое заключение о причине ее упадка.

История православия в Манчжурии в основном связана со строительством и эксплуатацией Китайско-восточной железной дороги (КВЖД), вдоль которой была создана полоса отчуждения, существовавшая в сложных геополитических условиях на протяжении более полувека. Харбин являлся центром соединения трех веток железной дороги в Маньчжурии, и после прибытия туда русских инженеров, купцов, строителей, военных, духовенства быстро стал крупным городом. Русские первопоселенцы нуждались в духовной поддержке, для этого 26 декабря 1897 г. в Харбин был командирован священник Александр Журавский вместе с Охранной стражей [5]. После Октябрьской революции в России, в 1920-е гг. поток русских в Китай резко увеличился, в эти годы численность русских эмигрантов примерно составляла от 200 до 500 тыс. человек [2]. Именно в Харбине продолжилась «дореволюционная жизнь» в ее русском укладе – в Китае. К началу 1940-х гг. в Харбине насчитывалось уже около 25 православных и старообрядческих храмов, которые преобладали среди культовых зданий других конфессий. Это обеспечило русских эмигрантам полноценную духовную жизнь.

Исследования православной жизни русских эмигрантов в Харбине начато в конце 70-х годов XX в., и 80–90 гг. были очень плодотворными [4]. Отличительной чертой китайских исследований этого периода являлось то, что научные интересы исследователей были переориентированы с оценок взаимосвязей православия с экспансией Царской России на изучение влияния православия на аксиологические аспекты жизни русских эмигрантов и развитие города в целом. Собранные ими материалы можно резюмировать следующими фактами.

После 1920 г. в контексте ряда судьбоносных событий в Манчжурии на линии КВЖД на Русскую православную церковь была возложена новая задача сохранения основ русского национального самосознания, этнокультурной самобытности. Православная церковь объединила русских эмигрантов в национальные общины. Перед Харбинской епархией, которая была создана православной церковью в Манчжурии в 1922 г., наряду с Русской духовной миссией в Пекине, не ставилась задача распространения православной веры среди местного населения, она исключительно была ориентирована на русское население. Вся специальная богословская литература, являясь главным пропагандистским и агитационным средством, была исключительно на русском языке. Например, журнал «Хлеб небесный», «Вера и жизнь», специальные хроники и т.п., изданные в Харбине.

Более того, русская ориентированность православия в Харбине отражалась и в духовно-образовательной работе, которая велась под руководством Харбинской епархии и

была ориентирована только на русских эмигрантов. Уроки Закона Божия проводились в нескольких русских школах и вузах, духовная семинария и другие высшие духовные образовательные учреждения готовили священнослужителей для службы в маньчжурских церквях только из русских учащихся. В существующем списке священнослужителей того времени вообще не обнаруживается представители китайского подданства [3].

Развитие православия в Харбине было под сильным влиянием изменения политических процессов в регионе, значительно влияло на культурную и духовную ориентированность населения, что до сих пор явно чувствуется в Харбине. Но именно диаспорический характер русского православия не позволял ему в Харбине, и в Китае в целом, масштабно расширяться [1]. В 50-х гг. XX в., вслед за оттоком русских эмигрантов из Китая, православие в Харбине пришло к резкому упадку.

Библиографический список

1. Забияко А.П. На сопках Маньчжурии: русский опыт исхода и диаспоризации / А.П. Забияко // Забияко А.А., Забияко А.П., Лешоко С.С., Хисамутдинов А.А. Русский Харбин: опыт жизнестроительства в условиях дальневосточного фронта / Под ред. А.П. Забияко. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2015. – 462 с.
2. Китайский благовестник. – 1999. – № 2. – С. 7.
3. Российская эмиграция на Дальнем Востоке. – Владивосток, 2000. – С. 12.
4. 史书. 从哈尔滨东正教会的教育事业看其侨民宗教属性 // 西伯利亚研究. – 2017. – 期 . 6. – 页. 70-89 [Книга истории. Взгляд на религиозные атрибуты диаспоры из образовательной инициативы Харбинской православной церкви // Сибироведение. – 2017. – № 6. – С. 70-89].
5. 王志军. 哈尔滨俄罗斯东正教史研究综述 / 王志军 // 世界宗教文化. – 2015. – 页. 149-157 [Ван Чжицзюнь. Харбин. Обзор исследования истории Русской православной церкви / Ван Чжицзюнь // Мировая религиозная культура. – 2015. – С. 149-157.

УДК 821.161.1

ВЕЩНЫЙ МИР ПОВЕСТИ Л. БОРОДИНА «ЦАРИЦА СМУТЫ»

Набокина А.Е., студент 5 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Смыковская Т.Е., канд. филол. наук, доцент, доцент каф. русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
nabokinaks@mail.ru

Ключевые слова: Бородин, повесть, вещный мир

Аннотация. В статье проанализирован предметный мир повести Л. Бородин «Царица смуты». Главные герои произведения являются «предметно» активным. Вещные образы, которые их окружают, раскрывают поэтику творчества автора и выявляют специфику его мировидения.

Предметный мир повести Л. Бородин «Царицы Смуты» (1996) помогает объёмному раскрытию образов героев, выявляет авторское видение русской истории и мира. «Вещный космос» повести чрезвычайно богат. В исторической повести Бородин есть такие вещные образы, в которых авторская художественно-философская мысль находит концентрированное выражение.

Главная героиня повести Марина Мнишек окружена предметными образами, помогающими многогранному и глубокому проникновению в специфику ее характера. Марину окружают такие вещные образы, как икона, сундук, плеть, пистолет, демонстрирующие сложность и противоречивость её натуры. Мнишек считает себя царицей московской, но не понимает до конца жизнь и обычаи русского народа. Данное суждение доказывает эпизод в бане: «Попала в русскую мыленку-баню, то показалась она ей пыточной камерой <...>» [1]. Л. Бородин открыто показывает неуважение и резкое отторжение царицей русской традиции, ее неспособность принять быт, обычаи, веру православных людей.

Напускные украшения, атрибуты царицы, одежды и драгоценности описываются автором иронично. Вместо трона у царицы «кресло», «пол в приемной устлан персидскими коврами, правда, весьма потертыми», «в этом ларе предполагалось хранение казны царицы, но в действительности ларь был пуст, как амбар холопа в голодный год» [1]. С помощью вещного образа автор акцентирует: царица ненастоящая. Драгоценности есть, но ценности в них нет.

В повести Марина всегда находится в пути, с собой у неё сундук: «<...> в этот же сундук уложила Марина собственноручно две иконы, польскую и москальскую, с которыми не расставалась все годы <...>» [1]. Бородин неспроста ставит на первое место «польскую» икону. Марина скучает по былому, по Польше. Бородин подчеркивает неопределённость Марины в её желаниях и мыслях. Сундук – вещь, используемая в домашнем обиходе для хранения чего-либо. У Марины сундук постоянно перемещается вместе с ней. Так Бородин показывает: у героини нет места на русской земле. Обладая качествами присущими истинной царице (смелостью, решительностью, способностью вести за собой), Марина Мнишек подлинной царицей никогда не станет.

Икона – один из самых важных предметных образов для раскрытия мировидения героини. Презрительное отношение к православной иконе встречается в повести не раз: «Ладонью касается лба, шепчет: “Матка Бозка!”» [1]. Произношение на польский манер неслучайно, это подтверждает отстраненность героини от веры русского человека: «В сундук, который Марина собирает из Астрахани, она кладет две иконы – “польскую” и “москальскую”. Первой упоминается польская, следом – русская, обозначенная

пренебрежительным словом, идущим от уничижительного наименования поляками московских жителей – москалей. Ожесточившись, Марина открыто отрицает русскую духовность <...>» [2, с. 206].

Пистолет и плеть – вещные образы, которые удерживали «ручки ее тонкие с длинными пальчиками» говорят о двойственной сути героини. С одной стороны, она хрупкая женщина, скрывающая слёзы, но внутри у неё огромная сила: «<...> несется Марина навстречу Волге, по-казацки пригнувшись в седле, все оставшиеся силы выживает из животины, словно хочет с разгона перепрыгнуть Волгу» [1]. Противоречие заключается в том, что Мнишек подчинена азарту, в этом скрывается её темная сторона, которая сильнее, чем светлая, праведная. Полумрак «приятен глазу» Мнишек, она «с трепетом всматривается в темные углы». Бесовское, жуткое скрывается в ее образе: «чёрные пряди», «чёрный блеск зрачков». Образ Мнишек неоднозначен. Бородин показывает, что героиня скрытна и темна. Свет в ее душе есть, но она его не принимает и тщательно прячет, так как желание обрести власть поглощает светлые стороны, которые открыли бы для царицы Всевышний мир.

Двойственность образа Марины Мнишек проникает в окружающее её *вещное поле*. Такой предметный образ как «икона» может «спасти» героиню, но Марина недооценивает её силу, а следует своим умом и верит в победу, не понимая, что без истинной веры человек бессилён и обречён на неудачу. Приспособиться и достичь желаемого любым путем, по мнению Бородина, невозможно без Бога.

Не менее объемно с точки зрения предметной поэтики представлен образ атамана Заруцкого. Предметные образы, характеризующие казаков, – это шапка, сабля, плеть. Издавна шапка для казака является необходимым атрибутом одежды. Это символ достоинства и чести. Предметный образ имеет огромное как бытовое значение для казака, так и духовно-нравственное. Еще один важный предметный образ – сабля. Данный вещный образ включает в себе неоднозначную семантику. Герой раскрывается более полно, когда использует оружие для самозащиты или защиты царицы. Бородин подчеркивает, что использование данного предмета отталкивает Заруцкого от истинно русской правды и всё больше отдаляет от него русский престол. Атаман Иван Заруцкий противоречивый герой, у него скрытная душа. Рука «подрагивает на рукояти» сабли, следовательно, герой неполно уверен в себе. Двойственность образов царицы и атамана Заруцкого сближает героев. Задатки правителя государством огромны, но внутренняя сторона разъединяет их с народом, соответственно, и отодвигает от цели.

Боярин Олуфьев также служит Марине, но является антиподом Заруцкого. Икона – для Олуфьева, является местом встречи Бога и человека. Он понимает, что Всевышний может проявить милость, а может и разгневаться за «совершенное не по Вере». Сабля – предмет, используемый героем лишь для защиты в смутное время. Олуфьев не поддерживает насильственного метода в решении проблем. В вещном поле героя важна лодка. Данный образ, встречающийся в повествовании не раз, объясняет сомнения и неуверенность героя в выборе своего жизненного пути. Олуфьев следует за Мариной, потому что видит в ней силу, которую редко встретишь в человеке заставшего смутное время в России. Каждое *вещное поле* подтверждает главный смысл, который передаёт автор через героя: без единения не спастись русскому человеку, не обрести душевного покоя перед волей Господа.

Круг предметов, выстраиваемый вокруг персонажей, многообразен. Каждый герой окружен своим *вещным полем*. Для Бородина предметный образ, выступающей в функции художественной детали, является одной из важнейших изобразительных характеристик.

Библиографический список

1. Бородин Л.И. Царица смуты / Л.И. Бородин [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://royallib.com/read/borodin_leonid/tsaritsa_smuti.html#0 (дата обращения 06.10.2020).
2. Смыковская Т.Е. Образ иконы в художественном мире повести Л. Бородина «Царица смуты» / Т.Е. Смыковская // Проблемы истории, филологии, культуры. – 2012. – № 3 (37). – С. 201–211.

УДК 821.161.1

**«КИТАЙСКИЕ ЛЕГЕНДЫ» П.В. ШКУРКИНА В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФОЛЬКЛОРИСТИКИ И ЭТНОГРАФИИ ПЕРВЫХ
ДЕСЯТИЛЕТИЙ XX В.**

Панькова В.В., студентка 3 курс бакалавриата, филологический факультет
Научный руководитель: Забияко А.А., д-р филол. наук, профессор
кафедры литературы и мировой художественной культуры
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
mirloblanco@mail.ru

Ключевые слова: фольклор, художественная этнография, Павел Шкуркин, народная словесность, китайские легенды.

Аннотация. В данной статье исследован процесс становления отечественной фольклористики и художественной этнографии и в контексте развития данных научных областей рассмотрен сборник П.В. Шкуркина «Китайские легенды».

Первая половина XIX в. – это период становления науки о народной словесности. В этот период фольклорные тексты рассматриваются еще как база для исторических и мифологических разысканий, но к середине столетия они становятся отдельным предметом изучения и входят в науку о народной жизни, то есть в этнографию. Дальнейшее развитие этнографической науки и работа по сбору фольклорно-этнографических материалов позволяет фольклористике продвигаться в среде остальных гуманитарных наук и вскоре стать самостоятельной областью знаний.

В развитии этнографии важными стали 10-20-е гг. XX в.. В этот период начинается исследовательская деятельность на Дальнем Востоке и Северной Маньчжурии учеными-путешественниками, военными и писателями, которые одними из первых создали произведения художественной этнографии, среди них известны имена В.К. Арсеньева, Н.А. Байкова, П.В. Шкуркина. Прибывшие на Дальний Восток исследователи сразу отметили уникальность взаимовлияния русской и маньчжурской культуры на территории дальневосточного фронта. Переломным моментом развития этнографии стала Октябрьская революция, разделившая писателей-этнографов на два лагеря: тех, кто принял Советскую власть и остался в России и тех, кто эмигрировал. Это привело к тому, что труды писателей эмигрантов долгое время были неизвестны читателям из России, а многие и вовсе были утрачены и лишь частично сохранились в архивах.

Таким образом, можно подвести итог, что в 20-40-е гг. в русской этнографии развивается особое направление литературы – «художественная этнография», которое А.А. Забияко трактует следующим образом: «...под художественной этнографией понимается результат художественного освоения автором культурных, религиозных, психологических установок, нравственно-этических норм, особенностей обустройства быта представителей определенного этноса, населяющих определенные географические пространства. Художественное освоение предполагает «олитературивание» фактического материала...» [1]. Данное литературное направление складывается в разной этнокультурной среде и воплощается в разных жанровых формах. Но, несмотря на отдаленность писателей-эмигрантов от советских этнографов, всех их объединяет одна черта – обращение к мифоритуальным комплексам жителей Дальнего Востока и желание самопознания русского человека в условиях дальневосточного фронта [5].

Автор сборника «Китайские легенды» [4], Павел Васильевич Шкуркин, воспитываясь в семье офицера, так же выбрал своим призванием военную службу. Отучившись в кадетском корпусе, был распределен на Дальний Восток и, именно там, находясь на

территории дальневосточного фронта, Шкуркин увлекся исследованием культуры Китая. Узнав, что во Владивостоке открылся Восточный институт, Шкуркин решил пройти обучение в его стенах. 24 августа он написал прошение: «Чувствуя, что без солидного посредства и руководства при изучении жизни и языка инородцев мои знания навсегда останутся недостаточными, я хочу дополнить их в учебном заведении» [2]. Изучение Востока в университете, приблизило Шкуркина к культуре Маньчжурии и позволило смотреть на Китай с точки зрения китайского сознания. Писатель посвятил много времени исследованию китайских мифов и легенд, которые легли в основу его дальнейших художественных произведений, так как именно в них он видел отражение китайской культуры: «У нас солидные труды по политическому устройству, истории, религии, географии, этнографии и даже геологии Востока. Конечно, изучение их может дать нам довольно точное представление обо всех внешних формах страны и жизни населявшего её народа, но не даст понятия о внутренней жизни людей» [3].

В 1921 г. появляется художественный перевод китайского, маньчжурского, корейского и туркестанского фольклора под названием «Китайские легенды». Писатель отмечал, что отечественные знания о богатейшей культуре Китая поверхностные, поэтому своим долгом он считал предоставить материал, который поможет понять людей другой национальности. Данный сборник знаменует собой переход от очерковых заметок к серьезной художественной этнографии [1]. «Китайские легенды» богаты топонимами, именами китайских божеств, культурных и бытовых явлений, которые позволяют читателю поближе познакомиться с духовной культурой китайского народа, с его традициями.

Подводя итоги, можно сказать, что писатель досконально изучил культуру различных слоев общества Поднебесной. Его этнографические наблюдения за жителями Маньчжурии содержат бесценные данные с точки зрения науки. Писатель двигался к этнографизму через постижение китайской мифологии, погружаясь в китайскую картину мира. Шкуркин стал одним из первых писателей-исследователей, который осознал тесную связь России и Китая. Из этнографических рассказов писателя читатель может сделать вывод о близости двух этносов, о близости душевного склада русских и китайцев. Отличительной чертой писателя является манера изложения материала как «включенного наблюдателя», что создает ощущение того, что читатель путешествует вместе с П.В. Шкуркиным по Китаю и видит происходящие события своими глазами.

Библиографический список

1. Забияко А.А. «Здесь доминировал “закон тайги”»: образ Маньчжурии начала XX в. в художественном сознании дальневосточных писателей (Н. Байков и П. Шкуркин) / А.А. Забияко // Забияко А.А. Ментальность дальневосточного фронта: культура и литература русского Харбина. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2016. – С. 21-57.
2. РГИА ДВ. – Ф. 1. – Оп. 1. – Д. 5595. – Л. 2–3.
3. Шкуркин П.В. Легенды в Китайской истории / П.В. Шкуркин. – Харбин, 1921. – С. 5-6.
4. Шкуркин П.В. Китайские легенды / П.В. Шкуркин. – Харбин, 1921. – 184 с.
5. Turner F.J. The frontier in American history / F.J. Turner. – N.Y., 1962.

УДК 821.161.1

**ОБРАЗ ДОРОГИ КАК ПРОЕКЦИЯ ЖИЗНЕННОГО ПУТИ ЛИРИЧЕСКОГО ГЕРОЯ
Р. РОЖДЕСТВЕНСКОГО**

Пестерева И.А., студент 5 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Смыковская Т.Е., канд. филол. наук, доцент, доцент каф. русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
ira.pestereva.98@mail.ru

Ключевые слова: Р. Рождественский, лирический мир, стихотворение, образ дороги, прошлое

Аннотация. В статье исследуется образ дороги в лирике Роберта Рождественского, он является одним из ключевых в лирическом мире поэта. Данный образ мотивен и имеет несколько значений, одно из них – образ дороги как проекция жизненного пути лирического героя.

В своем творчестве Рождественский продолжает традиции русской литературы, и образ дороги часто осмысливается им как жизненный путь. В стихотворениях поэта данный топос нередко строится на контрастах: «Вверх – вниз» (1968), «Клубок дала волшебница» (1972) и др. Жизненный путь лирического героя неразрывно связан с дорогами других людей: «Ты» (1972), «Мы стоим перед Кижским собором одни» (1972), «Друзьям» (1986). Дорога побуждает задуматься о смысле бытия: «Речка» (1970), «Человеку надо мало» (1973). В поздней же лирике образ дороги воплощает быстротечность жизни: «Мы выучили фразу» (1972), «За датую – дата» (1992), «Вдруг на бегу остановиться...» (1992).

В основу стихотворения «Вверх – вниз» легли впечатления поэта от путешествия во Владивосток. Образ дороги здесь синкретичен: объединяет дорогу-путешествие («И продолжается наше кочевье. / Ты от привычного / отмахнись...» [1]) и дорогу как воплощение «жажды жизни» лирического героя («Владивосток / будто мечта: / вверх, / вверх, / вверх, / вверх!» [1]), а также дорогу жизни человека («Владивосток / будто судьба: / вниз – вверх, / вверх – вниз...» [1]) и всего XX века («Та ли дорога / или не та, – / в наших ладонях / бессонный век...» [1]), который характеризуется эпитетом «бессонный». Улицы в стихотворении олицетворяются («Это / на спины щербатых сопок, / сопя и кряхтя, / взбираются улицы» [1]) и отождествляются с человеком, тропы которого «будто качели: / вверх – вниз, / вверх – вниз...» [1]. Так, жизнь лирическим героем воспринимается чередой диаметрально противоположных событий, исключая «ровное» существование. Импульсивность, жажда жизни и движения, воплощенные в антитезе «вверх – вниз», в целом характерны для лирики Рождественского. На юношеский порыв, решимость указывают и последние строки: «Владивосток / будто мечта: / вверх, / вверх, / вверх, / вверх!» [1].

В стихотворении «Клубок дала волшебница» Рождественский обращается к древнегреческой мифологии: «Клубок дала волшебница. / – Иди за ним! – / промолвила...» [1]. В образе «волшебницы» угадывается одна из Мойр. Жизненный путь человека сравнивается с распутыванием клубка; описание строится на контрастах: «То по асфальту / бодрому / <...> / То в гору – /будто под гору». Полярное осознание жизни характерно для лирики Рождественского (вспомним стихотворение «Вверх – вниз»). Кроме того, такое восприятие отражает амбивалентную сущность бытия, которую осознавал поэт. Рождественский прибегает к уменьшительно-ласкательной форме «клубочек», отмечая беспомощность, незащищенность человека перед силами судьбы. На эту уязвимость указывают и олицетворения с негативной коннотацией: «Тайга о чем-то шепчется <...>/ Река грозит порогами...» [1]. В конце стихотворения появляется эпитет «веселый» («...клубок веселый /

катится...» [1]), который может выражать оптимистичный взгляд поэта. Он верит в то, что человек выше «препятствий». Однако в контексте данного стихотворения такое определение может прозвучать иначе: как горькая ирония автора над «клубком», не замечающего трагичности бытия из-за своей простоты. Многоточие также имеет синкретичное значение: продолжение пути и отчаяние лирического героя.

В стихотворении «Речка» поэт философски осмысливает жизненный путь человека: он отождествляет течение жизни с движением реки: «А эта речка так течёт! / Стоишь и смотришь:/ – Ах ты, чёрт! / Куда же ты, / судьба моя?» [1]. Стихотворение построено в форме диалога лирического героя с рекой, их родство воплощает задушевный, сердечный характер общения: обращение «судьба моя», эмоциональные восклицания (« – Ты ж / перестанешь быть рекой!...» [1]), междометия и разговорная лексика («Ах, ты, чёрт!» [1]). Лирический герой обеспокоен течением реки, должной «умереть» в морях: « – Ты ж / перестанешь быть рекой!...» [1]. Но неожиданно для него открывается горькая правда о сущности человеческой жизни: «– Я знаю. / Мой удел / такой. / Умру, / пересчитав мосты... / Но я нужна. / Нужна!.. / А ты?» [1]. Если река «знает свой удел», то человек пребывает в неведении. С помощью двойного повтора слова «нужна» достигается противопоставление наполненной смыслом жизни реки и жизни человека, в отношении которой поставлен лишь один вопрос. Он отражает потерянную, оторванность от жизни лирического героя, возникшую в результате неведения. Этот вопрос задается и читателю, который вступает в диалог с автором.

Трагичность человеческого бытия отражена и в стихотворении «Вдруг на бегу остановиться». К лирическому герою приходит осознание смерти: «Меня не будет... – / удивиться. / И по слогам произнести: / Ме-ня не бу-дет...» [1]. Многоточия выражают пустоту и боль, охватившие героя, попытка осознать эту «непростую» фразу обнаруживается в ее повторе и делении на слоги. Желание свыкнуться с мыслью конечности бытия прослеживается и в градации: «Но я уйду. / Исчезну. / Денусь» [1]. Используя парцелляцию, автор выделяет каждое слово: паузы между ними указывают на желание лирического героя понять и принять смысл каждого глагола. Экспрессивная первая часть сменяется гармоничной второй, в которой описан день без лирического героя: «И в окна, как весны глоток, / весь в золотых, сквозных пылинках, / ворвётся / солнечный поток!...» [1]. Описание дня пронизано светлыми эпитетами («весь в золотых, сквозных пылинках» [1]), олицетворениями («ворвётся / солнечный поток» [1]) и сравнениями («как весны глоток» [1]), которые отражают гармонию мироздания. В конце стихотворения «отчаянное» многоточие сменяет точка как принятие неотвратимости смерти.

Таким образом, жизненный путь у Рождественского приобретает следующие характеристики: всеобъемлющий («Вверх – вниз»), насыщенный («Клубок дала волшебница»), стремительный («За датую – дата»), спешный («Мы выучили фразу»), мгновенный («Вдруг на бегу остановиться...»). Однако за этой быстротой бытия поэту удается уловить «мгновение», остановиться и задуматься над жизнью и ее смыслом: ««Речка», «Человеку надо мало», «На фестивале поэзии», «Я шагал по земле...». Во многих произведениях жизнь лирическим героем воспринимается чередой диаметрально противоположных событий, исключающих «ровное» существование. Изобразительно это прежде всего воплощается посредством антитезы (на образном, композиционном, стилистическом уровнях), что в целом свойственно лирике Рождественского. Поэт нередко прибегает к многоточию, что связано с философской направленностью, с вечными вопросами, которые он ставит перед собой и читателями.

Библиографический список

1. Рождественский Р.Р. Собрание стихотворений, песен и поэм в одном томе / Р.Р. Рождественский. – М.: Изд-во «Э», 2017. – 1088 с.

УДК 882

ИДИЛЛИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО РОДНОГО ДОМА В ПОВЕСТИ В. ЧЕРКЕСОВА «СИНЕЕ СТЁКЛЫШКО»

Портных К.В., студент 2 курса магистратуры, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Урманов А.В., д-р филол. наук, профессор, зав. кафедрой русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
kportnykh@mail.ru

Ключевые слова: В. Черкесов, повесть «Синее стёклышко», хронотоп, родной дом

Аннотация. В статье анализируется автобиографическая повесть В. Черкесова «Синее стёклышко» (2007) в аспекте пространственно-временной организации. Главным предметом исследования является идиллический хронотоп родного дома.

Как известно, хронотоп – это «взаимосвязь пространственно-временных отношений, освоенных в конкретном художественном произведении» [1, с. 240].

Хронотоп является одной из ключевых категорий в постижении идейного содержания произведения. М.М. Бахтин утверждал, что «жанр и жанровые разновидности в целом определяются ничем иным как хронотопом» [1, с. 242].

Художественное пространство как целостность всегда включает в себя ценностный аспект («встреча», «дорога» и др.), который интегрирует его дифференциальные характеристики (закрытость-открытость, статичность-динамичность и т.д.) и придаёт пространственной структуре её индивидуальный «облик». Хронотоп художественного произведения является фундаментом авторской модели мира.

Повесть В. Черкесова «Синее стёклышко» впервые была издана в 2007 г. в Белгороде. Сам автор обозначил жанр произведения как «повесть о детстве» [4, с. 3]. Произведение в 2007 г. состояло из 27 главок, каждая из которых имеет самостоятельное название и «относительную сюжетную завершённость» [3, с. 68]. Как отмечает А.В. Урманов, «в жанровом отношении это не сборник рассказов, не цикл, а именно повесть – произведение, имеющее твёрдый жанровый каркас: единые место (Благовещенск) и время (1950-е годы) действия, единую систему персонажей (автобиографический герой, его дедушка и бабушка, мать и отчим, друзья по округе), сюжетную логику, систему сквозных мотивов и лейтмотивов, ритмико-интонационное и стилевое единство и т.д.» [3, с. 68]. В то же время повесть В. Черкесова является композиционно и сюжетно открытой: «сюжетно-композиционная прерывистость, дискретность, даёт возможность “наращивать” структуру, объём произведения, дополняя его новыми эпизодами» [3, с. 68]. Последнее издание повести (2019) включает в себя уже не 27, а 60 главок.

Главный герой произведения – Валерик (Валерка). Он – и герой, и рассказчик. Будучи взрослым, он вспоминает о своих детских годах: «Какие вещи и предметы окружали меня в дошкольном детстве? Какими игрушками я играл?» [4, с. 13]. Повествование ведётся от первого лица, автор реконструирует детское «сознание, психологию, мироощущение» [3, с. 68] персонажа.

Пространство в повести «Синее стёклышко» представлено городом Благовещенском, так как повесть автобиографична, а сам писатель родился и вырос в этом городе. Послевоенный Благовещенск изображён фрагментарно. Амурский прозаик воссоздаёт «ту его часть, которая, в соответствии с принципами реалистической эстетики, открывается взгляду и воспринимающему сознанию ребёнка» [3, с. 71]. Ключевая особенность пространства Благовещенска – открытость. В повести изображается Первомайский парк, кондитерская фабрика, спиртзавод, библиотека, пионерский клуб, школа, храм и др.

Особое место в пространственной организации повести занимает дедушкин дом, в котором долгое время жил Валерик: «Помню дом. Он казался огромным, хотя у нас была всего одна комната, правда, большая, кухня, сенцы. Во второй половине дома, примерно такой же, жили соседи» [4, с. 8]. Пространственное свойство дома – его закрытость. Однако закрытость не отождествляется в сознании ребёнка с ограниченностью, однообразностью. Для него одна большая комната – это целый мир, который постоянно видоизменяется под воздействием детского воображения. Ещё одним свойством пространства «родного дома» является предметная наполненность. Ко многим вещам в доме мальчик относится с трепетом. Главной достопримечательностью здесь является сундук, на котором герой любил играть. Настоящей сокровищницей для Валерика являются сенцы и кладовка, в которых находились «зелёный ларь с китайскими или японскими иероглифами-пауками на боках, санки, или, как говорил дедушка, салазки; по стенам были развешаны банные веники, шуршащие сухими листьями, связки лука, перца» [4, с. 13]. Ценностное содержание пространства родного дома позволяет отнести его к «идиллическому хронотопу». Как отмечал М.М. Бахтин, идиллия «выражается прежде всего в особом отношении времени к пространству <...>: органическая прикрепленность, приращенность жизни и её событий к месту – к родной стране со всеми её уголками, к родным горам, родному долу, родным полям, реке и лесу, к родному дому» [3, с. 68]. В родном доме осуществляется, в первую очередь, семейная идиллия. Валерик живёт с бабушкой, бабушкой и мамой душа в душу. В соответствии с терминологией Ю.М. Лотмана, пространство «родного дома» обладает признаком «дружественности человеку» [2, с. 269]. Как отмечает исследователь, «радушие, гостеприимство и доброжелательность также являются постоянным свойством этого “домашнего” пространства. Законом внутреннего мира является уют» [2, с. 269].

Уход из родного дома (разрушение идиллии) заканчивается для мальчика драматично. В главке «Шрам» повествуется о переезде мамы и Валерки к отчиму. Отношения отчима и ребёнка не складываются. Во время семейных неурядиц Валерик постоянно убегает к бабушке с бабушкой, в родной дом, в котором находит утешение и ласку. В конце главы повествуется о случайной травме Валерки (порыв сильного ветра ударяет мальчика калиткой по рукам). Отчим не проявляет никакого сострадания к ребёнку: «Мама и тётя Анюта меня жалели. А вот отчим молчал, а потом проронил: “Будет знать наперёд, как не слушаться!” Шрам остался на всю жизнь. И не только на левой ладони, но и в душе» [4, с. 52].

Таким образом, пространство родного дома в повести В. Черкесова «Синее стёклышко» обладает признаками «закрытости», «дружественности человеку», а также «предметной наполненностью». Ценностное содержание пространства родного дома позволяет отнести его к «идиллическому хронотопу». В доме царит семейная идиллия. Уход из дедушкиного дома (переезд к отчиму) сопровождается для героя сильными душевными переживаниями, которые оставляют отпечаток на всю оставшуюся жизнь.

Библиографический список

1. Бахтин М.М. Формы времени и хронотопа в романе. Очерки по исторической поэтике / М.М. Бахтин // Вопросы литературы и эстетики. – М.: Худ. лит., 1975. – С. 234-407.
2. Лотман Ю.М. В школе поэтического слова: Пушкин, Лермонтов, Гоголь / Ю.М. Лотман. – М.: Просвещение, 1988. – 352 с.
3. Урманов А.В. «Ностальгия по настоящему...»: «Синее стёклышко» как опыт реконструкции детского сознания / А.В. Урманов // Амур: литературный альманах БГПУ. – № 11. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2012. – С. 68–71.
4. Черкесов В.Н. Синее стёклышко: повесть о детстве / В.Н. Черкесов. – Белгород: Константа, 2019. – 136 с.

УДК 882

ЛИТЕРАТУРНАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА ИЗУЧЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ИНОСТРАННЫМИ СТУДЕНТАМ (НА ПРИМЕРЕ ПОЭЗИИ Л. ВОЛКОВА)

Седых В.В., студент 2 курса магистратуры, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Гуськов В.В., к. филол. наук, доцент кафедры русского языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
valeriya.ru_1997@mail.ru

Ключевые слова: Л. Волков, региональная литература, поэзия, методика преподавания, студенты-иностранцы

Аннотация. В статье рассматривается поэзия Л. Волкова в методическом аспекте преподавания РКИ. Предметом исследования выступают особенности изучения творчества амурского поэта иностранными студентами.

Региональный компонент в современной методике преподавания РКИ становится одним из ключевых аспектов. По мнению И.Н. Анисимовой, «в процессе изучения русского языка каждый студент в большей или меньшей степени встречается с местными региональными материалами, которые вызывают его интерес и создают дополнительные мотивации в учебе. Такие материалы помогают во всестороннем овладении русским языком и в последующей деятельности» [1, с. 223]

Помимо лингвострановедческого материала для внедрения регионального компонента в обучении используется и местная литература. А.А. Пылкова считает, что наиболее удачными текстами дальневосточных авторов для решения подобных задач являются произведения В. Арсеньева «Дерсу Узала», «В тайге», Е. Аркадина-Ковалёва «Семь чудес Хабаровского края», М. Асламова «Мой город», Ю. Аракчеева «По Уссурийской тайге», Р. Добровенский «Бронзовый человек», «Не трогайте тигров!», А. Зархи «Хабаровску»; П. Комарова «Приамурье», «Весна на пороге», «Таёжный воздух зноем напоен...», «Мой город», М. Корчмарёв «Мой город»; Л. Миланича «Хабаровску»; Д. Нагишкин «Амурские сказки»; А. Пассар «Разговор с Амуром»; В. Сысоев «Золотая Ригма», «В северных джунглях» [4]

К этим авторам можно отнести и первого амурского поэта – Л. Волкова (1870-1900). В его произведениях образность общенациональная удивительным образом сочетается с региональной. При изучении творчества Волкова иностранные студенты получают возможность не только расширить представления о русской литературе, но и познакомиться с культурной спецификой Приамурья.

В федеральных учебниках русской литературы для иностранцев, в которых прежде всего внимание уделяется произведениям классиков (А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Ф.М. Достоевского, Л.Н. Толстого и т.д.), региональные писатели и поэты практически не представлены [5, с. 10]. У преподавателей литературы в сфере РКИ, решившихся внедрить региональный компонент, появляется возможность (и соответственно, сложность) самостоятельного отбора авторов, их произведений, форм, способов и подходов к изучению творческого наследия местных писателей иностранными студентами. Достаточно эффективными для решения связанных с этим задач могли бы стать различные интерактивные формы.

Поэзия Л. Волкова, изобилующая разнообразными региональными (сибирскими, дальневосточными, амурскими) «маркерами», посвящённая, среди прочего, теме освоения Приамурья, имеет необходимый потенциал для проведения на её основе историко-литературной экскурсии по городу Благовещенск. На таком занятии через биографию и творчество первого амурского поэта студенты-иностранцы смогут познакомиться с городом,

его историко-культурным своеобразием, а также глубже понять специфику как поэзии Волкова, так и ранней амурской литературы в целом.

Литературная экскурсия (на материале поэзии Л. Волкова) должна состоять из нескольких этапов.

1. Подготовительный этап.
2. Проведение экскурсии.
3. Творческое домашнее задание (Поэтический перевод).
4. Рефлексия.

Одной из важных форм изучения литературы в сфере РКИ является заучивание стихотворений. Поэтому на подготовительном этапе студенты-иностранцы должны получить произведения для заучивания наизусть (индивидуально или в группе). Преподавателю необходимо проработать стихотворения со студентами, помочь разобраться в трудных для них местах, объяснить образы, упоминаемые реалии и т.д. После чего чтение стихотворений должно быть включено в план экскурсии. Например, стихотворение «Для пользы далёкого края...» можно прочитать возле памятника Н.Н. Муравьева-Амурского и т.д.

На втором этапе проводится экскурсия.

По завершению экскурсии можно предположить студентом творческое домашнее задание. Таким заданием может стать конкурс поэтического перевода произведений Л. Волкова.

Конкурс поэтического перевода, по мнению исследователя Н.И. Долговой, позволяет решить следующие задачи: повышение практического интереса студентов к иностранным языкам; развитие творческих способностей и практических навыков студентов в области письменного перевода; расширение возможностей применения знаний, обучающихся по иностранному языку; расширения кругозора, общей и речевой культуры, личностной ориентации [3]

На этапе рефлексии преподавателю необходимо в непринуждённой обстановке провести опрос, узнать, что студентам наиболее запомнилось и т.п., а также предложить им прочитать свои поэтические переводы.

Таким образом, литературная экскурсия на материале поэзии Л. Волкова позволит студентам иностранцам и познакомиться с творчеством Л. Волкова, культурной спецификой г. Благовещенска и Амурской области, а также развить свои языковые и творческие навыки.

Библиографический список

1. Анисимова И.Н. О важности краеведческих знаний при обучении русскому языку как иностранному (из опыта использования элементарного лингвокраеведческого материала в преподавании русского языка слушателям подготовительного отделения Чувашского государственного университета) / И.Н. Анисимова // Вестник Чувашского университета. – 2015. – № 4. – С. 223-227.
2. Владимирова Т.Е. Государственный стандарт по русскому языку как иностранному / Т.Е. Владимирова. – М.: Златоуст, 2001. – 28 с.
3. Долгова Н.И. Конкурс поэтического перевода в неязыковом вузе как способ повышения мотивации по изучению иностранных языков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41443359>. – 24.04.2021.
4. Пылкова А.А. Обучение русскому языку как иностранному на довузовском этапе с использованием регионального компонента (на основе ономастического материала Хабаровска и аутентичных текстов дальневосточных авторов) [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-russkomu-yazyku-kak-inostrannomu-nadovuzovskom-etape-s-ispolzovaniem-regionalnogo-komponenta-na-osnove-onomasticheskogo>. – 24.04.2021.
5. Степанян, Г.Л. Русская литература: учебник для иностранных студентов / Г.Л. Степанян. – М.: РУДН, 2017. – 200 с.

УДК 82

ДВОЙСТВЕННОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОГО ОБРАЗА МИРА В ПОЭМЕ А. БЛОКА «ДВЕНАДЦАТЬ»

Шеломихина Е.О., студент 2 курса магистратуры, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Урманов А.В., д-р филол. наук, профессор, зав. кафедрой русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
liza.shelomihina@yandex.ru

Ключевые слова: поэма А. Блока «Двенадцать», национальный образ мира, двойственность, кризис национальной идентичности

Аннотация. В статье анализируется столкновение в поэме А. Блока «Двенадцать» российской традиционной («старой») и революционной («новой») действительности как отражение кризиса национального образа мира и национальной идентичности.

В современном мире научная мысль всё чаще обращается к вопросам национальной идентичности и национального самосознания. Это обстоятельство обуславливает интерес к исследованию понятия «национальный образ мира». Термин «национальный образ мира» вызывает интерес в современной филологии, он активно изучается и лингвистами [2, 4, 7], и литературоведами [3, 5, 6], так как художественное произведение является национально-культурным кодом и выступает носителем характеристик нации, отражает культурно-исторический контекст, в котором находится этнос.

Термин «национальный образ мира» одним из первых ввёл в употребление философ, культуролог и литературовед Г.Д. Гачев. В его понимании, национальный образ мира – «основной фонд национальных ценностей, ориентиров, символов, архетипов» [3, с. 87]. Но наиболее удачным представляется определение, предлагаемое С.В. Шешуновой. Именно на него мы и опираемся, исследуя поэму «Двенадцать». По мнению этого исследователя, национальный образ мира – многоуровневая художественная структура, «комплекс взаимодействующих компонентов литературного текста, обладающих этнокультурной спецификой» [6, с. 36]. К числу компонентов, в совокупности образующих национальный образ мира, Шешунова относит образный строй, сюжетно-композиционную и пространственно-временную организацию [6, с. 25].

Художественная литература с наибольшей полнотой воплощает национальный образ мира, причём с учётом специфики конкретно-исторического момента, переживаемого этносом. В истории России были периоды, когда нация ощущала себя как нечто единое, а были моменты кризиса идентичности. Одним из таких переломных моментов стал 1917 год, отражённый в анализируемом произведении. Две революции – Февральская и Октябрьская – сокрушили историческую государственность, нанесли мощный удар по культуре, разрушили многовековой уклад национальной жизни. Ко времени революции А. Блок многими воспринимался как первый поэт Серебряного века, что гарантировало особый интерес общества к тому, что выходило из-под его пера. Его поэма «Двенадцать» (январь 1918) вызвала ожесточённые споры – возможно потому, что с большой художественной силой запечатлела разлом национального мироустройства, обнажившиеся трещины в недавно ещё казавшемся целостным национальном образе мира, отразила кризис национальной идентичности.

Двойственность запечатлённого в поэме «Двенадцать» национального образа мира выявляется на разных уровнях: языковом, композиционном, образном и т.д. На языковом уровне – сочетание разнородной лексики: фольклорной («*Буйну голову сложить*», «*горе-горькое*», «*скука скучная*»), христианской («*Господи, благослови!*», «*Упокой, Господи, душу рабы Твоея...*»), просторечной («*Старушка, как курица, / Кой-как перемотнулась* через

сугроб...», «Петруха, сзади забегай!...», «Запирайте *этажи*»), новояза революционной эпохи («буржуй», «товарищ поп», «...И у нас было *собрание*... / ...Вот в этом здании... / ...Обсудили – / *Постановили*...», «мировой пожар», в том числе лозунгов: «*Вся власть Учредительному Собранию!*», «*Товарищ! Гляди / В оба!*», «*Революционный держите шаг!*...»), жаргонизмов («На спину б надо *бубновый туз*») [1]. Как известно, первым на изменения реагирует язык. Языковые особенности, речевое поведение персонажей и автора подчёркивают кризисность национального образа мира у его носителей. Для поэмы характерно сочетание лексики, уже имевшейся в языке дореволюционной эпохи и характерной для обычного народа, и новояза и жаргона, распространившихся после революции.

Двойственность заметна также на сюжетном и композиционном уровнях. Основным принципом построения произведения А. Блока становится контраст. Поэма состоит из 12 главок, разных по стилю, ритмике, интонации. Неровный ритм произведения отражает революционный хаос и сумятицу в сознании. Сюжетные события показываются как стихийные и неуправляемые процессы. Автор отображает эту стихийность и через природные явления: «вьюга», «снег воронкой занялся», «пылит пурга» [1, с. 464, 465, 466]. Композиционно противопоставляются персонажи «старого» мира (буржуй, поп, писатель-вития, барыня) и «нового» (красногвардейцы). При описании персонажей «старого» мира подчёркивается их неустойчивое положение в новых реалиях («на ногах не стоит человек»).

Революция не только изменила судьбы людей, но и поместила, загнала их в жёстко очерченные социально-классовые страты, принадлежность к которым стала главным критерием оценки человека. Особенно печальной оказалась участь так называемого «буржуя». Он беспомощен перед лицом новых изменений и статичен, несмотря на то, что находится на перекрестке. Вперёд, «революционным шагом», движутся только красногвардейцы. Символом «старого мира» становится образ бездомного пса, появляющегося в поэме вместе с буржуем: «Стоит буржуй, как пёс голодный...», «И старый мир, как пёс безродный...» [1, с. 464]. В поэме пёс знаково покидает буржуя и увязывается за революционным отрядом. Как и во всей поэме, в этом образе сочетаются противоречивые черты. Сам автор не может разрешить вопрос: что же будет со «старым миром» и как относиться к его разрушению?

Двойственность как характерная черта кризиса национального образа мира характерна для автора при отражении быта и при создании художественного хронотопа. Поэт сталкивает традиционную («старую») и революционную («новую») картины мира. А. Блок не даёт ответа, что предпочтительнее. Эпоха перемен, нестабильность мира и мироощущения, одновременное существование двух парадигм делают и автора носителем кризисного национального образа мира.

Библиографический список

1. Блок А. Двенадцать // Блок А. Лирика. Поэмы. – СПб. – М.: Речь, 2018. – С. 449-468.
2. Вежицкая А. Сопоставление культур через посредство лексики и прагматики / А. Вежицкая. – М.: Языки славянской культуры, 2001. – 272 с.
3. Гачев Г.Д. Национальные образы мира: Курс лекций. – М.: Издательский центр «Академия», 1998. – 429 с.
4. Зализняк А.А. Ключевые идеи русской языковой картины мира: сборник статей / А.А. Зализняк, И.Б. Левонтина, А.Д. Шмелёв. – М.: Языки славянской культуры, 2005. – 542 с.
5. Панченко А.М. О русской истории и культуре / А.М. Панченко. – СПб.: Азбука, 2000. – 464 с.
6. Шешунова С.В. Национальный образ мира в эпопее А.И. Солженицына «Красное Колесо» С.В. Шешунова. – Дубна: Междунар. ун-т природы, общества и человека «Дубна», 2005. – 111 с.
7. Шмелёв А.Д. Русская языковая модель мира: Материалы к словарю / А.Д. Шмелёв. – М.: Языки славянской культуры, 2002. – 224 с.

УДК 81-23

ЛЕКСИЧЕСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ ИЗ РУССКОГО ЯЗЫКА В КИТАЙСКИЙ

Юе Ганфэн, студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
 Научный руководитель: Шипановская Л.М., канд. филол. наук, доцент,
 кафедры литературы и мировой художественной культуры
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 739333906@qq.com

Ключевые слова: русский язык, китайский язык, лексические заимствования, внутриязыковая интерференция, трансформация заимствований.

Аннотация. В статье представлен анализ лексических заимствований из русского языка в китайский, как в литературную его форму – путунхуа, так и в северо-восточные диалекты Китая. Целью статьи является анализ состава заимствований и особенности их адаптации в системе принимающего языка. Проанализированы различные виды трансформации русских заимствованных слов: фонетическая, семантическая и грамматическая.

В настоящее время проблема изучения заимствования как одна из форм взаимодействия того или иного языка с другими является актуальной. Китайский язык, как и другие языки мира, взаимодействует с другими языками и на протяжении своей длительной истории обогащается лексикой других языков. Анализ работ показывает, что китайский язык в разные периоды истории активно заимствовал русскую лексику. Заимствовались, как правило, слова и значения слов. Совсем редко заимствовались фразеологические обороты, почти никогда синтаксические конструкции и словообразовательные морфемы [3, с. 112].

Исследуемый материал заимствований из русского языка в китайский показывает, что лексический материал (существительные, глаголы, прилагательные) подвергаются заимствованию в первую очередь. Заимствование же нелексического материала (букв, звуков, фонетических правил, междометий, способов построения синтаксических структур и т.д.) почти не наблюдается. Исследование причин заимствований русских слов в китайский язык обусловлены контактами и связями между народами и культурами в период строительства КВЖД, в период проживания русского населения в г. Харбине (первая половина XX в.), в середине XX в., когда после провозглашения КНР СССР оказывал помощь и поддержку китайскому народу в построении социализма.

Результаты фактических заимствований из русского языка в китайский отразились и в лексикографической практике. Китайские авторы Ли Жун, Инь Шичао составили «Словарь Харбинского диалекта». В нем приводится перечень русских слов (всего 33 слова), вошедших в состав этого северо-восточного диалекта.

Список заимствованных слов таков: 巴拉士balashi (баржа), 笆篱子balizi (полиция), 拔脚木bajiaomu (пойдем), 巴扬琴bayangqin (баян), 八杂市儿bazashir (базар), 壁里搭bilida (плита), 宾金油binjinyou (бензин), 比瓦biwa (пиво), 布拉吉bulaji (платье), 嘎斯gasi (газ), 戈比旦gebidan (капитан), 格瓦斯gewasi (квас), 哈拉少halashao (хорошо), 老薄待laobodai (работай), 里道斯lidaosi (литовская колбаса), 列巴lieba (хлеб), 列巴酥liebasu (черствый хлеб), 列巴圈liebaquan (калач), 玛达姆madamu (мадам), 马林果malinguo (малина), 马神mashen (машина), 马神井mashenjing (снаряд для тяги и подъема воды), 木克楞mukeleng (русское подворье), 木什都克mushiduke (мундштук), 孛木儿naomuer (номер), 茶杜niedu (нету), 骚达子saodazi (солдат), 酥哈利suhali (сухари), 沙-克shayike (сайка), 瓦罐车waguanche (вагон), 喂得罗weideluo (ведро), 斜么子儿xiemezir (семечки), 毡疙瘩zhan'gada (катанки) [1].

Среди русских заимствований выделяются такие тематические группы: а) названия продуктов, табачных и вино-водочных изделий; б) одежды и обуви; в) единиц измерения и единиц валют; г) названия предметов обихода и др. В других словарях список слов дополняется: 阿利法油 *alifayou* (олифа), 波金克 *bojinke* (ботинки), 布留克 *buliuke* (брюква), 布乍 *buzha* (буза в значении «напиток, молодое пиво»), 戈比 *gebi* (копейка), 戈兰 *gelan* (кран), 古棒 *gubang* (кубометр), 谷瘪子 *gubiezi* (купец), 哈尔娃 *haerwa* (халва), 拦包 *lanbao* (лампа), 卢布 *lubu* (рубль), 马合烟 *maheyuan* (махорка), 苏波汤 *subotang* (суп), 沙拉 *shala* (салат), 伏特加 *futejia* (водка), 西米旦 *ximidan* (сметана), 雅各达 *yageda* (ягода) и др. [4, с. 148].

Наблюдения показывают, что при заимствовании происходят различные изменения: фонетические, графические, семантические, реже стилистические. В результате происходит адаптация русских слов к неродственному китайскому языку. Так, в русских словах, вошедших в китайский язык, в конце слова обязательно появляется гласный: ср.: *gasi* (русс. *газ*) в конце слова добавлен гласный [i], в *kewasi* (русс. *квас*) – [i], в *gubiezi* (русс. *купец*) – [i], в *madamu* (русс. *мадам*) – [u], *lieba* (русс. *хлеб*) – [a] и др. В сочетании согласных в слогe наблюдается вставка гласного звука между согласными: ср.: рус. сметана – кит. *ximidan*. Часто происходит вокализация и замена звуков: ср.: *shala* (*салат*).

Примером семантических трансформаций может служить слово ягода. При заимствовании русского слова «ягода» со значением «небольшой сочный плод кустарников, полукустарников, кустарничков и травянистых растений» [2, с. 919], в том числе крыжовника, малины, черники, клюквы и т.д. (цвет ягод может быть красный, черный, фиолетовый и др.). В китайском языке происходит сужение лексического значения. Ср.: 雅各达 *yageda* в китайском языке обозначает ягоду только красного цвета: «красный плод».

Суммируя наблюдения над трансформацией русских заимствований в северо-восточных диалектах китайского языка, можно констатировать следующее:

1. Чем меньше сходных черт у контактирующих языков, тем более глубокие изменения претерпевают заимствования в принимающем языке. Русские заимствования в северо-восточных диалектах китайского языка – это «переработанный» китайским языком русский языковой материал.

2. Русские заимствования – это укоренившиеся слова, обозначающие предметы и явления, прочно осевшие в жизни и быту китайских жителей северо-востока Китая.

3. Изменения, произошедшие в русских словах при заимствовании, разнообразны. Это фонетические, словообразовательные, графические, семантические изменения. Они перекрещиваются и взаимно дополняют друг друга. При этом наиболее распространенными среди них являются фонетические изменения, поскольку заимствование осуществлялись устным путем. В результате фонетической адаптации носители китайского языка перестают ощущать непривычность заимствованного русского слова и начинают употреблять его «на равных» с другими словами китайского языка.

Библиографический список

1. Ли Жун. Словарь Харбинского диалекта / Ли Жун, Инь Шичао. – Харбин, 1997. – 305 с.
2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: АЗЪ, 1996. – 928 с.
3. Цзян Ин. Лексические заимствования из русского языка в китайский: исторический аспект (на материале «Словаря китайских заимствований» Лю Чжэньяня, Гао Минкая, Май Юнцзяня, Ши Юйвэя, 1984 г.) / Цзян Ин, Л.М. Шипановская // Теоретическая и прикладная лингвистика. – 2016. – № 2(2). – С. 112–123.
4. Цзян Ин. Русские заимствования в китайском языке как результат языковых контактов / Цзян Ин, Л.М. Шипановская // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 7-1(61). – С. 144-152.

СЕКЦИЯ "ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ"

УДК 376

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСЯЗАНИЯ И МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Абдулаева С.С., студентка 1 курса магистратуры, факультета педагогики и методики начального образования

Научный руководитель: Ануфриенко Е. В., к.пс.н., доцент кафедры логопедии и олигофренопедагогики

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
svetlanka.abdulaeva@mail.ru

Ключевые слова: дети с нарушением зрения, тактильные ощущения, фрагментарность восприятия, мелкая моторика, сохранные анализаторы, предметно-практическая деятельность.

Аннотация. В статье говорится о необходимости развития осязательных навыков у детей с нарушением зрения, а также о приемах, которые помогают в работе с детьми.

За последнее десятилетие значительно увеличилось число детей с отклонениями в психическом и физическом развитии. Помимо врожденных отклонений отмечается увеличение числа хронических заболеваний различных органов и систем. Особое место в детской патологии занимают различные виды нарушения зрения, которые могут привести к полной слепоте, остаточному зрению, слабовидению или отклонениям в формировании полноценной функциональной зрительной системы. У детей с нарушениями зрения наблюдается неполнота и фрагментарность восприятия предметов, процессов и явлений окружающей действительности, что отрицательно сказывается на овладении знаниями и умениями.

Дети с нарушением зрения получают ограниченную, а иногда и искажённую информацию об окружающем их мире. У них снижена познавательная и двигательная активность. Это сдерживает развитие чувствительности моторики рук, отрицательно сказывается на формировании предметно-практической деятельности, моторной готовности руки к письму.

Между зрением и осязанием, как известно, много общего - с точки зрения той информации, которую они дают. Но осязание может стать эффективным средством познания окружающего мира только при тренировке пальцев и ладоней рук. Поэтому развитие мелкой моторики и осязания имеет большое значение для детей с нарушением зрения.

Осязание становится эффективным средством познания окружающего мира в процессе упражнений рук в разных видах предметно-практической деятельности, благодаря которой вырабатываются тонкие дифференцировки восприятия.

Развитие осязания и мелкой моторики у детей дошкольного возраста с нарушением зрения способствует развитию умений и навыков осязательного восприятия предметов и явлений окружающего мира, а также обучение их приёмам выполнения предметно-практических действий с помощью сохранных анализаторов.

Для развития осязания и мелкой моторики у детей с нарушением зрения используют разнообразные интересные приемы:

Развитие тактильных ощущений – определение предметов на ощупь. Рука дает много информации: о весе, мягкости – твердости, гладкости – шероховатости, теплоте – прохладе, сухости – влажности.

В процессе деятельности мышцы рук выполняют три основные функции:

- 1) органов движения;
- 2) органов познания;

3) аккумуляторов энергии (и для самих мышц, и для других органов).

Если ребенок трогает какой-либо предмет, то мышцы и кожа рук в это время “учат” глаза и мозг видеть, осязать, различать, запоминать. Слабовидящий ребенок познаёт окружающее исключительно через помощь педагога, родителей, слова, примера, и, конечно, собственных рук и пальчиков.

Пальчиковые игры – без предметов, с предметами, с атрибутами.

Кинезиологические упражнения (гимнастика мозга).

Кинезиология – наука о развитии головного мозга через движение. Она существует уже двести лет и используется во всем мире. Кинезиологические упражнения – это комплекс движений, позволяющих активизировать межполушарное взаимодействие. Они развивают мозолистое тело, повышают стрессоустойчивость, синхронизируют работу полушарий, улучшают мыслительную деятельность, способствуют улучшению памяти и внимания, облегчают процесс чтения и письма.

Ниткопись – выкладывание ниткой контуров предметов по предварительно проведенной линии.

Театр в руке - показ пальчикового театра, театра на ложках, с куклами “би-ба-бо”.

Оригами - складывание из бумаги оригинальных фигурок.

Работа с пластилином, бумагой, тканью - различные виды аппликаций, пластилинография.

Работа с природным и бросовым материалом - изготовление поделок из бросового и природного материала.

Графические диктанты - помогут подготовить руку ребенка к письму, развить пространственное воображение, научить ребенка ловкости при обращении с ручкой и карандашом и точности в движении руки, что даст возможность заложить правильную основу для формирования правильного письма.

Штриховка - в процессе работы развивается сила руки, ловкость, переключаемость с одного вида движений на другой, а также внимание, глазомер, зрительная память, усидчивость, аккуратность, фантазию, образное мышление, подготовка руки к письму.

В домашних условиях для развития ручной умелости можно использовать различные способы и приемы: работа с ножницами под контролем взрослых, шитье иглой с большим ушком, лепка из теста и пластилина, перебирание крупы, вязание крючком и так далее. Также дети могут застегивать и расстегивать пуговицы, зашнуровывать и расшнуровывать обувь, завязывать шарфы и банты, нанизывать колечки, чередуя их по величине (можно использовать разные виды макарон).

Работа по развитию осязания и мелкой моторики должна проводиться регулярно, только тогда будет достигнут наибольший эффект от упражнений.

Библиографический список

1. Моулот Л.И. Развитие ручной и пальцевой моторики у детей дошкольного возраста / Л.И. Моулот, Л.А. Ремезова. – Самара.: СГПУ, 2007. – 122 с.
2. Мясникова Л.В. Развитие осязания и мелкой моторики у дошкольников с нарушением зрения / Л.В. Мясникова. – М.: Саратов, 2006. – 19 с.
3. Плаксина Л.И. Теоретические основы коррекционной работы в детских садах для детей с нарушением зрения / Л.И. Плаксина. – М.: Сфера, 2008. – 118 с.
4. Ремезова Л.А. Развитие осязательного восприятия у дошкольников с нарушением зрения / Т.В. Лапшина, С.Н. Касаткина. – Самара.: ПГСГА, 2011. – 220 с.
5. Солнцева Л.И. Тифлопсихология детства / Л.И. Лапшина. - М.: Полиграф-сервис, 2000. – 99с.

УДК 37; 015.3

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВОВ

Аллатов Р.И., курсант 1 курса

Научный руководитель: Касьянова А.Г., преподаватель кафедры (гуманитарных и социально-экономических дисциплин)

ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
sashaslivko88@mail.ru

Ключевые слова: коллектив, воинский коллектив, психология, развитие, управление, социально-психологический климат коллектива.

Аннотация. В статье описываются организационные и психологические основы формирования и функционирования воинских коллективов и основных элементов коллективной психологии.

В настоящее время воинские коллективы и отдельные группы военнослужащих изучают социальные психологи, которые оказывают помощь командирам в сплочении личного состава, создании здорового социально-психологического климата, регулировании уставных взаимоотношений и формировании высоконравственных традиций. Однако, на основе анализа они формируют лишь рекомендации по управлению ими. Их же реализация в повседневной жизни всецело зависит от командира. Следовательно, для эффективной управленческой деятельности офицеру необходимо иметь соответствующие психолого-педагогические знания.

Коллектив, как высшая форма объединения людей, характеризуется организованностью, сплоченностью, общественно значимой целью деятельности, относительной устойчивостью и продолжительностью совместного функционирования.

Воинский коллектив имеет ряд особенностей. Главная из них состоит в том, что он предназначен для вооруженной защиты Отечества. Высокая готовность воинского коллектива к успешной и самоотверженной боевой деятельности – показатель его зрелости, силы и уровня развития.

Воинский коллектив отличается от трудового, спортивного и других тем, что средствами его деятельности являются боевая техника и оружие, которые требуют совместных и согласованных действий, высокой боевой выучки и дисциплины. Кроме того, все виды его деятельности (боевая подготовка, несение службы и т.д.) четко регламентированы [1].

Вся деятельность военнослужащих, их взаимоотношения строятся в соответствии с требованиями воинских уставов, наставлений и приказов командиров и начальников. Межличностные отношения подчинения и соподчинения устанавливаются в воинском коллективе на основе принципа единоначалия и строгой субординации.

Особенностью воинского коллектива являются относительная стабильность, длительность и непрерывность общения и взаимодействия всех его членов. Эта особенность создает благоприятные предпосылки для целеустремленного и планомерного воздействия коллектива на личность, содействует усилению спаянности, дисциплины и боевой выучки воинского коллектива. Еще одной специфической особенностью воинского коллектива является его однородность по полу и возрасту военнослужащих по призыву. В своем большинстве он состоит из молодых людей, находящихся в стадии возмужания и активного формирования личности.

Воинскому коллективу присущи организованность, прочность и сплоченность. В своей совокупности эти черты выражают морально-психологическое единство и воинскую дисциплину. В основе этих черт лежат реально существующие отношения и связи между воинами. Они опираются на высокие морально-боевые и психологические качества воинов, на убеждения и взгляды, взаимопомощь и взаимоподдержку в решении общеколлективных и индивидуальных задач. Организованность, сплоченность и прочность коллектива характеризуются высокой его готовностью и способностью успешно выполнять поставленные задачи как в мирное, так и в военное время [2].

Начиная рассмотрение основных положений психологии воинского коллектива, необходимо исходить из того, что составляющие их люди являются социально-биологическими явлениями объективно-существующего мира. Их социальная составляющая формируется в результате взаимодействия с другими людьми. Следовательно, понимание механизмов формирования и функционирования коллектива невозможно без уяснения места и роли личности в системе межличностных отношений коллектива.

В исследованиях воинского коллектива главный аспект делается не на целях его деятельности, не на его функциях и организации, а на том, как эти цели, функции и организация совокупно влияют на взаимоотношения людей в воинском коллективе. Исходя из этого, объектом изучения воинского коллектива являются различные по своему уровню и организации военно-социальные общности, а предметом – изучение закономерностей, функций, структуры, сфер жизнедеятельности воинского коллектива, анализ актуальных проблем его функционирования и развития, изыскание наиболее эффективных способов управления социальными отношениями и процессами.

При исследовании влияния социально-психологического климата воинского коллектива на эффективности управленческой деятельности командира подразделения, воинский коллектив необходимо рассмотреть с точки зрения стадий его формирования. Рассмотрим каждую в отдельности. Чаще всего из них выделяют три основные: социального единства (военнослужащие устанавливают многообразные контакты, которые необходимы для успешного выполнения служебных и общественных заданий), войскового товарищества (завершается процесс взаимного изучения, устанавливаются позитивные отношения между военнослужащими, формируется достаточно стабильная структура коллектива, которая немыслима без коллективного мнения и настроения, взаимоотношений и сплоченности, дисциплинированности и коллективных привычек) и социальной зрелости (единство воли и действий, знаний и убеждений, интересов и ценностных ориентаций воинского коллектива) [1].

Таким образом, работа офицера по формированию конструктивных взаимоотношений в воинском коллективе представляет собой деятельность по управлению социально-психологическим климатом в подразделении. Для того, чтобы работа шла успешной, необходимо знать и соблюдать последовательность управленческой деятельности вообще. Прежде чем командир предпримет какие-либо шаги по формированию своих взаимоотношений в возглавляемом им коллективе, он должен достаточно глубоко и разносторонне оценить состояние взаимоотношений. Оценка актуального состояния взаимоотношений, определение их содержания и особенностей между различными группами военнослужащих является первым этапом в работе командира по формированию здоровых взаимоотношений.

Библиографический список

1. Калюжный А.С. Психология коллектива [Текст]: учебное пособие. – Н. Новгород: ВМИ ФПС России, 2002. – 43 с.
2. Психология и педагогика. Военная психология. / Под ред. А.Г. Маклакова. С-Пб.: Питер, 2004.
3. Колосов А. Взаимоотношения в воинском коллективе как фактор успешности выполнения служебных задач // Ориентир. – 2012. – № 3.

УДК 159.9.07

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС У ПЕДАГОГОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ

Бондарик Н.В., студент 2 курса магистратуры, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: *Иванова И.В.*, к. психол. наук, доцент, доцент кафедры психологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
bmv0909@yandex.ru

Ключевые слова: профессиональный стресс, уровень стресса, факторы стресса, стратегии преодоления стресса

Аннотация. Результаты исследования показывают умеренный уровень стресса у педагогов разных типов образовательных организаций. Значимых различий в уровне выраженности профессионального стресса у воспитателей и учителей не обнаружено. У педагогов общеобразовательных школ к основным факторам стресса относятся сверхурочная работа, необходимость преодолевать кризисные ситуации, чрезмерная нагрузка по работе с документацией и справочной информацией. У воспитателей наиболее значимыми факторами стресса являются ограниченные возможности профессионального роста. Фактор повышенной ответственности за выполняемую работу чрезмерно выражен как у воспитателей, так и учителей. Стратегии преодоления профессионального стресса в двух группах различаются.

Актуальность исследования профессионального стресса обусловлена изменяющимися условиями и повышающимися требованиями, предъявляемыми к современному педагогу.

В психологии стресс рассматривается как состояние психического напряжения, которое возникает у человека под воздействием сложных или неблагоприятных обстоятельств в процессе его деятельности, повседневной жизни, а также в особых, экстремальных ситуациях (Н.Е. Водопьянова, Р. Лазарус, М.Ш. Магомед-Эминов, Н.В. Самоукина) [2], [3], [4], [6]. Профессиональный стресс сопровождается отрицательными проявлениями, выраженными на поведенческом, познавательном, эмоциональном и физиологическом уровнях. При этом факторы и причины профессионального стресса могут быть различными в зависимости от особенностей профессиональной деятельности [5]. О.Ю. Багадаева разделяет факторы профессионального стресса на физические и психологические [1]. Условия профессиональной деятельности учителей и воспитателей имеют отличия, что приводит к различиям в выраженности физических и психологических факторов стресса.

В эмпирическом исследовании проверялась гипотеза о том, что у педагогов в образовательных организациях разных типов можно обнаружить различия в уровне профессионального стресса, факторах стресса и способах его преодоления. Применялись методика «Оценка профессионального стресса» (опросник С.Е. Вайсмана), направленная на выявление уровня профессионального стресса; опросник трудового стресса (адаптирован А.Б. Леоновой и С.Б. Величковой), направленный на выявление источников профессионального стресса и его уровня; копинг-тест Р. Лазаруса, предназначенный для определения копинг-механизмов, способов преодоления трудностей в различных сферах психической деятельности. Для выявления различий между группами испытуемых (учителя школы и воспитатели детского сада) использовался метод математической статистики (непараметрический U-критерий Манна-Уитни). Исследование было проведено на базе МАОУ СОШ № 6 и МДОАУ детский сад №10 города Свободный Амурской области. Эмпирическую базу исследования составили 60 человек, из них 30 учителей, все женщины в возрасте от 29 до 52 лет (средний возраст – 38 лет) и 30 воспитателей, все женщины в возрасте от 28 до 49 лет (средний возраст – 41 год).

Полученные данные показали, что среди учителей общеобразовательной школы и воспитателей детского сада преобладает умеренный уровень стресса (40% и 43% соответственно), при этом в обеих группах было выделено значительное число педагогов, у которых уровень стресса выше нормы: 40% учителей школы и 30% воспитателей детского сада.

У педагогов общеобразовательных школ к основным факторам стресса относятся сверхурочная работа, необходимость преодолевать кризисные ситуации, повышенная ответственность за выполняемую работу и чрезмерная нагрузка по работе с документацией и справочной информацией. Выявлен чрезмерно высокий показатель по нескольким стрессорам, что свидетельствует о стрессовом характере профессиональной деятельности учителя. У воспитателей наиболее значимыми факторами стресса являются ограниченные возможности профессионального роста, повышенная ответственность за выполняемую работу, низкая трудовая мотивация сослуживцев. По сравнению с учителями, профиль стресса воспитателей характеризуется меньшим показателем по большинству стрессоров.

Статистически значимые различия ($p \leq 0,05$) существуют между группами по таким факторам стресса, как «Сверхурочная работа» ($U_{emp} = 221,6$), «Необходимость преодолевать кризисные ситуации» ($U_{emp} = 121,4$), «Отсутствие одобрения за хорошо выполненную работу» ($U_{emp} = 243,2$), «Несоответствие поручаемых задач профессиональным обязанностям» ($U_{emp} = 154,9$), «Необходимость пользоваться плохим или неподходящим для работы оборудованием» ($U_{emp} = 198,5$), «Несправедливость в оплате труда или распределении материальных поощрений» ($U_{emp} = 243,5$), «Чрезмерная нагрузка по работе с документацией и справочной информацией» ($U_{emp} = 302,1$), «Отсутствие или недостаток времени для удовлетворения личных нужд и отдыха» ($U_{emp} = 332,7$), «Низкая трудовая мотивация сослуживцев» ($U_{emp} = 167,8$). Фактор «Повышенная ответственность за выполняемую работу» ($U_{emp} = 453,2$) одинаково чрезмерно выражен для учителей школ и для воспитателей детского сада.

Учителям школы свойственны такие стратегии совладания с жизненными трудностями, как «Дистанцирование» и «Самоконтроль». Воспитателям дошкольного учреждения свойственны стратегии «Планирование решения проблем» и «Положительная переоценка».

Таким образом, выдвинутая в исследовании гипотеза о том, что у педагогов в образовательных организациях разных типов можно обнаружить различия в уровне профессионального стресса, факторах стресса и способах его преодоления, подтвердилась частично. Существуют как общие, так и различные факторы стресса у педагогов различных образовательных организаций. Значимых различий в уровне выраженности профессионального стресса у педагогов разных типов образовательных организаций не обнаружено. Стратегии преодоления профессионального стресса в двух группах различаются.

Библиографический список

1. Багадаева О.Ю. Определение основных направлений методического сопровождения педагогов на основе анализа значимых стрессогенных факторов их профессиональной деятельности // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2016. – №. 2. – С. 9-12.
2. Водопьянова Н.Е. Синдром выгорания. Диагностика и профилактика / Н.Е. Водопьянова, Старченкова Е.С. – М.: Юрайт, 2017. – 343 с.
3. Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования // Эмоциональный стресс. – М., 1970. – С. 178-209.
4. Магомед-Эминов М.Ш. Трансформация личности. – М., 1998. – 496 с.
5. Петрова О.А. Профессиональный стресс в педагогической деятельности (на примере педагогов средней школы) / О.А. Петрова, Н.Л. Шкабарина // Январские педагогические чтения. – 2020. – № 6. – С. 129-132.
6. Самоукина Н.В. Психология и педагогика профессиональной деятельности. – М.: Тандем, КМОС, 2009. – 204 с.

УДК 371.13

СТУДЕНТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ И ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОБРАЗЕ ВОСПИТАТЕЛЯ

Бурик К.С., студент 2 курса бакалавриата, факультет педагогики и методики начального образования.

Научный руководитель: Цуканова А.П., к.психол.н., доцент кафедры специальной и дошкольной педагогики и психологии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
burikkseniia@gmail.com

Ключевые слова: образ, образ воспитателя, представления студентов.

Аннотация. В статье рассматривается феномен образа, и представление об образе воспитателя у студентов педагогических ВУЗов.

Для детей воспитатель является наставником, примером, другом. От него ученики перенимают ценности, сложившегося на данный момент общества, нормы социального поведения, мировоззрение и даже привычки. Чтобы достойно исполнять свой педагогический долг, воспитателю необходимо иметь конкретную теоретическую базу, обладать определёнными личностными и профессиональными качествами, соответственно относиться к воспитанникам и их родителям, коллегам. «Каждый, кто выбирает профессию воспитателя, берет на себя ответственность за тех, кого он будет учить и воспитывать, вместе с тем отвечая за самого себя, свою профессиональную подготовку, свое право быть педагогом, учителем, воспитателем» – пишет И.А. Зимняя [1].

В современном обществе воспитатель является фигурой, требующей особого внимания. Представления об образе современного воспитателя студентов при поступлении в любое учебное заведение складывается через личный опыт и образ человека, которым бы он хотел стать, получив профессию. Этот образ, помогает понять, каким быть, к чему стремиться, как достичь поставленных целей и задач. Он следует за ним на протяжении всего периода обучения, направляя его.

Мы задались вопросом, каков же образ воспитателя у студентов, поступивших на первый курс и выбравших профессию воспитатель. Было проведено исследование на базе Благовещенского Государственного Педагогического Университета, в котором приняли участие студенты I курсов, 24 человека. В качестве одной из методик исследования была использована методика групповых универсалий оценки с использованием семантического дифференциала. Студентам были предложены двадцать прилагательных, из которых в групповую семантическую универсалию воспитателя у студентов 1 курса вошёл следующий список выбранных ими прилагательных с наибольшими средними значениями: эмоциональный (2,61), быстрый (2,38), новатор (2,38), упорядоченный (2,20), толерантный (1,9), добрый (1,85), громкий (1,4) и активный (2,13).

Исследование образа воспитателя у студентов 1 курса педагогического ВУЗа, выбравших профессию воспитателя, позволяет говорить о том, что в целом данная категория характеризуется положительными определениями. Основными компонентами образа воспитателя являются: цель профессиональной деятельности, способы осуществления профессиональной деятельности и предметная область, в которой работает данный профессионал. Студентами Благовещенского государственного педагогического университета образ воспитателя характеризуется эмоциональностью, вовлеченностью в работу, упорядоченностью в образовательной системе, новаторским стилем воспитания,

хорошо поставленным, громким голосом. Данная профессия требует большой ответственности перед воспитанниками и их родителями, собой, и всеми участниками воспитательного процесса, включает в себя ежедневное планирование работы. Работа воспитателя связана с огромным трудолюбием, ответственностью и проявляется в особом подходе к каждому воспитаннику, такие характеристики, как «упорядоченность», «активность», «быстрота», «толерантность», были выделены студентами как основные. При этом первокурсники отмечают «доброту» и «оптимистичность», которыми должен обладать современный воспитатель. При выполнении профессиональных обязанностей воспитатель проявляет независимость и самостоятельно принимает решения, обладая при этом «громким голосом».

Для того чтобы быть удачным в профессии необходимо стремление человека к самосовершенствованию, как в личной, так и в профессиональной сфере. Создание положительного образа в профессии, это часть положительное отношение к профессии воспитателя.

Библиографический список

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология / И.А. Зимняя. – Ростов-на-Дону: Изд-во Феникс, 1997. – 480 с.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ООО «АТИК-АЗИЯВТО»

Гнётов П.М., студент 2 курса магистратуры, факультет социальных наук
Научный руководитель: Кора Н.А., канд. психол. наук, доцент, доцент кафедры психологии
и педагогики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
gnetov76@mail.ru

Ключевые слова: Мотивация профессиональной деятельности, внутренняя мотивация, внешняя положительная и отрицательная мотивация

Аннотация. В статье рассмотрено понятие профессиональной мотивации и ее виды. Также проанализированы результаты исследования субъективного отношения сотрудников ООО «Атик-Азияавто» к своей профессиональной деятельности.

Мотивация лежит в основе всех действий и поступков человека, и именно мотивацией, в первую очередь, определяется выбор, осуществляемый человеком в различных жизненных ситуациях, что в конечном итоге формирует особенности его жизни и судьбы.

Мотивация профессиональной деятельности, или профессиональная мотивация – это «совокупность внутренних и внешних движущих сил, побуждающих человека к трудовой деятельности и придающих этой деятельности направленность, ориентированную на достижение определенных целей» [6].

Как и другие виды мотивации, профессиональная мотивация подвержена влиянию внешних и внутренних факторов, которые могут быть как постоянными, так и временными [1]. Поэтому профессиональная мотивация одновременно является *и относительно устойчивым, и относительно изменчивым*, динамичным образованием.

Исследователь К. Замфир выделяет мотивацию внутреннюю и внешнюю. О внутренней мотивации следует говорить, когда для личности имеет значение деятельность сама по себе. Если же в основе мотивации профессиональной деятельности лежит стремление к удовлетворению иных потребностей, внешних по отношению к содержанию самой деятельности (мотивы социального престижа, зарплаты и т.д.), то в данном случае принято говорить о внешней мотивации. Сами внешние мотивы дифференцируются на внешние положительные (денежный заработок, стремление к карьерному росту и потребность в достижении социального престижа и уважения со стороны других) и внешние отрицательные (стремление избежать критики со стороны руководителя или коллег и стремление избежать возможных наказаний или неприятностей). Внешние положительные мотивы более эффективны и более желательны, чем внешние отрицательные мотивы [6].

Одна из *задач* нашего исследования состояла в определении мотивационного комплекса личности сотрудников компания – соотношение между собой трех видов мотивации: внутренней, внешней положительной и внешней отрицательной. *Целью исследования* являлась диагностика субъективного отношения работников к своей профессиональной деятельности. *Методом* исследования стала методика «Мотивация профессиональной деятельности (методика К. Замфир в модификации А. Реана), которая применяется для измерения мотивации профессиональной деятельности.

Выборка составила 16 человек общества с ограниченной ответственностью Атик-Азияавто (далее – компания), в возрасте от 22 до 47 лет, средний возраст по выборке составил 33 года. В состав выборки вошли 8 мужчин (50 %) и 8 женщин (50 %). Средний

стаж работы испытуемых в данной компании составил 4 года.

Согласно таблице 1 наиболее высокий средний балл соответствует внутренней мотивации (4,4), далее следуют внешняя положительная мотивация (3,54) и внешняя отрицательная мотивация (3).

Таблица 1 – Результаты исследования по методике «Мотивация профессиональной деятельности» (методика К. Замфир в модификации А. Реана)

Параметр	Внутренняя мотивация (ВМ)	Внешняя положительная мотивация (ВППМ)	Внешняя отрицательная мотивация (ВОМ)
Максимально возможный балл по шкале	5		
Среднее значение по результатам методики	4,4	3,54	3

Это говорит о том, что в исследуемой группе преобладает внутренняя мотивация, внешняя отрицательная мотивация имеет наименьшие значения. Данный мотивационный комплекс является оптимальным: $ВМ > ВППМ > ВОМ$.

Внутренняя профессиональная мотивация возникает изнутри личностного «Я» и полностью находится внутри самого поведения человека. Внутренние мотивы деятельности не имеют поощрений, кроме самой активности, люди вовлекаются в эту деятельность ради нее самой, а не для достижения каких-либо внешних наград. Такая деятельность является самоцелью, а не средством для достижения некой другой цели. При внутренней мотивации награду за свои действия человек, что называется, «имеет в самом себе»: чувство собственной компетенции, уверенность в своих силах и намерениях, удовлетворение от своего труда, самореализации. Внутреннюю мотивацию усиливает положительная обратная связь в форме похвалы, одобрения и т.п.

Качественный анализ данных показал, что в структуре мотивации работников компании выявлены ведущие мотивы: процесс и результат, самореализация, имеющие внутреннюю направленность личности, а также внешний положительный мотив – денежный заработок. Для сотрудников исследуемой компании важно ощущать удовлетворение от процесса работы, возможность самореализации в своей профессиональной деятельности и достижения социального престижа и уважения со стороны коллег, а также получение хорошего заработка (рисунок 1).

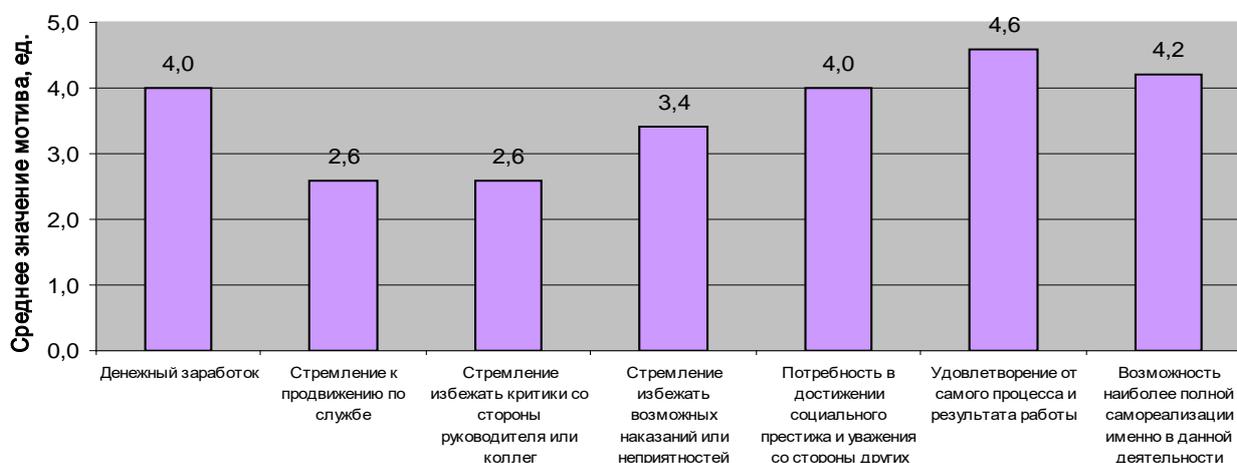


Рисунок 2 – Средние значения мотивов трудовой деятельности сотрудников компании

Также, у опрошенных сотрудников компании (75 %), показатели внешней положительной мотивации выше показателей внешней отрицательной мотивации. Внешняя положительная мотивация зависит от отношений человека со средой (это может быть желание получить вознаграждение, избежать наказания и пр.). Она регулируется внешними психологическими и материальными условиями деятельности. Если человек работает из-за денег, то деньги являются внутренним мотиватором, если же преимущественно из-за интереса к работе, то деньги выступают внешним мотиватором.

У остальных сотрудников (25 %) показатели внешней отрицательной мотивации незначительно выше показателей внешней положительной мотивации. Внешняя отрицательная мотивация — конструкт для описания детерминации поведения в тех ситуациях, когда факторы, которые его инициируют и регулируют, находятся вне «Я» личности или вне поведения. Достаточно инициирующим и регулирующим факторам стать внешними, как вся мотивация приобретает характер внешней.

Библиографический список

1. Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности. Учебное пособие для вузов / В.А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2001. – 511 с.
2. Гордеева Т.О. Мотивация достижения: теории, исследования, проблемы / Т.О. Гордеева // Современная психология мотивации / Под ред. Д.А. Леонтьева. – М.: Смысл, 2002. – С. 47-102.
3. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. – СПб: Издательство «Питер», 2000. – 512 с.
4. Кокурина И.Г. Социально-психологический анализ смыслообразующей функции мотивации жизнедеятельности социального индивида / И.Г. Кокурина // Вестник Московского университета. – Серия 14. Психология. – 2007. – № 1 – С. 26-31.
5. Куприянов Е.А. Взаимозависимость личностных конструктов и профессиональной мотивации у специалистов в области информационных технологий: автореф... дис. кан. психол наук. – М.: МГУ.: 2007. – 149 с.
6. Психология личности в трудах зарубежных психологов / Сост. и общая редакция А.А. Реана – СПб.: Издательство «Питер», 2000. – 320 с. – (Серия «Хрестоматия по психологии»).

УДК 159.9

ВЗАИМОСВЯЗЬ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ И ТИПА МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Джуплина К.А., студентка, 4 курс бакалавриата, факультет социальных наук
 Научный руководитель: Кора Н. А., доцент, канд. психол. наук
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 e-mail@mail.ru

Ключевые слова: стресс, стрессоустойчивость, межличностные отношения, студенческая молодежь, агрессивность.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования проблемы стрессоустойчивости и межличностных отношений студентов вуза.

Интерес к проблеме развития и целенаправленного формирования стрессоустойчивости обусловлен необходимостью решать задачи, связанные с обеспечением эффективности межличностных отношений студентов в процессе обучения в вузе. В первый год обучения в вузе у студентов наблюдается возрастание интенсивности и напряженности жизни и деятельности, что приводит к увеличению частоты возникновения негативных эмоциональных переживаний, которые накапливаясь, вызывают формирование выраженных и длительных стрессовых состояний [1]. Эти состояния оказывают влияние на успешность и качество выполнения студентами учебных заданий, а также на их межличностные отношения с преподавателями и однокурсниками.

В современной науке проблемой стрессоустойчивости занимались Б.Х. Баранов, В.А. Бодров, Л.В. Денисов, А.В. Либина, Л.А. Китаев-Смык, А.А. Реан, К.В. Судаков, М.М. Эркеннов и др. Специфика развития стрессоустойчивости студентов раскрыта в работах Б.Г. Ананьева, А.Н. Глушко, И.А. Куряева, В.Р. Назыровой, А.А. Реан, Т.В. Середы, М.Л. Тыщковой.

Стрессоустойчивость - это способность личности активно контролировать воздействие внешних раздражителей и оставаться эмоционально спокойным в ситуации стресса [2].

В марте 2021 г. на базе ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет» было проведено исследование, в котором приняли участие 30 студентов в возрасте от 18 до 23 лет. Цель исследования: определить характер взаимосвязи стрессоустойчивости и межличностных отношений студентов вуза. На первом этапе исследования был определен тип стрессоустойчивости испытуемых с помощью методики Н. П. Фетискина «Перцептивная оценка типа стрессоустойчивости». Результаты диагностики представлены на рисунке 1.

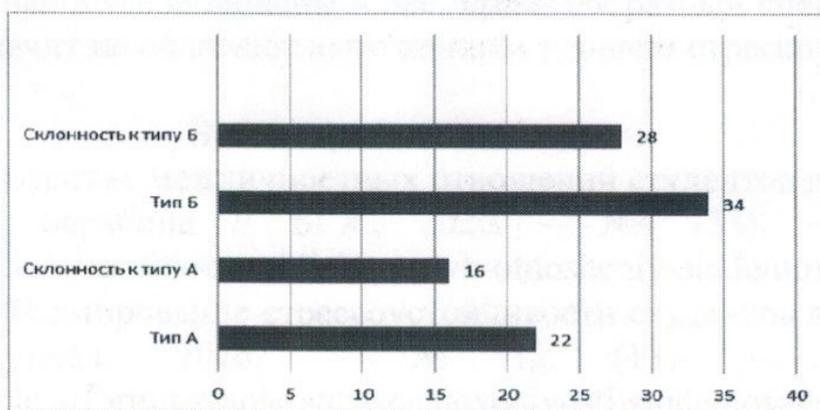


Рисунок 1 – Тип стрессоустойчивости студентов вуза

Из рисунка 1 видно, что в группе испытуемых преобладают студенты с типом стрессоустойчивости Б (34 %). Как правило, люди с таким типом четко определяют цели своей деятельности и выбирают оптимальные пути их достижения, стремятся справиться с трудностями самостоятельно - это стрессоустойчивые люди. У 28 % испытуемых часто проявляется стрессоустойчивость, но не всегда (проявляется склонность к типу Б). А испытуемые, имеющие тип стрессоустойчивости А (22 %) характеризуются стремлением к конкуренции, достижению цели, часто проявляют агрессивность, особенно при столкновении с подобными ситуациями. У испытуемых, склонных к типу А (16 %), неустойчивость к стрессам проявляется нередко.

Таким образом, результаты тестирования свидетельствуют о том, что среди первокурсников преобладают стрессоустойчивые и склонные к стрессоустойчивости.

Для оценки типичных способов отношения к людям использовался «Опросник межличностных отношений (ОМО)» А.А. Рукавишникова. Результаты опроса представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Способы отношения испытуемых к людям (ВП - выраженное поведение, ТП - требуемое поведение)

На рисунке 2 видно, что испытуемые с типом Б стрессоустойчивости могут спокойно брать на себя ответственность и быть при этом менее подверженными стрессу. У испытуемых со склонностью к типу Б стрессоустойчивости ВП в потребности включения (у студентов есть желание включаться в деятельность, при этом не подвергаясь стрессу).

У студентов с типом А стрессоустойчивости преобладает ВП потребности контроля, что в конечном счёте приводят к возникновению стресса, а у студентов со склонностью к типу А стрессоустойчивости ещё добавляется потребность включения. Таким образом, студенты со склонностью к типу А и типом А больше подвержены стрессу.

С помощью критерия Спирмена была выявлена взаимосвязь исследуемых показателей. Данное исследование показало, что студенты, которые в большей степени контролируют свою деятельность и наиболее включены в неё, проявляя разный спектр эмоций, больше подвержены стрессу, а значит не обладают выраженным уровнем стрессоустойчивости.

Библиографический список

1. Лапшова, А.В. Развитие межличностных отношений студентов вуза / А.В. Лапшова, А.А. Коростелев, И.Е. Барабина // БГЖ, 2020. - №4 (33). - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-mezhlichnostnyh-otnosheniy-studentov-vuza-18.02.2021>.
2. Назырова, В.Р. Формирование стрессоустойчивости студентов вузов / В.Р. Назырова // Научный журнал, 2016. - № 12 (13). - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-stressoustoychivosti-studentov-vuzov-18.03.2021>.

УДК 376.37

ПОНЯТИЕ СЕНСОРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ КОРРЕКЦИИ РЕЧЕВЫХ НАРУШЕНИЙ

Замогильная Э.В., студент 1 курса магистратуры, факультет педагогики и методики
начального образования

Научный руководитель: Ермакова М.А., к.п.н., доцент кафедры логопедии и
олигофренопедагогики

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
masha25@inbox.ru

Ключевые слова: сенсорная интеграция, органы чувств, речевое развитие.

Аннотация. В статье раскрывается понятие сенсорной интеграции и необходимость развития сенсорного восприятия у детей дошкольного возраста, имеющих речевые нарушения.

По данным статистики, в Российской Федерации возрастает число детей, имеющих речевые нарушения, в связи с чем актуальность проблемы раннего их выявления и коррекции становится неоспоримой. Это приводит к необходимости создания системы медицинской, педагогической и социально-психологической помощи таким детям. Одной из сторон такой помощи является сенсорная интеграция.

Актуальность исследования обусловлена не только увеличением числа детей с речевой патологией, но и недостаточным количеством технологий по сенсорной интеграции в психолого-педагогической практике, основанным на междисциплинарном подходе.

Для начала определим, что такое сенсорная интеграция. Под сенсорной интеграцией Э.Дж. Айрес понимает процесс, в ходе которого человек принимает, различает и обрабатывает ощущения, поступающие через различные сенсорные системы: зрительную, слуховую, обонятельную, тактильную, проприоцептивную, вестибулярную. Целью этого процесса является планирование и выполнение соответствующих действий в ответ на сенсорный раздражитель, внешний или внутренний [1].

Сенсорная интеграция:

- является бессознательным процессом, происходящим в головном мозге (мы не задумываемся о ней, как не задумываемся о дыхании);
- организует информацию, полученную с помощью органов чувств (вкус, вид, звуки, запах, прикосновение, движение, воздействие силы тяжести и положение в пространстве);
- наделяет значением испытываемые нами ощущения, фильтруя информацию и отбирая то, на чем следует сконцентрироваться (например, слушать учителя и не обращать внимания на уличный шум);
- позволяет нам осмысленно действовать и реагировать на ситуацию, в которой мы находимся (адаптивный ответ);
- формирует базу для теоретического обучения и социального поведения.

Примерно до 7 лет мозг ребенка в основном работает как устройство для обработки сенсорной информации. Это значит, что он воспринимает окружающий мир, предметы и делает выводы о них, основываясь непосредственно на ощущениях. Маленькие дети не обладают развитым абстрактным мышлением и не оперируют отвлеченными понятиями. Они, главным образом, заняты тем, что воспринимают вещи и перемещают тело в соответствии со своими ощущениями. Их адаптивные ответы имеют чаще мышечную, или двигательную природу, поэтому первые семь лет жизни называются периодом сенсомоторного развития.

С самого рождения дети развиваются только при условии постоянной стимуляции

ощущениями от собственного тела и окружающей среды.

Для детей, имевших в начале жизни какие-либо нарушения сенсорной стимуляции (из-за повреждения в родах чувствительных органов, ствола мозга, мозжечка, нервных путей и т. д.), данный процесс оказывается неэффективным или недостаточно эффективным. У таких детей развиваются различные нарушения, что приводит к дисфункции сенсорной интеграции.

Сенсорные стимулы оказывают большое влияние на мотивацию любой деятельности, в том числе на речь. Каждая сторона развития речи (звукопроизношение, лексико-грамматические категории, связность высказываний) основана на сенсорных связях и напрямую зависит от них. Так, результатом сниженной активности вестибулярной системы часто являются нарушение артикуляции и задержка речевого развития. Дети просто не определяют сенсорную информацию, которая поступает от артикуляторных органов. В результате возникают трудности с началом и реализацией движений, требующихся для артикуляции. Чтобы помочь малышу приобрести необходимый ему новый сенсорный опыт и активизировать его речевое развитие, применяются сенсорные упражнения и игры.

Никакая часть центральной нервной системы не работает изолированно: информация передается от одной ее части к другой. Прикосновения помогают видеть, зрение – удерживать равновесие, равновесие – ощущать положение тела в пространстве и двигаться, движение помогает обучению. Мозгу необходима постоянная стимуляция, она возбуждает мозг и создает в нем функциональную активность. Достаточная стимуляция ведет к увеличению числа связей между мозговыми клетками.

Еще Л.С. Выготский обратил внимание на то, что в основе формирования и развития высших психических функций лежит сложный процесс интеграции внешнего мира во внутренний. Он придавал решающее значение процессу восприятия, считая, что развитие восприятия различной модальности создает первичную базу, на которой начинает формироваться речь [2].

По словам А.Р. Лурия, сенсорная интеграция обеспечивает формирование третичных (ассоциативных) зон коры больших полушарий, которые синтезируют поступающую от органов чувств информацию и, в конечном итоге, участвуют в процессах восприятия, памяти, речи, мышления, то есть результатом их деятельности является интеллект человека [3].

Таким образом, ассоциативные зоны коры являются функциональной системой внутри мозга человека, такой же, каковой является речь. Можно сделать вывод, что при недостаточной сформированности нервных связей ассоциативной коры сенсорная интеграция, то есть анализ поступающей информации от всех органов чувств, будет недостаточно эффективной. Мозг не может получить достаточное количество информации и дать адекватный ответ. Это существенным образом может отразиться на становлении речи и стать причиной тяжелых речевых нарушений. Поэтому использование метода сенсорной интеграции направлено на активизацию всех сторон речи через сенсорику, в основе которой лежит развитие перцептивной деятельности.

Библиографический список

1. Айрес, Э. Дж. Ребёнок и сенсорная интеграция. Понимание скрытых проблем развития / Э. Дж. Айрес; [пер. с англ. Юлии Даре]. – Москва, 2009. – 272 с.
2. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6-ти томах Т.4 Детская психология. – М.: Педагогика, 1984 – 432 с.
3. Лурия А.Р. Ощущения и восприятие / А.Р. Лурия. – Москва: Просвещение, 1975. – 192 с.

УДК: 159.99

ОСОБЕННОСТИ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЙ СФЕРЫ СТАРШЕКЛАСНИКОВ

Калентьева Ю.Л., студент 1 курса магистратуры, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Барковская О.В., кандидат психологических наук, доцент, доцент
кафедры психологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
psihologkalenteva@ya.ru

Ключевые слова: ценностно-смысловая сфера, смысловые образования, ценности безопасности, ценности самоопределения

Аннотация. В старшем школьном возрасте происходит интенсивный процесс личностного становления. Особенности ценностно-смысловой сферы старшеклассников в психолого-педагогической науке преимущественно рассматриваются через зону ближайшего развития. В данной статье предлагается обзор современных исследований проблемы ценностных ориентаций старшеклассников.

Личностные ценности представляют собой сложный, динамично развивающийся, противоречивый мир, в основе которого лежит структурированный личный опыт [1, с. 85]. Ценностные ориентации при этом позиционируются как элементы внутренней личностной структуры человека, закрепленные жизненным опытом, совокупностью его переживаний и отграничивающие значимое, существенное для данного человека от незначимого, несущественного [2, с. 88]. Наиболее близким нам подходом является принцип гуманизма, где важна именно регулятивная роль ценностных ориентаций человека – смысловых образований [6, с. 112].

Современные исследования особенностей ценностно-смысловой сферы старшеклассников представляют отдельные интересные аспекты данного вопроса. Так, Н.И. Чернецкая, подчеркивая влияние семья на формирование личности, делает акцент на том, что старшеклассники, воспитывающиеся в авторитарных семьях, холодно относятся к ценностям любви, познания, социальной активности, поскольку они не верят в возможность раскрытия себя, в избавление от тотального родительского надзора. В связи с отсутствием жизненного опыта у старшеклассников констатируется низкий уровень осмысленности в поступках и решениях [7, с. 105]. Но, там, где активно развивается познание, где старшеклассник – это в первую очередь, исследователь, есть страх неизвестности за свое будущее. Н.В. Козлова и А.Р. Хайдарова определили, что старшеклассники сегодня отдают предпочтение ценностям безопасности, экзистенциальным ценностям, а также ценностям самоопределения и самореализации. Как наименее значимые отмечались альтруистические и когнитивные ценности и смыслы, а также ценности ограничительного конформизма. Ярко выраженную ценность безопасности можно объяснить текущей нестабильностью общественного развития и социальной сферы и сложностью прогнозирования отдаленной перспективы своего будущего [4, с. 84].

Н.В. Козловой выделяется «зрелость» как основную ценность современных старшеклассников. Можно уловить тенденции, связанные со стремлением к новому сознанию (по характеру ценностей), к активности, конструктивности мышления. Процесс получения послешкольного образования ими ценится как средство развития и успешной карьеры. Старшеклассники, несмотря на наличие страха неопределенности, стремятся к новым условиям, они хотят занять свое место в обществе и играть в нем значимую роль, приобретая социальную и профессиональную значимость. Успешная карьера и связанное с этим благосостояние – естественный, но не единственный мотив социальной активности, характерный для старшеклассников [3].

В исследовании Г.А. Линкевич, А.В. Шашкова и Т.Д. Дубовицкой выявлялись взаимосвязи направленности личности старшеклассников и их системы ценностей. В частности, было выявлено, что в личном опыте школьников присутствует понимание проживания состояний, при которых сосредоточенность на определенной задаче, выполнении дела предполагает игнорирование или откладывание во времени удовлетворения потребностей, связанных с получением удовольствия. Можно провести параллель с ранее рассмотренным исследованием Н.В. Козловой и А.Р. Хайдаровой, которые выявили боязнь старшеклассников за свой комфорт в плане отказа от удовольствий ввиду загруженности при обучении в университете. Также старшеклассники видят ценность в удовольствиях, финансовой независимости. Однако, как совместить эти два фактора, им пока, в силу возраста, не понятно [5, с. 272].

На основе проанализированного материала можно сделать следующий вывод: старшеклассники в ценностно-смысловой ориентации ориентированы на фокус своего ближайшего будущего: в качестве ценности они рассматривают свое образование, смысл имеет профессиональная и личностная сферы. При этом отмечается влияние семейного воспитания. В частности, у подростков, которые росли с авторитарными родителями, ценностный локус несколько смещен. Их пугает свобода личности, взрослая жизнь в целом, они боятся нести ответственность за свою жизнь, в связи с чем снижено ценностное отношение к удовлетворению своих потребностей, слабая ориентация на удовольствия, зачастую они не видят смысла в построении своей профессиональной карьеры. Ценностно-смысловые ориентации старшеклассника как явление в этом возрастном периоде направлены на изучение новой жизни, на получение большей свободы и самостоятельности. Ответственность за свою жизнь, за свою судьбу школьники, которые не имеют деструктивных ценностно-смысловых установок (Н.И. Чернецкой в эту группу включается авторитарное семейное воспитание), воспринимают как ценность, они направляют свои силы на представление и развитие себя, самопрезентацию, они хотят сами являться ценностью для общества, нести практическую пользу, являясь важной частью сложившейся системы. Это дает понимание собственной нужности и важности. Старшеклассники находятся на пограничном жизненном этапе, поскольку в их ближайшем будущем ждут те перемены, которые они самостоятельно вершат.

Библиографический список

1. Артюхова, И. С. Ценности – цели подрастающего поколения: На первом месте – здоровье, а творчество на последнем / И. С. Артюхова // Директор школы. – 2001. – № 10. – С. 84-87.
2. Гаврилюк, В. В. Динамика ценностных ориентаций в период социальной трансформации (поколенный подход) / В. В. Гаврилюк, Н. А. Трикоз // Социологические исследования. – 2002. – № 1. – С. 96-105.
3. Козлова, Н. В. Современное профессиональное образование: психолого-акмеологический подход / Н. В. Козлова. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 197 с.
4. Козлова, Н. В. Особенности ценностно-смысловой сферы старшеклассников, переживших развод родителей / Н. В. Козлова, А. Р. Хайдарова // СПЖ. – 2010. – № 37. – С. 83-85.
5. Линкевич, Г. А. Особенности ценностно-смысловой сферы старшеклассников с различным типом направленности личности / Г. А. Линкевич, А. В. Шашков, Т. Д. Дубовицкая // Человек. Искусство. Вселенная. – 2017. – № 1. – С. 270-273.
6. Маслоу, А. Самоактуализация [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.psychology.ru/library/00037.shtml> (дата обращения 17.04.2021).
7. Чернецкая, Н. И. Особенности ценностно-смысловой сферы личности подростков из семей с разным стилем воспитания / Н. И. Чернецкая // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. – 2016. – № 5. – С. 100-111.

УДК 37; 159.92

ИНТРАПСИХИЧЕСКИЙ КОНФЛИКТ КАК СЛЕДСТВИЕ ПРОЦЕССА ДЕСОЦИАЛИЗАЦИИ

Касьянова А.Г., преподаватель кафедры (гуманитарных и социально-экономических дисциплин)

ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общеобразовательное командное училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
sashaslivko88@mail.ru

Ключевые слова: конфликт, внутриличностный конфликт, интрапсихический конфликт, десоциализация, патогенные переживания.

Аннотация. В статье описываются предпосылки возникновения интрапсихического конфликта вследствие процесса десоциализации. Компоненты патогенной ситуации, эмоциональной составляющей интрапсихического конфликта.

Внутриличностные конфликты представляют собой системные психические образования самосознания, которое, в свою очередь, определяется ролевой структурой Я-концепции в процессе социализации. По мнению У. Джемса, Дж. Мида, Г. Блумера и др. Я-концепция формируется на основе идентичности личности с различными социальными группами. Как писал в свое время К.Г. Юнг, вопрос «Кто Я?» – один из самых главных для каждого человека, это вопрос о его самости [2].

Основную роль в восприятии человеком конфликтной ситуации играет субъективная значимость лежащего в основе конфликта противоречия, либо «личностный смысл», играющий роль противоречия для этого человека. Этот личностный смысл происходит из человеческого опыта, а точнее – из особенностей его личной ценностной мотивации и ориентации. Зачастую побудителем конфликта выступают вытесненные потребности и желания, которые не были удовлетворены. Например, таковыми могут выступать потребность в безопасности, независимости или участия и т.д. Также конфликт может возникнуть перед страхом потери чего-либо значительного для человека (причем это что-то может быть значительным для одного, но не быть таковым для остальных) [1].

В качестве одной из основных предпосылок возникновения интрапсихического конфликта следует рассматривать патогенные переживания, всегда возникающие вследствие нарушенных взаимоотношений. Взаимоотношения, которые нарушены, должны занимать значимое или центральное место, а именно отношение к самому себе. И через призму взаимоотношений с значимыми фигурами человек меняет отношение к себе в первую очередь.

Помимо патогенных переживаний, для возникновения внутриличностного или интрапсихического конфликта, обязательно наличие противоречия между личностью и теми или иными сторонами действительности, которая представлена социумом, людьми. Со стороны личности, обычно, в противоречии участвуют либо потребности, либо цели. Более высший порядок – это целеполагание. Противоречие возникает между целью и возможностью ее достижения в объективной действительности. Более низший порядок – это потребностный уровень. И тогда противоречие возникает между потребностями и возможностями ее удовлетворить в объективной действительности.

В качестве еще одного неотъемлемого компонента, составляющего интрапсихический конфликт следует рассмотреть неразрешимость противоречия или переживания. В отсутствие неразрешимости противоречия, не будет эскалации напряжения. Конфликт будет оставаться, но реализовав его, снимается напряжение [3].

Таким образом, можно выделить три ключа патогенного переживания – это значимость, конфликтность, неразрешимость. При наличии всех трёх компонентов личность не способна конструктивно разрешить возникшую конфликтную ситуацию, не может выдержать того напряжения, которое дают три эти качества переживания.

Помимо компонентов патогенного переживания, необходимо наличие условий, в которых разворачивается внутриличностный или интрапсихический конфликт. Во-первых, это особенности личности, или акцентуации личности, которые оказывают соответствующее влияние на возникновение и характер противоречия. Во-вторых, это внутренние и внешние ресурсы личности. Недостаток ресурсной базы служит предрасполагающей «средой» для возникновения патологического переживания и его превращения в неразрешимый невротический конфликт. Зачастую ресурсная база не имеет достаточного объёма путей и средств достижения, желаемого. Не всегда личностные ресурсы соответствуют потребностям или целям. Третьим условием является фактор процесса десоциализации, а именно – активность самой среды, которая крайне изменчива. Социум, люди, во взаимодействии проявляют достаточно высокий уровень активности. И активность других людей является фактором, который может способствовать, а может и препятствовать личностным потребностям и целям. Среда в свою очередь не всегда даёт возможности для реализации потребностей, целей, желаний. Зачастую среда выступает противоречащим фактором, вступая в противоречие с потребностями, целями и желаниями. Четвертое условие также обусловлено процессом десоциализации – это объективные обстоятельства. Это те обстоятельства, которые делают противоречия неразрешимыми, а цель – недостижимой ни при каких условиях.

Все интрапсихические или внутриличностные конфликты можно разделить на три группы: истерический, обсессивно-психастенический и неврастенический. При истерическом типе конфликта противоречие «хочу, но не могу» связано с восприятием причин своего «не могу» во внешней действительности, адресовано социуму, значимым компонентам этого социума. Препятствием для реализации значимой потребности «назначается» другой человек. Обсессивно-психастенический тип конфликта: «хочу, но не могу себе позволить». При этом типе противоречия «не могу» связано с внутренними причинами субъективного, психологического порядка, чаще всего наличием жестких морально-этических запретов. Либо «хочу» блокируется абсолютно равнозначным по силе, но противоположным по направленности другим «хочу». Это две мощные разнонаправленные, разрывающие личность потребности или цели. Неврастенический тип конфликта: «хочу, но не могу (нет ресурсов)». При неврастеническом типе конфликта искажено восприятие и трезвая оценка собственных возможностей и ресурсов. Требования к самому себе завышены и происходит постановка нереалистичных целей с одновременным отказом от этих целей отказаться или хотя бы снизить планку [3].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что личность всегда находится в процессе определённого круга переживаний, но не все они носят психогенный или патогенный характер. Психогенность – это переживание чего-то, которое ведёт к патологии. Психогенность связана с переживанием тех или иных сторон объективной действительности в столкновении с собственным представлением о себе и о мире.

Библиографический список

1. Гришина Н.В. Психология конфликта / Н.В. Гришина. СПб., 2000.
2. Лейтц Г. Ролевые конфликты / Г. Лейтц // Психология конфликта / под ред. Н.В. Гришиной. СПб., 2001. С.155–164.
3. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. М., 2005.

УДК 159.923.5

КРУЖКОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕБЕНКА С УЧЕТОМ ЕГО СИБЛИНГОВОЙ ПОЗИЦИИ

Ковалева И.В., студент 1 курса магистратуры, факультет социальных наук.
Научный руководитель: Кора Н.А., кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики.
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет».
e-mail: iriwa555@mail.ru

Ключевые слова: сиблинги, личностные черты, кружок, семья, воспитание.

Аннотация. С учетом специфики формирования личностных характеристик в зависимости от сиблинговых позиций можно грамотно подойти к выбору кружковой деятельности для ребенка, тем самым помогая ему гармонично развиваться, формируя те личностные черты, которые с детства формируются слабо.

Современное общество требует от образовательных учреждений соответствовать их требованиям и доказывать свою необходимость, улучшать качество предоставляемых услуг и адаптировать их под изменяющиеся условия. Родители, прежде чем отправить своего ребенка в то или иное образовательное пространство, чаще всего, не учитывают желания самого ребенка и особенности его личностного развития, которые формируются, в том числе, в соответствии с его сиблинговой позицией.

О влиянии порядка рождения на развитие личностных качеств отмечалось в научных исследованиях таких деятелей, как Френсис Гальтон, Альберт Адлер, Мюррей Боуэн, Зигмунд Фрейд, Уолтер Тоумен и другие [1, 3, 6].

Особенности детско-родительских отношений в семье закладывают определенное видение сиблингов о самих себе, что, в свою очередь, влияет на разницу в творческой самореализации у старших и младших детей [2, с.287]. Отталкиваясь от определенных личностных качеств сиблингов можно подбирать программы дополнительного образования для ребенка.

Единственные дети характеризуются высоким уровнем самооценки, мотивации и стремлением к успеху и риску, что делает необходимым раньше учиться гибкости и коммуникации в обществе [4]. Присущий единственным детям инфантилизм и эгоцентризм можно корректировать путем привития им ответственности и самостоятельности, добавив в их жизнь пришкольные и детские лагеря отдыха, кружки юного натуралиста. Для мальчиков важен мужской авторитет, а девочкам интересней в компании старших девочек, или дома рядом с мамой. Единственным девочкам придутся по душе кружки, направленные на организацию домашнего уюта, например, рукоделие и кулинария.

У старших сиблингов, в отличие от единственных, с детства формируется стремление к доминированию, руководству и нетерпимость к критике с выраженным стремлением быть лучшими во всем. Важным моментом является гендерная разница с младшим сиблингом, которая влияет на способность находить общий язык с противоположным полом [5].

Старшим братьям братьев важно проявляться среди мальчиков, поэтому на таких кружках, как хоккей, футбол, борьба, шахматы, школа конструирования, они будут раскрывать свои способности лучше. Развитию у них терпения и способности общаться с девочками будут способствовать кружки смешанного типа (рисование, музыка, экокружки).

Аналогично и старшие сестры сестер предпочитают общество девочек, и для умения общаться с мальчиками им пойдут на пользу кружки смешанного типа. Чтобы развивать женственность, которая часто купируется у данной сиблинговой позиции, можно рассмотреть танцевальные кружки или фигурное катание. Чтобы сбавить степень гиперопеки

и контроля, девочкам этой сиблинговой позиции нужно предоставить возможность ухаживать за животными или растениями.

Для старшего брата сестры комфортно нахождение в коллективе девочек, где братья сестер будут стремиться быть в центре внимания. Они отлично чувствуют себя в кружках смешанного типа (рисование, музыка, модельная студия, технические и медицинские кружки). Для развития лидерских качеств желательно рассмотреть кружки, где нет девочек, например, футбол, ОФП, хоккей, групповые спортивные секции.

Старшие сестры братьев так же комфортно будут чувствовать себя среди мальчиков, и будут предпочитать выделяться как среди мальчиков, так и среди девочек. Им отлично подойдут танцы, театральная студия, кулинария, с удовольствием посещают кружки, в которых они смогут реализовать свою способность проявлять заботу (экологические кружки).

Младший брат брата не стремится проявить лидерство и плохо ладит с девочками, поэтому для того, чтобы эти качества улучшить, родителям стоит рассмотреть кружки или спортивные секции смешанного типа, например, актерское мастерство, литературные кружки, рисование, компьютерные технологии, командный игровой спорт, танцы.

Младшей сестре сестры будут нравиться спортивные секции, где она сможет конкурировать с другими девочками (плавание, бег, гимнастика), и кружки, в которых можно будет проявить свою женственность (танцы или вокал).

Младшие братья сестер очень любят дружить с девочками, поэтому в кружках смешанного типа будут чувствовать себя максимально комфортно (иностранные языки, музыка, танцы). Чтобы побороть присущий им инфантилизм, необходимо научить их брать на себя ответственность, выбрав для них кружок с мужским авторитетом в лице преподавателя. Важно для них научиться ладить с мальчиками, полезны будут такие кружки, как футбол, лыжный спорт, шахматы, игра на гитаре.

Привыкшая с детства к мужскому вниманию младшая сестра брата любит привлекать противоположный пол, поэтому комфортно будет чувствовать себя на танцах, кружках красоты, в модельных студиях. Чтобы научить ее общаться с девочками, стоит рассмотреть спортивные секции, где есть девочки, например, синхронное плавание, гимнастика, игровые виды спорта.

Зная о личностных качествах ребенка, родители смогут оказать ему помощь в развитии необходимых черт, которые слабо развиваются в силу сиблинговой позиции, путем осознанного подбора образовательных программ.

Библиографический список:

1. Боуэн М. Теория семейных систем Мюррея Боуэна: Основные понятия, методы и клиническая практика. – М.: Когито-Центр, 2015. – 496 с.
2. Гурова Е. В., Суркова Е. Г. Способность к творческой самореализации молодых людей с различной сиблинговой позицией в семье // Проблемы педагогики и психологии. – 2012. – № 4. – С.285-288.
3. Зырянова Н.М. Ранние сиблинговые исследования // Психологические исследования: электрон. науч. журн. – 2008. – № 2(2).
4. Лукьянченко В. Социально-психологические особенности сиблинговых отношений как значимый фактор становления и жизненного пути зрелой личности // Психологическая наука и образование. – 2010. – № 1. – С. 31-40.
5. Якимова Т.В. Сравнительный анализ житейских и научных представлений об особенностях сиблинговых отношений в семье // Журнал практической психологии, 2013. – №2. – С. 32-39.
6. Galton F. English Men of Science, their Nature and their Nurture. – London: Macmillan & co, 1874. – P. 301.

УДК 371.13

**ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ НА УСПЕШНОСТЬ
БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Кулаева Е.Е., студент 2 курса бакалавриата, факультет педагогики и методики начального образования.

Научный руководитель: Цуканова А.П., к.психол.н., доцент кафедры специальной и дошкольной педагогики и психологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
a.cukanova@mail.ru

Ключевые слова: эмоции, эмоциональный интеллект, способности человека.

Аннотация. В статье рассматривается влияние уровня эмоционального интеллекта личности на его успешность в педагогической деятельности.

Изыскания последних лет делают проблему эмоционального интеллекта актуальной и важной в профессиональной деятельности воспитателей. К. Петридес отмечал, умение распознавать свои и чужие эмоции и управлять ими является важным навыком в общении с людьми в профессиональной сфере. Люди, которые смогли совладать со своими эмоциями способны выстраивать благоприятные отношения с людьми и гораздо более успешны в обществе. Исследования Д. Карузо, П. Сэловейя, Дж. Майера доказали, что обладатели высокого EQ (эмоционального интеллекта) редко попадают в конфликтные ситуации, а если и попадают, то быстро из них выбираются [2].

Понятие «эмоциональный интеллект» (EQ) было введено Дж. Майером и П. Саловеем, которые описывали эмоциональный интеллект как разновидность социального интеллекта, затрагивающую способность индивида отслеживать свои и чужие эмоции и чувства. Широкое распространение понятие «эмоциональный интеллект» получило благодаря работам Д. Гоулмана, опубликованным, и смысл этого понятия сводился к тому, что эмоциональный интеллект есть способность человека истолковывать собственные эмоции и эмоции окружающих, с тем чтобы использовать полученную информацию для реализации собственных целей. Рувен Бар-Он, который ввел аббревиатуру EQ, определяет эмоциональный интеллект как «набор когнитивных способностей, компетенций и навыков, которые влияют на способность человека справляться с вызовами и давлением внешней среды» [3;4].

От молодых педагогов уже с первых дней требуют полное погружение в педагогический процесс, решение всех необходимых профессиональных задач. Начало профессиональной деятельности для молодых педагогов часто связано с высоким уровнем стресса, неизбежным столкновением с рядом трудностей, среди которых принято выделять: проблемы, обусловленные психолого-методической некомпетентностью; проблемы, вызванные неготовностью решать воспитательные задачи; проблемы, в основе которых лежит коммуникативная некомпетентность; проблемы, обусловленные личностными особенностями учителя. Н.Б. Москвина отмечает ряд качеств, формирующихся у молодого педагога с низким уровнем EQ, среди них низкая коммуникабельность, высокий фактор агрессии и низкий доброжелательности, тревожность, напряженность, раздражительность, сухость, внутренняя неуверенность, снижение творческих способностей, консерватизм, конфликтность, закрепленность ролевой маски и другие.

От того насколько успешно получается понимать эмоции другого, во многом зависит и успешность в решении коммуникативных задач, самосознание и самоощущение, удовлетворенность своей деятельностью, способность к творчеству.

Действительно в педагогической профессии умение разобраться в содержании коммуникативного акта, умение правильно проинтерпретировать речевое послание, поведение, эмоции другого человека очень важны. В случае неправильной расшифровки воспитатель может выбрать ложный способ воздействия. На значимость данных способностей часто обращают внимание при формировании профессиональной готовности к будущей педагогической деятельности.

Исследование, проведенные на базе ФГБОУ ВО «Благовещенского государственного педагогического университета» с использованием Теста на эмоциональный интеллект (методика Н. Холла) [1]. Он используется для оценки применения эмоции в жизни личности, и учитывает разные стороны эмоционального интеллекта: отношение к себе и к другим, способности к общению; отношение к жизни и поиски гармонии, шкалы: эмоциональная осведомленность, управление эмоциями (скорее это эмоциональная отходчивость, эмоциональная неригидность), самомотивация (скорее это как раз произвольное управление своими эмоциями, исключая пункт), эмпатия, распознавание эмоций других людей, которые были представлены студентам [2]. Результаты показали, что преобладающее большинство будущих педагогов имеет низкий уровень эмоционального интеллекта. Только 3.8% (один студент) имеет высокий уровень EQ (эмоционального интеллекта), 38.4% (десять студентов) - средний уровень, 57.6% (пятнадцать студентов) – низкий уровень. Результаты исследования свидетельствуют о сложностях будущих педагогов справляться с ситуациями, которые вызывают сильные эмоции, вследствие чего им приходится их избегать, а также скрывать свои истинные эмоции от других. Также низкий уровень EQ проявляется в сложности поддерживать дружеские и любовные отношения, неуверенности в себе и своих действиях, склонности к чрезмерной самокритике, неспособности находить общий язык с окружающими, чрезмерной скромности и непредвзятости к окружающим.

Библиографический список

1. Люсин Д.В. Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн / Д.В. Люсин // Психологическая диагностика. – 2006. – №4. – С. 3-22.
2. Люсин Д.В. Опросник на эмоциональный интеллект ЭМИн: новые психометрические данные / Д.В. Люсин // Социальный и эмоциональный интеллект: от моделей к измерениям / Под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. – М.: Институт психологии РАН, 2009. – С. 264-278.
3. Цуканова А.П. Эмоциональный интеллект и алексетимия у будущих специальных психологов / А.П. Цуканова // Помогаящие профессии: научное обоснование и инновационные технологии / Под общей редакцией проф. З.Х. Саралиевой – Н. Новгород: Изд-во НИСОЦ, 2016. – С.787-791.
4. Цуканова А.П. Взаимосвязь уровня тревожности и эмоционального интеллекта личности будущего педагога в условиях модернизации образования / А.П. Цуканова // Модернизация содержания педагогического образования: проблемы и пути решения. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2017. – С. 82-90

УДК 371.13

СУБЪЕКТИВНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ И УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ЖИЗНЬЮ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

Лешкова О.В., студент 2 курса бакалавриата, факультета педагогики и методики начального образования.

Научный руководитель: Цуканова А.П., к. психол. н., доцент кафедры специальной и дошкольной педагогики и психологии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
oksanka.leshkova2002@gmail.com

Ключевые слова: счастье, субъективное благополучие, удовлетворенность жизнью, благополучие.

Аннотация. В статье рассматривается концепт счастья, понятие субъективного благополучия и исследуется уровень удовлетворенности жизнью студентов педагогического вуза. Раскрываются различные уровни удовлетворенности.

Проблема счастья, или же субъективного благополучия важна для понимания психологического состояния человека в различных жизненных ситуациях [1]. Исследования в этой области ведутся по различным направлениям, и прежде всего, в психологии эмоций, одним из исследователей в этой области является В.В. Бойко, который отмечал, что эмоции, затрагивая все психологические процессы и стороны жизнедеятельности человека, вероятно, являются регулятором его внутренней и внешней жизни [2]. Исследование оценки уровня субъективного благополучия возможно на основе исследовательских работ Л. А. Кривоносовой, которые представляют собой теорию ассоциации счастья с качеством уровня жизни и, соответственно, удовлетворенностью [3].

Изучение ощущение счастья, и уровень удовлетворенности жизнью студентов педагогического вуза проводилось на базе ФГБОУ ВО «БГПУ». Выборку данного исследования составили студенты 1-2 курса факультета ПимНО в возрасте от 17 до 23 лет. Для оценки уровня счастья и удовлетворенности жизнью в качестве материала была использована «Шкала счастья и удовлетворенности жизнью» Э. Динером [4]. Шкала удовлетворённости жизнью позволяет измерить когнитивную оценку соответствия жизненных обстоятельств ожиданиям индивида и отражает общую меру внутренней гармонии и психологической удовлетворенности.

В рамках нашего исследования выяснилось, что большинство студентов недостаточно удовлетворены своей жизнью. Малая часть студентов педагогического вуза, полностью удовлетворены своей жизнью в целом 7 человек (23%), подавляющее большинство имеет средний уровень удовлетворенности 13 человек (43%), это говорит о том, что они частично считают свое жизненное положение благополучным, но в то же время, не совсем счастливы. Что касается субъективного благополучия, им называют собственное отношение человека к своей личности, жизни и процессам, имеющим важное значение для самого человека, с точки зрения устоявшихся представлений о внешней и внутренней среде и характеризующееся ощущением удовлетворенности жизнью, которое складывается из субъективного восприятия социального положения, или как степень разрыва между ожиданиями и реальностью. Человек, который полностью удовлетворен своей жизнью, постоянно находится в состоянии внутренней гармонии. Материальная обеспеченность является составляющей только одной из сторон удовлетворенности, а именно материальных благ, но сущность истинного

субъективного благополучия отражает именно совокупность всех духовных понятий, и помимо них, это еще и душевное спокойствие, обретаемое долгим и усердным путем работы над собой, и над различными сферами своей жизни. Значительное количество респондентов имеют низкий уровень счастья 10 человек (34%), что выявило необходимость комплексной работы с данными студентами, необходимо работать в направлении формирования адекватного отношения к себе и веры в свои силы. Учиться испытывать радость от реальности и существовать в «моменте» здесь и сейчас, испытываю удовольствие от жизни.

Таким образом, были определены уровни счастья и удовлетворенности жизнью у студентов педагогического вуза, обозначены перспективы дальнейшей работы.

Библиографический список

1. Аргайл М. Психология счастья / М. Аргайл. – СПб.: Питер, 2003. – 271 с.
2. Бойко В.В. Энергия эмоций в общении: взгляд на себя и на других / В.В. Бойко. – М.: Филинь, 1996. – 193 с.
3. Цуканова А.П. Особенности отношения к суевериям студентов с разными уровнями субъективного благополучия / А.П. Цуканова // Материалы 64й научно-практической конференции преподавателей и студентов. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2014. – С. 50-56.
4. Oishi, S.; Diener, E.; Lucas, R.E. (2007). "The optimum level of well-being: Can people be too happy?". *Perspectives on Psychological Science*. 2 (4): 346–360.

УДК 371.13

КУЛЬТУРНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ЗНАЧИМОЕ КАЧЕСТВО В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ

Ложенко Е.С., студент 2 курса бакалавриата, факультет педагогики и методики начального образования.

Научный руководитель: Цуканова А.П., к.психол.н., доцент кафедры специальной и дошкольной педагогики и психологии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
moniggy@yandex.ru

Ключевые слова: культурный интеллект, CQ, толерантность, культура, мультикультурность.

Аннотация. В статье изучены и систематизированы представления различных исследователей о культурном интеллекте. Были выделены цели, задачи, области использования, основные понятия, компоненты, характеристики, а также рекомендации по повышению общего уровня CQ.

Проблема развития культурного интеллекта является крайне актуальной в наше время. Высоко развитый культурный интеллект является необходимым дополнением личности в наши дни, т.к. в современном глобализируемом мире личность сталкивается с необходимостью быть на равных с каждым. В наше время зачастую пренебрегают толерантностью и взаимоуважением, которые так нужны в большом обществе.

В нашем исследовании мы опирались на четырехфакторную модель культурного интеллекта, предложенную К. Эрли, Сун Анг, которые считают, что культурный интеллект — это способность индивида эффективно функционировать и взаимодействовать в ситуациях, характеризующихся культурным многообразием. В модели выделяются четыре базовых компонента: 1) метакогнитивный компонент отражает способность выстраивать стратегии, которые люди используют для приобретения культурного знания; 2) когнитивный компонент – это общие и контекстные знания о культуре; 3) мотивационный компонент представляет способность и желание индивида направлять внимание и энергию на культурный интеллект; 4) поведенческий компонент рассматривается как способность осуществлять соответствующие вербальные и невербальные действия при коммуникации с людьми разных культур [1].

Для выявления уровня культурного интеллекта был использован опросник «Расширенная шкала культурного интеллекта», субшкалы которого соответствуют четырем перечисленным выше компонентам [2].

В результате представить полученные данные в виде таблицы:

Таблица 1 – Шкалы культурного интеллекта

Субшкалы шкалы культурного интеллекта	Среднее	Стандартное отклонение	α Кронбах	Тест-рестовая корреляция r
Культурный интеллект— общий балл	143.61	26.51	0.85	0.60
Когнитивный компонент CQ	42.25	8.71	0.82	0.62
Метакогнитивный компонент CQ	45.31	8.37	0.81	0.49
Мотивационный компонент CQ	41.15	8.51	0.80	0.59
Поведенческий компонент CQ	37.21	9.34	0.83	0.58
Субшкалы				
Контекстные	20.71	5.26	0.73	0.61

когнитивного компонента CQ	знания				
	Общие знания	21.58	4.87	0.59	0.51
Субшкалы метакогнитивного компонента CQ	Осознание	14.87	3.15	0.59	0.21
	Планирование	12.82	3.56	0.62	0.40
	Контроль	13.96	3.12	0.70	0.37
Субшкалы мотивационного компонента CQ	Внешняя мотивация	13.42	3.55	0.53	0.56
	Внутренняя мотивация	13.79	3.56	0.63	0.51
	Самоэффективность в адаптации	13.55	3.22	0.64	0.63
Субшкалы поведенческого компонента CQ	Речевые акты	11.99	3.52	0.58	0.53
	Вербальное поведение	11.86	3.48	0.56	0.46
	Невербальное поведение	11.79	3.54	0.70	0.52

Согласно результатам модифицированной методики, ответы на пункты существенным образом зависят от ответов испытуемых на предыдущий пункт. Итоги характеризуется средне-высокими показателями эмпирически выявленных данных. Важно отметить, что ответы испытуемых на вопросы методики зависят от предыдущего вопроса, и этот ауторегрессивный эффект был учтен в представленной модели для большей части пунктов методики. Показатели среднего уровня свидетельствуют об общей осведомленности и о наличии базовой толерантности, ключевое свойство среднего уровня – неосознанная внутренняя борьба с собой для того, чтобы адаптироваться к новым условиям и отличающимся культурным группам в особенности. Высокие показатели характеризуются высокой мобильностью интеллекта, даже при низкой осведомленности. Высокая степень толерантности и адаптации не всегда связана с контекстными знаниями. Низкие показатели не были продемонстрированы респондентами, исходя из общих шкал, но у нескольких наблюдался феномен высокой осведомленности при практически нулевой мобильности.

Развитие культурного интеллекта не проходит стремительно, это длительный процесс, который требует не только вмешательства со стороны, но и самовоспитания. Компоненты культурного интеллекта могут быть и будут полезными не только в повседневном, бытовом взаимодействии, но и в различных сферах деятельности, начиная с педагогической и заканчивая политической. Ситуации требующие включения культурного интеллекта практически всегда возникают спонтанно и требуют полной готовности.

Библиографический список

1. Беловол Е.В. Адаптация опросника «Шкала культурного интеллекта» К. Эрли и С. Анга на русскоязычной выборке / Е.В. Беловол, К.А. Шкварило, Е.М. Хворова // Психология и педагогика. – 2012. – №4. – С. 5-14.
2. Солдатова Г.У. Апробация русскоязычной версии расширенной Шкалы культурного интеллекта / Г.У. Солдатова, С.В. Чигарькова, Е.И. Расказова // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2018. – Т. 15. – №3. – С. 510-526.

УДК 371.13

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ ПРОФЕССИИ

Муравьев Д.М., студент 2 курса бакалавриата, факультет педагогики и методики начального образования.

Научный руководитель: Цуканова А.П., к.психол.н., доцент кафедры специальной и дошкольной педагогики и психологии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

a.cukanova@mail.ru

Ключевые слова: личность, профессионализм, личностные особенности, профессия.

Аннотация. В статье рассматриваются личностные особенности, влияющие на выбор профессии.

Выбираю профессию, каждый задумывается о ее особенностях, что входит в личностные и профессионально значимые качества, как реализовываться в полученной профессии и в жизни в целом, как быть успешным в профессии.

Чаще всего личность определяют как человека в совокупности его социальных, приобретенных качеств. Так же в понятие «личность» включают такие свойства, которые являются более или менее устойчивыми и свидетельствуют об индивидуальности человека, определяя его значимые для людей поступки.

По мысли А.Ф. Лазурского, основная задача личности – это приспособление (адаптация) к окружающей среде, которая понимается в самом широком смысле (природа, вещи, люди, человеческие взаимоотношения, идеи, эстетические, моральные, религиозные ценности и т. п.). Мера (степень) активности приспособления личности к окружающей среде может быть разной, что находит отражение в трех психических уровнях – низшем, среднем и высшем. Фактически эти уровни отражают процесс психического развития человека [3]. С. Немов выводит следующее определение: «Личность – это человек, взятый в системе таких его психологических характеристик, которые социально обусловлены, проявляются в общественных по природе связях и отношениях, являются устойчивыми, определяют нравственные поступки человека, имеющие существенное значение для него самого и окружающих» [1].

У любого человека есть свои личностные особенности. Известно, что для каждой специальности нужны определенные качества личности. Мы решили изучить личностные особенности студентов и задались вопросом, кто же именно выбирает профессию учителя?

Любая профессия, обладая специфическими особенностями, предъявляет к человеку особые требования. Чем сложнее структура профессиональной деятельности, чем значимее для общества ее цель и результат, чем разнообразнее профессиональные задачи, тем выше требования к профессионалу. Круг этих требований не может ограничиваться только знаниями, умениями и навыками, он неизбежно расширяется в сферу личностных характеристик. Так, В. А. Крутецкий условно выделяет три группы общих педагогических способностей: дидактические, организационно-коммуникативные и личностные. Дидактические способности: способность передавать информацию детям, делая ее доступной, преподносить детям материал или проблему ясно и понятно, вызывать интерес к предмету; экспрессивно-речевые; академические (познавательные); распределенное внимание. Личностные способности: перцептивные, педагогическое воображение, способность саморегуляции эмоциональной сферы и поведения, выдержка и самообладание, саморегуляция психических состояний – способность учителя создавать у себя оптимальное психическое состояние, которое отличается энергичной уверенностью, бодростью, оптимизмом, благожелательностью [2].

Проводя исследование, использовал опросник FPI. Фрайбургский многофакторный личностный опросник FPI предназначен для диагностики состояний и свойств личности, которые имеют первостепенное значение для процесса социальной адаптации и регуляции поведения [3].

Участниками опроса стали 44 студента 1-2 курса ПиМНО. Наибольшее количество человек проявляют высокий уровень застенчивости и открытости. Высокий уровень застенчивости отражает предрасположенность к стрессовому реагированию на обычные жизненные ситуации, протекающие по пассивно оборонительному типу, а так же наличие тревожности, скованности, не уверенности, вследствие чего являются трудности социальных контактах. При этом следует отметить, показатель открытости указывает на уровень самокритичности и характеризует отношение студентов к социальному окружению, готовность и стремление к доверительно-откровенному взаимодействию с окружением.

Таблица 1 – Показатели личностных особенностей студентов

Показатели	Уровень показателей		
	Низкий	Средний	Высокий
	Количество человек		
Невротичность	4	16	24
Спонтанная агрессивность	10	15	19
Депрессивность	6	15	23
Раздражительность	12	16	16
Общительность	11	29	4
Уравновешенность	9	12	23
Реактивная агрессия	7	22	15
Застенчивость	4	13	27
Открытость	3	15	26
Экстраверсия/ Интроверсия	2	38	4
Эмоциональная лабильность	4	30	10
Маскулинизм/Феминизм	6	37	1

Большинство студентов имеют высокие показатели невротичность, депрессивности, спонтанной агрессии, застенчивости. Тем не менее, обладают высокими показателями открытости и уравновешенности, следовательно, устойчивы к стрессу в обычных жизненных ситуациях, базирующиеся на уверенности в себе, оптимистичности и активности. При низком уровне раздражительности и общительности. Исходя из результатов, мы можем понять, что может повлиять на успешную деятельность в дальнейшем. Следует обратить внимание на формирование общительности как профессиональному качеству, снятие невротичности с привлечением психологической службы Вуза и созданием благоприятной обстановки профессионального развития.

Библиографический список

1. Немов Р.С. Психология / Р.С. Немов. – 4-е изд. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 688 с.
2. Крутецкий В.А. Основы педагогической психологии / В.А. Крутецкий. – М.: Просвещение, 1972. – 253 с.
3. Цуканова А.П. Толерантность в структуре социально-психологической адаптации личности / А.П. Цуканова. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2008. – 155 с.

УДК 159.9.07

ПРОБЛЕМА НИЗКОГО УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЩЕСТВЕ

Патрушев В.А., студент 2 курса бакалавриата 2 года обучения, факультет социальных наук
Научный руководитель: Стародубец О.Д., канд. психол. наук, доцент кафедры психологии и педагогике

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

vladpatrushev17@mail.ru

Ключевые слова: психологическая культура, индивидуальность, внутренний мир.

Аннотация. В статье рассмотрено определение психологической культуры, её ценность и роль в жизни человека, и важность внедрения её во все общественные сферы жизнедеятельности.

Знания о психологической культуре играют самую важную роль в жизни каждого человека, эти знания позволяют больше узнать о себе, и о мире в целом, помогают овладеть на высоком уровне коммуникативными навыками, эффективно решать производственные и личностные проблемы.

Психологическая культура – это понимание и знание себя и других людей, адекватная самооценка, понимание особенности своей психики, саморегулирование личностных состояний и свойств, саморегуляции деятельности, регулирование отношений с другими людьми и осознания личных границ каждого человека и собственных в том числе, и принятие индивидуальных свойств, как внешних, так и внутренних.

Первоисточником обогащения психологическими знаниями индивида является семья. Родители не в силах создать благоприятные условия для эффективной социализации ребенка, что является следствием различного рода социальных проблем. Низкий уровень психологических знаний, демонстрируемый родителями в процессе воспитания и развития ребенка, могут оказаться невосполнимыми и проявляться позднее в асоциальном поведении ребенка, трудностях его адаптации к жизни в обществе, различных отклонениях психического и личностного развития. Родители чаще всего неспособны создать благоприятные условия в связи: повторением поведения модели воспитания родителей; безответственное отношение к выполнению своих воспитательных функций; неготовность и нежеланием менять сложившиеся стереотипы воспитания.

Каждому человеку, приходится сталкиваться в своей жизни и деятельности, в своих отношениях с людьми и с миром в целом с психологическими проблемами, которые человек зачастую не в состоянии решить их из-за низкой психологической культуры. Важность понимания этого и обучения психологической культуре способствует продвижению вперед каждой личности и общества в целом. Психологические знания дают понимание живого человека, его внутреннего мира, духовного состояния, чувств, размышлений и пр.

Психологическая культура является инструментом познания внутреннего мира личности и внешнего, его взаимодействия с людьми, фактором адаптации, выживания, социального бытия и самого главного, осознание себя как личность (процесс самопознания).

Социальные процессы и явления не могут быть полно раскрыты без привлечения знаний о механизмах индивидуального и группового поведения людей, закономерностях формирования стереотипов поведения, социальных установок, психологических свойств и особенностей личности и т.д. Без знаний и представлений о жизни духовного мира личности, сложно, а порой невозможно объяснить любое психическое проявление и реальное поведение людей, их мотивов, действий и т.д. Психологические знания нужны каждому человеку в любых областях жизнедеятельности, для психологической грамотности,

поскольку человеку приходится каждый день взаимодействовать с людьми, данные знания дадут человеку новое понимание своего окружения, ему легче будет доводить идеи, замыслы, до сознания других. При этом очень важно хорошее регулирование собственного внутреннего мира и его самосовершенствование. Психологическая культура, основана на признании ценности духовного мира, она отражает индивидуальность каждой личности, индивидуальность его внутреннего мира в целом. Способность человека к эмпатии, являют собой суть тончайших человеческих взаимоотношений и составляют основу психологической культуры личности. Психологическая культура включает в себя: понимание ценности и неповторимости каждого человека; знания духовного мира; желание и умение понять окружающих людей, учитывать и уважать в общении с ними их интересы, искренне отзываться на их чувства и переживания; способность правильно реагировать на возможные противоречия, расхождения во мнениях, оценках и представлениях, возникающих у людей; умение владеть собой, своим поведением, проявлением своих чувств и отношений; оценивать людей не по их внешним качествам, а внутренними т.д.

Одним из путей повышения психологической культуры является образование.

При повышении культуры психологических знаний люди смогут познавать самого себя, свои интересы, мотивы, психические процессы, цели в жизни, идеалы и т.д. Человек начнет понимать множество процессов внешнего мира, возрастет уровень познания природы человека, люди начнут развивать критическое мышление, которое является важной основой в жизни человека, возрастет уровень коммуникативных навыков за счет познания новых элементов психики человека, человек начнет осознавать себя как личность. Родители при повышении культуры начнут понимать индивидуальность своего ребенка, они освободятся от стереотипного типа воспитания, в связи с этим уменьшится количество недопонимания между членами семьи, и они начнут осознавать индивидуальность ребенка и смогут лучше понять его и себя. Важна психологическая культура и в сфере медицины. Незнание психологической культуры врачами влечет за собой непонимание духовного состояния больного, что часто является причиной конфликтов. Врачам необходимо изучение психологии, они смогут познать внутренний мир личности, что поспособствует новому её пониманию, что позволит взглянуть на человека с другой стороны.

Изучение психологической культуры нужно внедрять во все общественные сферы, с целью лучшего понимания человека, повышения эффективности коммуникации и осмысления важности рефлексии.

Необходимо создавать образовательную программу от детского сада до вуза в едином контексте получения знаний общечеловеческих ценностей.

Таким образом, психологическая культура важна для познания внутреннего мира человека, и в первую очередь познания и осознания своего «Я», как следствие нового понимания всего сущего, она даёт хороший уровень познания своих психических процессов, состояний и свойств, знание базового поведения, а также позволяет улучшить коммуникацию между людьми и уменьшить количество конфликтов.

Библиографический список

1. Глузман А.В. Роль психологии в жизни человека и общества / А.В. Глузман. – 2017. – С. 8-10.
2. Ермаченко Н.А. Роль психологической культуры в семейном воспитании / Н.А. Ермаченко. – Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – С. 210-214.

УДК 159.99

СТРАТЕГИИ ЖИЗНЕННОГО САМООСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

Рулева А.В., студент 4 курса специалитета, факультет социальных наук
Научный руководитель: Павлова Е.В., канд. психол. наук, доцент, доцент кафедры
психологии и педагогики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ruleva_alina@mail.ru

Ключевые слова: самоосуществление, стратегия, жизнеосуществление, ценностные ориентации, студенты.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности формирования стратегий жизненного самоосуществления у студентов психологов первого курса. Приведены результаты исследования основных составляющих стратегий жизнеосуществления студентов: карьерных ориентаций, ценностных ориентаций и смысложизненных ориентаций.

В эпоху информационной культуры, социальной мобильности и поливариантности векторов саморазвития перед будущими и действующими профессионалами встают проблемы осознанного построения профессиональной траектории, которое должно соответствовать личностным ценностям, придавать жизни смысл и равновесие в условиях постоянно меняющегося мира [3]. Данные вопросы рассматриваются в рамках исследования стратегий жизненного самосуществления. Нами было проведено исследование, состоявшее из двух этапов: 1) анализ понятия «жизненное самоосуществление»; 2) эмпирическое исследование основных составляющих стратегий жизнеосуществления студентов-психологов.

Цель исследования: изучение составляющих стратегий жизнеосуществления студентов-психологов. Гипотеза: стратегии жизненного самоосуществления студентов-психологов могут быть оценены посредством исследования их карьерных, ценностных и смысложизненных ориентаций. Для сбора эмпирических данных использовались методики: «Якоря карьеры» (Э. Шейн), «Ценностные ориентации» (М. Рокич), «Тест смысложизненных ориентаций (СЖО)» (А.Д. Леонтьев). Выборка – 14 человек (студенты-психологи первого курса).

В ходе анализа понятия «жизненное самоосуществление» было выявлено, что оно включает в себя ряд понятий [1], начинающихся с приставки «само-» (самореализация, самоактуализация и т.п.), что в русском языке может иметь следующие основные значения: направленность чего-нибудь на себя, исходение от себя или осуществление для себя, обращенность к самому себе, в самого себя или направленность на самого себя, совершение чего-нибудь без посторонней помощи; без постороннего участия. Одним из ключевых составляющих процесса формирования стратегий жизненного самоосуществления является профессиональное развитие, потому что в современных условиях оно представляет собой смысл, к реализации которого стремится человек; это индивидуальное сочетание и последовательность реализации профессиональных замыслов и целей, связанных с опытом и активностью в сфере работы на протяжении всей жизни [2].

В ходе эмпирического исследования по методике оценки карьерных ориентаций Э. Шейна было выявлено что у студентов-психологов преобладают ориентации на «Стабильность» и «Служение», что свидетельствует о стремлении к обеспечению безопасности и стабильности, предсказуемости событий жизни. Остальные стратегии были выявлены в меньшей мере, а ориентация на «Вызов» не выявлена вовсе, что указывает на

отсутствие направленности на конкуренцию, победу над другими, преодоление препятствий, творчество (таблица 1).

Таблица – 1 Результаты диагностики по методике Э. Шейна «Якоря карьеры» (в процентах)

Шкала	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Доля студентов	21	28	43	50	0	71	7	28	14

Примечание: Значения шкал: 1. Профессиональная компетентность; 2. Менеджмент; 3. Автономия (независимость); 4. Стабильность работы; 5. Стабильность места жительства; 6. Служение; 7. Вызов; 8. Интеграция стилей жизни; 9. Предпринимательство.

Результаты диагностики по методике М. Рокича «Ценностные ориентации» указали на то, что среди терминальных ценностей для студентов-психологов в большей мере значимы физическое и психическое здоровье, активная деятельная жизнь, а также уверенность в себе. Наименее значимы: счастье других, красота природы и искусства, творчество. Среди инструментальных ценностей наиболее значимы: широта взглядов, образованность и честность, наименее значимы непримиримость к недостаткам, высокие запросы, твердая воля.

По результатам теста смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева выявлено, что общий показатель осмысленности жизни у студентов первого курса средний. Значительное число студентов имеют высокие результаты только по шкале «Результат жизни» (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты диагностики по методике А.Д Леонтьева «СЖО» (в процентах)

Шкала	Уровень		
	Высокий	Средний	Низкий
Цели в жизни	21	64	15
Процесс жизни	7	78	15
Результат жизни	43	36	21
Локус контроля - Я	36	57	7
Локус контроля - жизнь	36	57	7
Общий показатель осмысленности жизни	36	57	7

Таким образом, большинство испытуемых имеют четкую нацеленность на будущее, строят планы и имеют вполне определенные цели. Они слабо ориентированы на творчество и конкурентность, что в целом может затруднить их карьерный рост. Дальнейшая работа со стратегиями жизнеосуществления с целью их формирования у студентов-психологов будет проделана в формате тематического тренинга.

Библиографический список

1. Леонтьев Д.А., Лебедева А.А., Костенко В.Ю. Траектории личностного развития: реконструкция взглядов Л.С. Выготского / Д.А. Леонтьев, А.А. Лебедева, В.Ю. Костенко // Вопросы образования. – 2017. – № 2. – С. 98-112. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-2-98-112.
2. Профессиональное развитие в меняющемся мире: стратегия жизнеосуществления / В.Н. Петрова, Н.В. Козлова // СПЖ. – 2018. – № 70. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-razvitiie-v-menyayuschemsya-mire-strategiya-zhizneosuschestvleniya> (дата обращения: 13.04.2021).
3. Ушамировский А.Э. К проблеме субъектности молодежи / А.Э. Ушамировский // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2016. – №11-3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-subektnosti-molodezhi> (дата обращения: 13.04.2021).

УДК 159.9.07

ИССЛЕДОВАНИЕ СЕРДЕЧНОГО РИТМА СОТРУДНИКОВ МЧС С РАЗНЫМ УРОВНЕМ РЕДУКЦИИ ЛИЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ

Рыбакова К.В., студент 4 курса бакалавриата, факультет социальных наук
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
Научный руководитель: Стародубец О.Д. доцент, канд. психол. наук
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
katerina.rybakova99@yandex.ru

Ключевые слова: сердечный ритм, аритмия, тахикардия, редукция личных достижений

Аннотация. Статья посвящена исследованию влияния редукции личных достижений на сердечный ритм сотрудников МЧС.

В наше время современный человек живет в мире оценки, причем оценивает человека не только общество, но и он сам. При этом, если человек сам себя оценивает негативно или постоянно находится под негативной оценкой общества, то это сказывается на его физическом здоровье, в первую очередь, на сердечно-сосудистой системе.

Стабильная, ритмичная работа сердца – залог стабильности работы человеческого организма в целом. Сердечный ритм измеряется путем подсчета количества ударов сердца в минуту, для каждой возрастной категории существует диапазон ударов сердца. Если же количество ударов больше или меньше указанного диапазона, то с помощью ЭКГ диагностируется нарушение сердечного ритма – аритмия [1].

Аритмии в зависимости от причин возникновения можно разделить на те, которые возникли из-за нарушения образования импульса, проведения импульса, и аритмии, возникшие в результате комбинированных нарушений ритма. Аритмии возникшие вследствие нарушения образования импульса, в свою очередь, делятся на номопные и гетеротопные. Номотопные аритмии делятся на: синусовую тахикардию, синусовую брадикардию, синусовую аритмию, синдром слабости синусового узла [2].

В рамках данного исследования было выдвинуто предположение, что редукция личных достижений может стать причиной аритмий. Редукция личных достижений – это стремление человека отрицательно относиться к себе, обесценивать свои личностные и профессиональные достижения. Редукция личных достижений может быть причиной аритмий, так как человек находится в постоянном напряжении, он неприятен самому себе, даже самые элементарные дела, поручения, просьбы могут вызвать бурю негативных эмоций, так как самооценка занижена, человек не стремится замечать свои успехи, не верит в свои силы, считает себя безнадежным.

Данное исследование направлено на выявление сердечного ритма сотрудников с разным уровнем редукции личных достижений. Для исследования уровня редукции личных достижений была использована шкала «редукция личных достижений» «Методики диагностики профессионального «выгорания» (К. Маслач, С. Джексон, в адаптации Н.Е. Водопьяновой). Измерения сердечного ритма производилось на устройстве психофизиологического тестирования УПФТ-1/30 «Психофизиолог». Выборкой исследования послужил кадровый состав одной из частей МЧС России по г. Благовещенску в количестве 66 человек, из них 32 женщины и 34 мужчины. В исследовании приняли участие сотрудники следующих подразделений: психологи, инженеры по технике безопасности, инспекторы пожарной безопасности.

Таблица 1 – Распределение респондентов в зависимости от уровня редукции личных достижений, в процентах

Уровень редукции личных достижений	Низкий уровень	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий уровень
Количество респондентов	50	21,2	22,7	4,6	1,5

Данные таблицы показывают, что редукция личностных достижений у сотрудников МЧС наблюдается крайне редко. У 93,9 % сотрудников уровень редукции личных достижений не превышает средних значений, это значит, данные сотрудники не имеют стремления негативно относиться к себе, обесценивать свои достижения. У 4,6 % сотрудников и 1,5 % был диагностирован уровень редукции личных достижений выше среднего и высокий, соответственно. Это говорит о том, что у этих сотрудников возможно наличие тенденций к проявлению аутоагрессии, негативного отношения к себе, успех какого-либо дела не просто не замечается, а не считается возможным. Таким образом, подавляющее большинство сотрудников не имеет стремления обесценивать свои поступки и отрицательно к себе относиться.

Таблица 2 – Распределение респондентов в зависимости от типа сердечного ритма, в процентах

Тип сердечного ритма	Тахикардия, синусовый ритм	Нормокардия, синусовый ритм	Нормокардия, синусовая аритмия	Нормокардия, ригидный ритм	Брадикардия
Количество респондентов	4,6	75,7	15,1	3,1	1,5

Из таблицы видно, что для большинства сотрудников характерна нормокардия и синусовый ритм – показатель того, что ритм сердца не нарушен, нормокардия – количественный показатель работы сердца, показывает, что сердечные сокращения происходят 60-100 раз в минуту. Для 4,6 % сотрудников так же характерен синусовый ритм, но частота сердечных сокращений 100 и более ударов в минуту, что является отклонением от нормы. У 1,5 % респондентов наблюдается количественное отклонение сердечных сокращений от нормы – брадикардия (менее 60 сокращений). У остальных респондентов наблюдается нормокардия, но имеются нарушения сердечного ритма. Так у 15,1 % сотрудников наблюдается синусовая аритмия, а у 3,1 % ригидный ритм. Ригидный ритм характеризуется короткими интервалами между ударами сердца, достигающими до 0,05 секунды, а синусовая аритмия характеризуется неравномерностью промежутков времени между сердечными сокращениями.

Для выявления взаимосвязи редукции личных достижений и сердечного ритма сотрудников МЧС использовался критерий ранговой корреляции Р. Спирмена. При уровне значимости в 0,05 связь между уровнем редукции личных достижений и типом сердечного ритма прямая слабая ($r=0,214$). Данные таблиц 1 и 2 показывают, что у сотрудников, имеющих уровень редукции личных достижений выше среднего и высокий сердечный ритм характеризуется нормокардией и синусовым ритмом большинство. Подводя итог можно сказать, что на данной выборке гипотеза не нашла подтверждения.

Библиографический список

1. Семенова Д.С. / Что такое аритмия: причины, признаки и устранение нарушений сердечного ритма. – Режим доступа: <https://yandex.ru/health/turbo/articles?id=6870&text> (дата обращения 10.05.2020)
2. Пропедевтика внутренних болезней: учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов (для студентов III курса лечебного факультета) / Буевич Е.И. и др. – Барнаул: Изд-во ГОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет», 2010. – 360 с.

УДК 159.96

МОДЕЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Суржик А.С., студент 1 курса магистратуры, факультет социальных наук
Научный руководитель: Зенина С.Р., кандидат психологических наук, доцент кафедры
психологии и педагогики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
Nasty800@mail.ru

Ключевые слова: профессиональное выгорание, однофакторная, двухфакторная, трехфакторная и четырёхфакторная модели.

Аннотация. В статье предпринята попытка рассмотреть вопрос диагностирования профессионального выгорания у преподавателей дополнительного образования. Автор предлагает интерпретацию выявленных моделей профессионального выгорания преподавателей, их особенности.

Постоянно меняющиеся условия современного мира способствуют увеличению требований к педагогу. Кроме результатов экзаменов учеников важно обращать внимание на их психологическое здоровье. Преподаватель является важным человеком в судьбе учеников, т. к. воздействует на развитие личности. Такие ученые как Б.Г. Ананьев, Ю.Г. Гатанов, А.О. Прохоров и другие занимались изучением воздействию деятельности педагога на личностные характеристики учеников. Но к сожалению, в трудах не учитывался такой синдром как выгорание преподавателей. Исследователи (Бойко В.В., Орел В.Е., Водопьянова Н.Е. и др.) изучают феномен профессионального выгорания и изменение личности при этом. Таким образом, проблема профессионального выгорания является актуальной и социально значимой.

В современных исследованиях в проблеме профессионального выгорания выявлено:

1. Признаки и свойство профессионального выгорания [5].
2. Различия между профессиональным выгоранием и психопатологий.
3. Созданы модели диагностики для выявления профессионального выгорания [6].
4. Выявлена первоочередная причина выгорания, возникающая в образовательной деятельности- это стресс в условиях ограниченных внутренних ресурсов.
5. Стрессоустойчивость и саморегуляция способствует предотвращению профессионального выгорания [7].

Более подробно рассмотрим пункт 3. На данный момент есть несколько моделей профессионального выгорания, которые описывают этот феномен (однофакторные, двухфакторные, трехфакторные и четырехфакторные модели).

Однофакторная модель была предложена Pines и Aronson в 1988 году. Такая модель рассматривалась как состояние истощения на физическом и эмоциональном уровне. Выгорания появлялось с эмоционального перегруженных ситуациях. При этот рассматривалась только один компонент, а остальные считались следствием.

В 1994 году появилась двухфакторная модель благодаря таким ученым как Д. Дирепдопк, В. Шауфели, Х. Сиксма. Исследования была направлены на медсестер из Голландии. Разница между двумя моделями сводится к тому, что синдром профессионального выгорания рассматривался из двух факторов: деперсонализация («установочный» фактор, проявлялся в изменении отношения к себе или к пациентам) и эмоциональное истощение («аффективный» фактор, проявлялся в сфере жалоб на свое здоровье, нервное напряжение).

К. Маслач и С. Джексон предложили трехфакторную модель. Феномен профессионального выгорание уже рассматривается с 3-х сторон: эмоциональное истощение, редукцию личностных качеств и деперсонализацию. Первый фактор эмоциональное истощение является основой профессионального выгорания. Проявляется в чувстве опустошённости, равнодушии, циничном отношении. Второй фактор редукция личных качеств проявляется в занижении своих достижений, преуменьшение собственного достоинства, негативном отношении к успехам и своим служебным достоинствам и победам. Третий фактор деперсонализация проявляется в утрате собственного «Я», деформации

отношений с людьми в профессиональной сфере. Иногда проявляется в стремлении осуждать или нарушать установленные правила.

Последняя модель, четырёхфакторная предложенная в 1985 году включает себя все факторы предшествующих моделей, плюс разделение одного компонента на два различных.

Можно выделить несколько моделей профессионального выгорания:

- 1) модель Р.Т. Голембиевского, Р. Ф. Музенридера;
- 2) модель Дж. Гринберга;
- 3) модель Б. Перлмана и Е.А. Хартмана
- 4) модель В.В. Бойко.

Согласно работам Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой чаще используют трехфакторную модель К. Маслач и С. Джексона.

Таблица 1 – Критерии и показатели синдрома профессионального выгорания [4]

№	Факторы	Критерии	Показатели
1	Эмоциональное истощение	Эмоциональный дефицит	Отсутствие способности к сопереживанию, соучастию; преобладание негативных эмоций, утрата к жизнерадостности
		Эмоциональная отстраненность	Отдаление от коллег
		Эмоциональное перенапряжение	Повышенная утомляемость, хроническая усталость, утомление, безразличие, нарушения сна, утрата сосредоточенности
2	Деперсонализация	Полная или частичная утрата интереса к клиенту	Люди воспринимаются как неодушевленный предмет, как объект для манипуляций
		Агрессивные тенденции	Злость и раздражительность по отношению к сослуживцам
3	Редукция личных достижений	Снижение самооценки своей компетентности	Отрицательное восприятие себя как специалиста
		Снижение личной самооценки	Недовольство собой, плохое отношение к себе как личности

Для исследования профессионального выгорания у преподавателей используют чаще процессуальную модель, так как синдром является динамическим процессом, который изменяется во времени и имеет нарастающий характер.

Библиографический список

1. Анцыферова Л.И. Способности личности к преодолению деформаций своего развития // Психологический журнал, 1999. – Т.20. – № 1. – С. 12-20.
2. Бутенко, В. С. Психологические особенности проявления синдрома эмоционального выгорания у педагогов начальных и старших классов средних общеобразовательных учреждений / В. С. Бутенко, А. М. Кукуляр // Мир науки, 2018. – № 7. – С. 12-25.
3. Варданян, Б. Х. Механизмы регуляции эмоциональной устойчивости / Б. Х. Варданян // Психологический журнал: категории, принципы и методы психологии. Психические процессы, 2008. – № 11. – С. 542-543.
4. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. – СПб. : Питер, 2008. – 336 с.
5. Влах Н.И. Эмоциональное выгорание у представителей «помогающих» профессий // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология, 2015. – Т. 8. – № 1. – С. 96–103
6. Методика диагностики уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко // Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: Учебное пособие. – Самара, 2017. – С. 161–169.
7. Ткаченко Г.А., Сорокопуд Ю.В., Яковлев В.А. Анализ проблемы эмоционального выгорания в педагогической и врачебной деятельности // Мир науки, культуры, образования, 2016. – № 1 (56). – С. 245–246.

УДК 371.13

К ПРОБЛЕМЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ГЕНДЕРА СТУДЕНТОВ

Суханова О.О., студент 2 курса бакалавриата, факультет педагогики и методики начального образования.

Научный руководитель: Цуканова А.П., к.психол.н., доцент кафедры специальной и дошкольной педагогики и психологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
olya_kid@bk.ru

Ключевые слова: гендер, пол, гендерные особенности.

Аннотация. В статье исследуется проблема гендерных особенностей студентов, нормы поведения мужчины и женщины.

Актуальность гендерной проблематики в образовании как социальном институте, ставящем себе целью развитие гармоничной личности, неоспорима. В процессе взаимодействия с родителями, педагогами и одноклассниками, друзьями, ребенок получает опыт гендерных отношений – сталкивается с тем, что от принадлежности к определенному полу зависят ожидания, предъявляемые человеку.

Гендерный подход, учитывающий, что отличие воспитания, способов поведения, взаимодействия с окружающим миром и людьми мужчин и женщин определяется «не столько их физиологическими, биологическими, анатомическими особенностями, сколько социально-культурными факторами», становится всё более актуальным в различных сферах и областях жизнедеятельности человека. В соответствии с этим подходом гендерные стереотипы рассматриваются не как определяемые полом, с которым рождается человек, а как исторически сложившиеся в обществе и навязываемые человеку как его составляющей [1]. Следовательно, эти стереотипы являются гибкими конструкциями, они подвержены изменениям, которые могут произойти и происходят в общественном сознании. Они могут меняться в пользу человеческой индивидуальности, что раскрывается в работах Д.В. Воронцов, Л.В. Штылева, Н.П. Реброва, Е.В. Иоффе, Ю.Е. Гусева, Т.А. Шведичикова, Н.Б. Гафизова, И.С. Клёцина и других.

Целью данной работы является исследовать гендерные особенности студентов педагогического ВУЗа. Выборку нашего исследования составили студенты Благовещенского государственного педагогического университета 1-2 курсов факультета Педагогики и методики начального образования в возрасте от 17 до 22 лет. Для исследования была использована методика: «Нормы поведения мужчины и женщины» автор О.Г. Лопухова [1], которая содержит вопросы, касающиеся гендерной идентификации. Она позволяет выявить степень усвоения социально-приемлемых для мужчин/женщин норм поведения, представленных в данной методике в виде набора личностных качеств. Методика содержит 40 качеств, что позволяет оценить, какие по мнению студентов относятся к мужским (М), женским (Ж) и нейтральным (Н) (одинаково свойственные обоим полам) качества, позволяет выявить уровень гендерной идентификации.

В ходе исследования по методике было установлено, что 16 студентов (большинство) входят в категорию среднего уровня гендерной идентификации. Однако было выявлено несколько студентов с экстремально низкими и высокими баллами. Так, студент 1 курса набрал 0 баллов, что свидетельствует о том, что у него очень низкий уровень гендерной идентификации. При этом выявилось в ходе обработки результатов, что студентка набрала 11 баллов, это в свою очередь является показателем высокого уровня гендерной идентификации. А так же проанализировав полученные результаты, мы можем сказать, что все респонденты отвечали правдиво и искренне.

Таким образом, высокий уровень гендерной идентификации показали 10% студентов. Средний уровень выявлен у 50% студентов. Низкий уровень отмечен у 40% студентов.

Таким образом, понятие «гендер» подчеркивает социально-психологическую сущность явлений в поведении человека, происхождение которых связано с половой принадлежностью индивида, но формируются они исключительно в условиях социальных взаимоотношений. При этом мы выяснили, что по результатам тестирования, что у студентов преобладает средний уровень гендерной идентификации.

Библиографический список

1. Андронникова О.О. Гендерная дифференциация в психологии / О.О. Андронникова. – М.: Изд-во НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 264 с.

УДК 159.9

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ БЕЗРАБОТНЫХ

Ушакова М.Ю., студент 1 курса магистратуры, факультет социальных наук.
Научный руководитель: Кора Н.А., кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики.
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет».
milana.ushakova.96@mail.ru

Ключевые слова: безработные, мотивация, мотивационная сфера безработных, центр занятости населения, труд.

Аннотация. Данная статья посвящена актуальной теме научного и прикладного значения – изучению особенностей мотивационной сферы безработных. Дана краткая характеристика мотивационной сферы трёх категорий безработных.

Одной из существенных проблем современной психологической науки в настоящее время стало изучение личности во взаимодействии с трудными жизненными ситуациями. Среди множества всевозможных трудных ситуаций, которые возникли в период пандемии коронавируса в России, стала безработица. Для подавляющего большинства российских граждан ситуация эта во многом приняла экстремальный характер, т.к. для многих данные обстоятельства оказались осложненными отсутствием опыта действий при потере работы. Ситуация потери работы для большинства людей, как правило, вызывает сильные негативные переживания, перенапряжение физических и психических функций. В этой связи является актуальным обнаружение факторов психологической устойчивости личности и ее умения справляться с ситуацией потери работы. Важнейшую роль в этом, на наш взгляд, призвана играть мотивационная сфера личности, специфика ее структурной организации, под воздействием которых личность занимает либо активную поведенческую позицию, демонстрирует гибкий стиль поведения, либо избирает другой путь, мало способствующий поиску выхода из создавшейся ситуации.

Проблема мотивации поиска работы безработными на сегодняшний день остается недостаточно изученной. Известно, что поведение безработного, активность поиска нового места работы во многом зависят от структуры его мотивационной сферы, в частности – от его понимания смысла жизни. Как показано в исследованиях М. В. Дмитриевой, специфической особенностью мотивационной сферы безработных, активных в поиске работы, является взаимосвязь всех параметров их мотивационной структуры (смыслоразностной ориентации, самоактуализации и др.), что позволяет им в большей степени быть независимыми от изменений социума, помогает реализовать свои возможности [2]. Напротив, структурные особенности мотивационного потенциала пассивных безработных характеризуются меньшей интегрированностью, изолированностью отдельных мотивов.

Немалое количество теорий мотивации основано на том, что мотивация человека к труду является сложным и многообразным явлением и может определяться потребностями, ожиданиями, особенностями восприятия и т. д. Основными компонентами трудовой мотивации являются мотивы трудовой деятельности, мотивы выбора профессии и мотивы выбора места работы; мотивы поиска работы. Последний мотив, мотив поиска работы, остается малоизученным, хотя изучаются такие понятия, как активный и пассивный поиск, которые, по мнению исследователей, зависят от всей структуры мотивационной сферы человека и могут характеризоваться интеграцией или фрагментацией, динамизмом, обусловленным тем, что вся структура мотивации представляет собой динамическую систему. Мотивация безработного зависит от продолжительности пребывания в этом

состоянии.

Люди, которые только что потеряли работу и были безработными *менее месяца*, испытывают неудовлетворенное желание сменить профессию и устроиться на новую работу, что приводит к негативному эмоциональному состоянию, сопровождающемуся желанием вернуться к привычному образу жизни. Однако они хотят получить новую работу, при этом не предпринимают никаких попыток трудоустроиться. Нет мотивов для поиска работы [1].

Мотивационная сфера безработных в период *от 1 до 6 месяцев*, зарегистрированных в центре занятости, характеризуется подавлением интересов и увлечений, значительным снижением поисковой и общей активности. Потеря работы в этот период воспринимается как угроза, большое препятствие в жизни – мысли о будущей работе тоже очень сильно меняются: на первый план выходит общение с людьми, иногда в ущерб профессиональной самореализации и творческой активности.

Для *длительно безработных* характерны определенные виды психологической защиты. Самым важным аргументом, который они используют для оправдания своего социального статуса, является отсутствие работы по специальности. И у них нет никакого желания менять свою специальность. Этот аргумент часто является попыткой рационализировать их нежелание работать. Быть безработным становится выгодно, основная масса принимает позицию «ребенка», которому «все должны», потому что он несчастный. Еще один способ «оградить себя от работы» – заняться семейными делами [3].

Так же, на мотивационную сферу безработных оставила отрицательный отпечаток эпидемия COVID-19. Когда с одной стороны, было сокращено значительное количество рабочих мест (*стереотипное поведение: отсутствие рабочих мест => нет смысла искать, => буду ожидать окончания эпидемии*), а с другой стороны, безработным повышали размер пособий. Причем эти меры распространялись как на людей, которые получали выплаты по минимальной ставке, так и на тех, кому пособие было назначено в максимальном размере (*стереотипное поведение: повышенные пособия => буду искать работу, когда закончится период повышенных выплат по безработице*).

Таким образом, в основе психологического состояния безработных лежит деструктивное воздействие механизмов стресса, осложненное искаженной трудовой мотивацией, что приводит к значительной деформации трудового стереотипа.

Библиографический список

1. Андреева, С. Н. Психологические особенности трудовой мотивации у различных категорий безработных / С. Н. Андреева, Т. Н. Голованова, С. В. Бахтина // Вестник Марийского гос. ун-та. – 2018. – Т. 12. – № 2. – С. 110-115.
2. Дмитриева М.В. Изучение мотивационной структуры личности безработных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psyhodic.ru/arc.php?page=2765>. – 12.02.2021.
3. Родионова, Е.А. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности / Е. А. Родионова. – М. : Юрайт, 2020. – 279 с.
4. Ростовский В. Социально–психологический анализ безработицы // Экономика и управление. – 2017. – № 5. – С. 55-63.

УДК 371.13

ТВОРЧЕСКОЕ ВООБРАЖЕНИЕ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Фомина А.А., студент 2 курса бакалавриата, факультет педагогики и методики начального образования.

Научный руководитель: Цуканова А.П., к.психол.н., доцент кафедры специальной и дошкольной педагогики и психологии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
fominaann137@gmail.com

Ключевые слова: воображение, творческое воображение, мышление, креативность.

Аннотация: статья посвящена изучению развития творческого воображения у студентов педагогической специальности. Охарактеризовано понятие «воображение».

Воображение представляет одну из форм психического отражения мира, особую форму психики. Это психологический процесс, в котором происходит создание новых образов (представлений) методом переработки материала восприятий и представлений... Л.С. Выготский утверждал, что воображение не повторяет впечатлений, которые накоплены прежде, а строит какие-то новые ряды из прежде накопленных впечатлений. Таким образом, привнесение нового в впечатления и изменение этих впечатлений так, что в результате возникает новый, раньше не существовавший образ, составляет основу той деятельности, которая мы называется воображением [1]. Согласно Е.И. Игнатьеву, «основной признак процесса воображения заключается в преобразовании и переработке данных и материалов прошлого опыта, в результате чего получается новое представление» [2]. Студентам как будущим педагогам необходимо иметь достаточно высокий уровень творческого мышления, воображения, т.к. профессия учителя и уроки, занятие проводимые ими – это бесконечный творческий процесс. Мы поставили задачу изучить уровня развития творческого воображения.

В исследовании приняли участие 30 студентов в возрасте от 17-23. Выявление уровня развития творческого воображения происходило по методике «Выявления творческого мышления», Э. Торренс [3]. Оценивание результатов проходило по 4 критериям: беглость, гибкость, оригинальность, разработанность. Согласно методике, развитие креативности анализируется, суммированием всех показателей.

Таблица 1 – Результаты диагностики в процентном соотношении

Уровень креативности	Кол-во студентов	Процентное соотношение
Высокий уровень	3	10%
Средний уровень	14	47%
Низкий уровень	13	43%

Результат показывает, что для большинства студентов - 47% (14 чел.) характерен средний уровень развития креативности. Это говорит о том, что задача была правильно понятна испытуемыми, однако, не смотря на то, что в своих работах использовали интересные идеи, рисовали формальные и классические детали. Не ярко выраженное развитие творческого воображения выявлено у 43% респондентов. Студенты, которые имеют низкие показатели, требуют дополнительного развития, ограниченного на данный момент потенциала, а также ригидность своего мышления.

Высокий уровень развития креативности характерен для участников, количество которых составляет 10%. Из этого следует, что студенты рисовали абсолютно нестандартные и реже встречающиеся ответы. Более того, они имеют способность с лёгкостью переходить от одного аспекта к другому. Данные респонденты отличаются своей интеллектуальной активностью. Отсюда и можно сделать вывод, что таковы студенты имеют высокую успеваемость и способность к изобретательской и конструктивной деятельности.

В конечном итоге, воображение представляет собой особое свойство психики человека, которое занимает промежуточное состояние меж восприятием, мышлением и памятью. Оно позволяет человеку созидать, разумно планировать свою деятельность и управлять ею. В ходе исследования выяснилось, что с категорией студентов, которые имеют средний или же низкий уровень развития творческого мышления, необходимо проводить дополнительные занятия, для того чтобы раскрыть их потенциал.

Библиографический список

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте / Л.С. Выготский. – СПб.: СОЮЗ, 1997. – 96 с.
2. Игнатъев Е.И. Воображение и его развитие в творческой деятельности человека / Е.И. Игнатъев. – М.: Знание, 1968. – 32 с.
3. Цуканова А.П. Развитие дивергентного мышления у детей старшего дошкольного возраста средствами нетрадиционных техник рисования / А.П. Цуканова, Г.А. Семенова // Дошкольное образование России и Китая: новые грани сотрудничества: сборник материалов научно - методической конференции. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2017. – С. 409-416.

УДК 159.9.07

ИЗУЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Шеламкова А.В., студент 2 курса специалитета, факультет социальных наук
Научный руководитель: Стародубец О.Д., канд. психол. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
shelamkova01@mail.ru

Ключевые слова: социальный интеллект, познавательная способность, прогнозирование поведения.

Аннотация. Данная статья посвящается изучению социального интеллекта. В условиях современного общества люди стали закрытыми друг от друга, достаточно сложно выстраивать взаимоотношения с окружающими, не говоря уже о взаимном понимании. Актуальность исследования определяется практической необходимостью достоверных знаний о механизмах успешного социального взаимодействия человека.

В истории психологических исследований проблема интеллекта является, с одной стороны, наиболее изучаемой и распространённой, с другой стороны, остаётся самой дискуссионной. До настоящего момента не сложилось однозначного определения интеллекта, хотя это понятие активно используются в различных областях психологической науки. Эта неоднозначность еще больше проявляется в исследованиях по проблеме социального интеллекта.

С тех пор как в науке впервые была выдвинута концепция социального интеллекта, интерес к этому понятию изменился. Исследователи стремились понять специфику данного феномена, предлагали различные пути его изучения, выделяли разные формы интеллекта, исследование социального интеллекта периодически выпадало из поля зрения ученых, что обуславливалось неудачами при попытках определить границы данного понятия.

Понятие «социальный интеллект» впервые употребил в 1920 году Э. Торндайк, обозначив им дальновидность в межличностных отношениях и приравняв его к способности мудро поступать в человеческих отношениях. Торндайк рассматривал социальный интеллект как познавательную специфическую способность, которая обеспечивает успешное взаимодействие с людьми, основная функция социального интеллекта – прогнозирование поведения.

Так как данное явление было довольно интересно для научной сферы, во многом было не понятно и не изучено, то некоторые ученые писали о своём понимании феномена, раскрывали основные характеристики со стороны своего научного взгляда.

Например, трактовка Г. Оллпорта 1937-ого года отличалась от ранее данной Э. Торндайком. Он описывает социальный интеллект как особую способность судить о людях, прогнозировать их поведение и обеспечивать адекватное приспособление в межличностных взаимодействиях. Он выделяет набор качеств, которые обеспечивают лучшее понимание других людей; в структуру этих качеств социальный интеллект включен как отдельная способность.

Многолетние теоретические объяснения развития, формирования данного феномена не могли не подкрепляться практическими обоснованиями. Огромный труд психологов, социологов вложен в попытки понять как исследовать данное явление, как отследить его практическое применение в жизни людей, как измерить уровень социального интеллекта. В этом огромном спектре, нужно выделить Дж. Гилфорда, который является создателем первого надёжного теста для измерения социального интеллекта, рассматривал его как систему интеллектуальных способностей, независимых от фактора общего интеллекта и связанных, прежде всего, с познанием поведенческой информации, включая невербальный

компонент.

В исследовании по изучению социального интеллекта мною использовались: психологический тест социального интеллекта Гилфорда; опросник «Социальный интеллект» (модификация методики Холла). Исследование проводилось на подростках, возрастом 15-17 лет.

По первой методике результаты таковы:

В первом субтесте «Истории с завершением» большинство показателей по нашей выборке составляет 42 % среднего – третьего уровня социального интеллекта, т. е. у подростков наблюдается, хоть и слабо, способность прогноза поведения людей в определенных ситуациях, второй уровень это уже 34 % подростков, и первый всего 24 %.

По данным второго субтеста «Группы экспрессии» выявляется преобладание низких значений социального интеллекта. 1 уровень отмечен у 8 %, 2 уровень – 50 %, 3 уровень – 32 %, и 4 уровень – 10 %. Данные показатели говорят о снижении социально-перцептивных способностей (восприятие мимики, жестов, поз).

В третьем субтесте «Вербальная экспрессия» отмечается более широкий разброс значений от 14 % четвертого уровня (средне сильные способности) до 21 % первого уровня (крайне низкие способности к познанию поведения). Разнообразие данных свидетельствует о вариативности индивидуальных различий.

Наконец, в четвертом субтесте «Истории с дополнением» значительно превалирует слабый уровень социального интеллекта 56 % второго уровня и всего 8 % – первого, третий уровень 21 %, четвертый уровень – 15 %.

По второй методике были выведены средние баллы по каждому критерию:

По критерию самосознание – был получен средний балл (4) уровень самосознания означает недостаточно сформированную способность осознания своих эмоций, мотивов и потребностей, затрудняющую профессиональное и личностное развития.

По критерию саморегуляция – был получен средний балл (4) уровень самоконтроля означает недостаточную способность управлять своими эмоциями, затрудняющую социальную адаптацию человека.

По критерию эмпатия – был получен средний балл (3) уровень эмпатии может осложнять профессиональную деятельность в сферах, связанных с управлением, общением, обслуживанием, воспитанием, обучением.

По критерию навыки взаимодействия – был получен средний балл (3) уровень может осложнять деятельность, связанную с управлением, общением, обслуживанием, воспитанием, обучением.

По критерию самомотивация – был получен средний балл (4) уровень самомотивации может осложнять профессиональную деятельность.

Таким образом, делая вывод об уровне социального интеллекта подростков, можно констатировать, что их уровень социального интеллекта средний и ниже среднего. Они неплохо разбираются в основных аспектах невербального общения, умеют получать необходимую информацию о поведении индивидов, обладают способностью прогнозировать поведение и реакции людей в той или иной жизненной ситуации, практически всегда высказывают правильные суждения о людях. В отношениях с другими индивидами люди со средним уровнем социального интеллекта проявляют предусмотрительность и тактичность, поэтому они очень часто становятся успешными и востребованными коммуникаторами.

Библиографический список

1. Аршанская (Шешукова), О.В. Психологические условия становления социального интеллекта: история и современность. Монография. М-во образования и науки РФ, СахГУ. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, 2018. – 85 с.

2. Клыпа О. В. Анализ проблемы эмоционального интеллекта современных подростков / О. В. Клыпа, П. А. Стежко // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 64-3. – С. 297-301.

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.
СЕКЦИЯ 1 «ПЕДАГОГИКА И ПРОБЛЕМЫ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ»**

УДК 37

ОБРАЗ РОССИИ В ПРЕДСТАВЛЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ САУДОВСКОЙ АРАВИИ

Альбалави Надер Масуд, курсант 2 курса

Филиппова Любовь Тарасовна, аспирант кафедры педагогики БГПУ
ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевоинское командное ордена Жукова училище
имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
feel_ly.95@mail.ru

Ключевые слова: образ России, иностранные военнослужащие, Саудовская Аравия.

Аннотация. Темой статьи является исследование образа России в сознании иностранных военнослужащих из Саудовской Аравии. Результаты исследования базируются на материале экспериментальных данных, полученных в ходе проведения опроса иностранных граждан. Результатом исследования является анализ ответов обучающихся, прибывших в Российскую Федерацию из Саудовской Аравии.

Образ современной России на международной арене сложен и противоречив. Его формирование происходит при активном участии СМИ на фоне острых политических, экономических, социальных и религиозных процессов, в которые оказалась втянута Россия на протяжении последних лет. Такие события, как участие России в сирийской войне, события в Алеппо, скандал с допингом в российском спорте, даже подозрения во вмешательстве России в избирательный процесс в США и многие другие наложили негативный отпечаток на имидж государства. В результате масштабного Anholt-GfK, занимает только 22-е место, значительно уступая по параметру «госуправление» (34-е место из 50) другим странам [4].

Что касается взаимоотношений с Саудовской Аравией, то 11-12 февраля 2007 года президент России Владимир Путин посетил Эр-Рияд с официальным визитом. Это был первый в истории приезд главы Российского государства на Аравийский полуостров, ставший мощным импульсом дальнейшего развития и углубления российско-саудовских отношений.

Наследный принц Саудовской Аравии Мухаммед бен Сальман пять раз побывал в России – в июне и октябре 2015 года, мае 2017 года, июне 2018 года.

Активно развивается военно-техническое сотрудничество между двумя государствами. В октябре 2017 года были подписаны меморандум между АО "Рособоронэкспорт" и Саудовской военно-промышленной компанией о покупке и локализации производства продукции военного назначения и контракт на общие условия организации в Королевстве Саудовская Аравия лицензионного производства автоматов Калашникова АК103 и патронов различного назначения. В феврале 2019 года Россия начала поставлять автоматы АК-103 в Саудовскую Аравию.

В апреле 2019 года Саудовская Аравия получила первую партию российских тяжёлых огнемётных систем "Солнцепёк".

Россия и Саудовская Аравия также договорились о поставках зенитных ракетных систем С-400, а также противотанковых ракетных комплексов "Корнет-ЭМ", тяжёлых огнемётных систем ТОС-1А "Буратино" и гранатомётов АГС-30.

В целом, нельзя сказать, что взаимоотношения Российской Федерации и Королевства Саудовская Аравия являются стабильно положительными. Но в последние годы намечается тенденция к сотрудничеству. Руководители государств стараются разрешить возникающие разногласия через поиск компромиссов. Поэтому, анализируя положение России, чрезвычайно важным становится создание позитивного образа России, путём освещения нашей страны в позитивном контексте событий мира.

Формирование позитивного образа России – первостепенная задача, особенно в условиях военного вуза. Но для того, чтобы делать какие-либо шаги в этом направлении, необходимо проанализировать тот образ России, который уже существует в сознании ИВС

(иностранные военнослужащие). С этой целью нами был проведён опрос в рамках научного исследования по формированию позитивного образа России (в данной статье затронуты некоторые аспекты опроса).

Процедура исследования заключалась в следующем: респондентам предлагалось ответить в произвольной форме на десять вопросов, относящихся к образу России в представлении ИВС из Саудовской Аравии. Всего было опрошено 35 курсантов. Возраст респондентов – 18-22 года. Все курсанты на момент опроса находились в городе Благовещенске и являлись обучающимися специального факультета ДВОКУ. Соответственно, цель пребывания в России: обучение в военном вузе. На момент опроса респонденты жили в России от трёх месяцев до двух лет. Все вопросы были письменно изложены на арабском языке (родном языке респондентов), с последующим переводом на русский язык. Бланк с вопросами также содержал графы, в которых ИВС писали своё имя (не анонимный опрос) и возраст.

Достаточно сильное влияние на формирование образа того или иного государства оказывают стереотипные суждения о стране, существующие в зарубежном обществе. Именно поэтому для более чем половины опрошенных ИВС Россия – это холод, снег, водка и медведи. Хотя, по их же признанию, «лето очень-очень жаркое», «медведей они ещё не видели», «не видели людей, которые пили водку». Иными словами, стереотипы так прочно укрепились в сознании, что даже прожив в России достаточное количество времени, стереотипы не заменились другими представлениями о стране.

Также были ответы на содержание которых оказала влияние профессия респондентов. В таких ответах Россия предстаёт страной с огромной военной мощью, способной оказать сопротивление и армии Наполеона, и фашистской Германии. На наш взгляд, такие ответы наиболее адекватны и ожидаемы, поскольку респонденты являются военнослужащими. Предполагается, что в гражданском вузе среди студентов из Саудовской Аравии мы не получили бы таких ответов.

И всего три человека из 35 упомянули о величии русской литературы. Также эти ИВС отметили, что их образы при слове «Россия» претерпели значительные изменения с момента приезда в Россию, начала изучения русского языка и большего узнавания страны. К слову, данные курсанты обладают большей рефлексией по сравнению с другими обучающимися. Как правило, они скрупулёзно изучают русский язык, интересуются культурой и историей России.

Анализируя работы исследователей в области имажологии и политического имиджа, нельзя отрицать, что культура, историческое наследие, туристическая привлекательность представляют собой перспективу для увеличения доверия к России в мире. И чем больше ИВС знают об истории и культуре страны, тем выше уровень их уважения и понимания людей, проживающих в этой стране.

Заявляя о себе как о надёжном и открытом партнёре для всего мира, можно добиться нейтрализации негативных стереотипов. Причём в целях защиты национальных интересов необходимо учитывать сложившийся набор представлений о государстве в том или ином регионе (в нашем случае – Саудовская Аравия), исторические традиции восприятия страны, а также сходства и различия в культуре и ценностях населения многих стран.

Библиографический список

1. Леонова О.Г. Мягкая сила: Инструменты и коэффициенты влияния // Обозреватель – Observer. 2014. № 3. С. 18–28
2. Милославская С.К. Русский язык как иностранный в истории становления европейского образа России: монография – М.: ФЛИНТА, Наука, 2012. – 400 с.
3. Россия и страны Востока в постбиполярный период: Учеб. Пособие под ред. Д.В. Стрельцова. – М.: ЗАО Издательство «Аспект Пресс», 2014. – 368 с.
4. Образ России в мире. Курс лекций. – М.: Эльф ИПР, 2010. – 296 с.
5. Индекс национальных брендов Anholt-GfK 2016. 8 декабря 2016. URL: http://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_content/RU/Documents/Press_Releases/2016/GfK_Rus_Press_Release_Anholt-GfK-Nation-Brand-Index_2016.pdf
6. Реут О.С. Страна электоральных хакеров — новый образ России? Сайт Алтайской школы политических исследований. 2017. – URL: <http://ashpi.asu.ru/ic/?p=4100>

УДК 37

РАЗВИТИЕ ПАТРИОТИЗМА СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА В УСЛОВИЯХ ИНТЕРНЕТ – ПРОСТРАНСТВА*Бовина А.П.*, студентка 2 курса, специальность 44.02.02Научный руководитель: *Онищук А.С.*, педагог – психолог, преподаватель ГПОАУ АО «Амурский педагогический колледж»
tigriza7474@mail.ru

Ключевые слова: патриотизм, патриотическое воспитание студентов, учитель начальных классов, интернет – пространство, интернет – портал.

Аннотация. В статье рассматриваются понятия «патриотизма» и «интернет – пространства» как среды коммуникации молодежи, возможности использования интернет – пространства в работе учителя начальных классов для формирования патриотизма младших школьников

Одной из актуальных проблем на сегодняшний день является воспитание будущего патриота своей страны. Основная цель патриотического воспитания — это привитие подрастающему поколению любви к Отчизне, гордости за свою Родину, формирование желания и готовности защищать страну в случае необходимости, стремления способствовать процветанию Отечества. [1]. Интернет стал средой коммуникации, механизмом производства и распространения информации, а также инструментом для сотрудничества и общения людей, охватывающей весь земной шар». [3]. Популярность и доступность интернет-пространства стремительно выросли, что привело к тотальной «оцифровке» социальных коммуникативных процессов. Как подчеркивает Я. Н. Засурский, Интернет «создаёт новую реальность, которую считают виртуальной, но которая оказывает серьёзнейшее влияние на реальную экономику и реальную информационную сферу». [2].

Нами было проведено анкетирование среди студентов 2- 4 курсов (148 человек). Цель анкетирования: выявить отношение студентов к интернету как средству патриотического воспитания молодежи.

На первый вопрос: Как часто вы пользуетесь интернетом, 100 % студентов ответили, что «часто», что доказывает популярность интернет – пространства среди студентов. Интересно, что на первое место большинство респондентов (47%) поставили инстаграм, как самое востребованное приложение для обмена фотографиями и видеозаписями с элементами социальной коммуникации.

На втором месте – Вконтакте, на третьем – Инфоурок. Сегодня Интернет является основной средой развития современного информационного общества. Он предоставил пользователям инструменты для создания самого разнообразного контента, в различных его представлениях (будь то текст, фото, аудио, видео), оперативного обмена информацией и осуществления взаимодействия в режиме реального времени без территориальных ограничений.

Студентам был задан так же вопрос, о возможностях интернета как средства воспитания патриотизма студентов педагогического колледжа. Ответы распределились следующим образом: 25% студентов ответили отрицательно, тогда как 75% считает, что это возможно. Будущие учителя считают, что интернет обладает ресурсами, помогающими молодежи познакомиться с историей Родины через просмотр документальных и художественных фильмов, участие в социально – значимых проектах. Возможности интернета позволяют продуктивно использовать тематические ссылки к историческим документам, фактам, биографиям героев России.

Однако в ходе анализа литературных и интернет – источников мы выяснили, что в интернете с точки зрения формирования патриотизма и духовно- нравственного воспитания существуют две идеологии.

Первая – официальная, которая пропагандирует государственную политику. Это множество сайтов молодежных форумов «Утро», «Таврида», «Территория смыслов» и других, которые позиционируют молодежную деятельность, направленную на воспитание и формирование лидерских команд.

В интернете существует и большое количество сайтов, где проповедуется совершенно иная точка зрения: ненависть к Родине [2].

Особая роль в воспитании патриотизма отводится учителю начальных классов. Организуя работу, направленную на воспитание патриотических чувств, так чтобы она была педагогически эффективной, учителю необходимо знать, что работа должна быть содержательной, характеризоваться высокой эмоциональностью и иметь внутреннюю логику

Для этих целей учителя используют самые разнообразные формы и приемы учебной и внеклассной воспитательной работы, вы том числе возможности интернет – пространств.[5].

Нами была составлена копилка интернет – сайтов для студентов педагогического колледжа, которую они смогут использовать в своей будущей профессиональной деятельности для воспитания патриотизма младших школьников. Сегодня широко известны такие порталы, как «Патриот России», «Георгиевская ленточка», «Знаем и любим Россию», «Живая история», «Мемориал.ру», «Волонтеры победы.рф» «Подвигнарода.mil.ru». [4].

В настоящее время «Инстаграм» стал популярной социальной сетью, специфика которой сводится к визуальным образам. Однако данная социальная сеть является и информационным порталом. Нами был создан аккаунт в инстаграме «Патриотизм у студентов». В содержании аккаунта имеются публикации «Книги, фильмы о патриотизме», «Мероприятия, направленные на воспитание патриотизма у молодежи и школьников и другие.

Мы надеемся, что материалы, опубликованные в аккаунте, привлекут внимание студенческой молодежи к патриотизму и будут использованы выпускниками педагогического колледжа в воспитательной работе с обучающимися.

Таким образом, будущее страны тесно связано с жизнью и деятельностью молодежи, а интернет уже стал неотъемлемой частью нашей жизни. Молодежь – это сила, которая влияет на все процессы, происходящие в стране: политической, экономической и культурной жизни общества, поэтому очень важно, чтобы юноши и девушки сами активно работали над своим образованием и воспитанием. Развитие патриотизма в интернет-пространстве и вне зависит только от самих студентов.

«От того, как мы воспитаем молодёжь, зависит то, сможет ли Россия сберечь и приумножить саму себя» В.В. Путин.

Библиографический список

1. Беспалова Т.В; Расторгуев В.Н. Патриотизм и русская цивилизационная идентичность в современном российском обществе/ Беспалова Т.В., Расторгуев В.Н. Российский научно – исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д.С. Лихачева, 2017.-250с.

2. Мурашов В.И. Национальная идея: Патриотизм. Государство. Идеология/ Мурашов В.И.- М.: Изд – во ИТРК, 2020. – 198 с.

УДК 378

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ К ПРОЯВЛЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЗАБОТЫ

Володин В.В., аспирант 3 года обучения, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Лукина Е.Ю., кандидат педагогических наук, доцент, доцент
кафедры педагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
Volodinmladshy2017@yandex.ru

Ключевые слова: подготовка, будущие учителя, педагогическая забота, эксперимент, результаты.

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментальной работы по подготовке будущих учителей к проявлению педагогической заботы в процессе их профессиональной деятельности.

Учитель, проявляющий заботу о ребенке, должен быть компетентен в её осуществлении. Однако, проблема подготовки будущих учителей к проявлению педагогической заботы еще не была предметом специального изучения в педагогической науке. В связи с этим возникает потребность в разрешении противоречий: между объективной потребностью современного общества в специалистах, способных организовывать субъект-субъектное взаимодействие, в основе которого лежит педагогическая забота, и отсутствием системы подготовки будущих учителей к проявлению педагогической заботы в процессе профессиональной деятельности; между имеющимися в науке общими предпосылками для разработки концептуальных основ подготовки будущих учителей к проявлению педагогической заботы в процессе их профессиональной деятельности, и недостаточной разработанностью педагогических условий этой подготовки.

Целью исследования являлась экспериментальная проверка эффективности педагогических условий подготовки будущих учителей к проявлению педагогической заботы в процессе их профессиональной деятельности.

Экспериментальная работа проводилась на базе ФГБОУ ВО «БГПУ» на факультете педагогики и методики начального образования, и включала три этапа: констатирующий (09.09.2019 – 30.09.2019), формирующий (01.10.2019 – 23.11.2020), контрольный (24.11.2020 – 29.01.2021).

Для проведения экспериментальной работы были выбраны: экспериментальная группа: студенты факультета педагогики и методики начального образования в количестве 78 человек, поступившие в 2018 году; контрольная группа: студенты факультета педагогики и методики начального образования в количестве 65 человек, поступившие в 2017 году.

Диагностика готовности будущих учителей к проявлению педагогической заботы осуществлялась на основе сформулированных в теоретической части исследования критериев и показателей:

- понимание сущности педагогической заботы (полнота; глубина; дифференцированность; осознанность);
- представления о профессионально-личностном саморазвитии (осознание необходимости профессионально-личностного саморазвития; сформированность представлений о путях и средствах профессионально-личностного саморазвития);
- эмоционально-ценностное отношение к себе и к ребенку (позитивное самоотношение; эмпатия; убежденность в ценности личности ребенка; убежденность в значимости педагогической заботы, как для ребенка, так и для общества в целом);

- навыки профессионально-личностного саморазвития (проявление рефлексии; владение навыками профессионально-личностного саморазвития.
- проявление педагогической заботы в реальном поступке (ориентация на личностную модель взаимодействия; субъектность; элементы педагогической заботы) [1].

На констатирующем этапе нами был определен начальный уровень готовности к проявлению педагогической заботы у студентов экспериментальной и контрольной групп. Результаты диагностики показали, что большинство испытуемых продемонстрировали низкий уровень готовности к проявлению педагогической заботы в процессе их профессиональной деятельности.

Формирующий эксперимент включал в себя проверку следующих педагогических условий:

1. Актуализация субъектного опыта будущих учителей в процессе их личностной подготовки. Проверка условия осуществилась на занятиях спецкурса «Педагогическая забота и личность учителя». Здесь широко использовались преподавателем элементы психологического тренинга с целью формирования субъектности у будущих учителей, позитивного самоотношения, эмпатии.

2. Расширение и углубление представлений о сущности педагогической заботы и формирование навыков её осуществления как одной из стратегий профессиональной деятельности. Данное условие проверялось на занятиях спецкурса «Педагогическая забота и её проявление в школе», а также через включение обучающихся во внеаудиторную деятельность (волонтерская деятельность, подготовка к совместным мероприятиям, участие в социальных акциях и пр.).

3. Практическое включение студентов в предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности. Данное условие проверялось в период прохождения студентами педагогической практики в школе, где будущие учителя включались во взаимодействие с детьми и родителями, а также реализовывали свои проекты на тему педагогической заботы.

На контрольном этапе эксперимента были получены результаты, которые свидетельствовали о том, что количество обучающихся, перешедших на более высокий уровень готовности к проявлению педагогической заботы в экспериментальной группе оказалось значительно выше, чем в контрольной.

Динамика основных критериев и показателей успешности подготовки будущих учителей к проявлению педагогической заботы в конце экспериментальной работы подтвердила результаты исследования. Это позволяет сделать вывод об успешности и результативности выделенных условий гипотезы и построенной на их основе экспериментальной работе.

Библиографический список

1. Володин, В.В. Компоненты готовности будущих учителей к проявлению педагогической заботы / В.В. Володин, Е.Ю. Лукина // Педагогика. Вопросы теории и практики. – 2021. – № 1. – С. 116-122.

УДК 376.5

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ В ПРОЦЕССЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «ПЯТЬ ШАГОВ К ОСОЗНАННОМУ ВЫБОРУ ПРОФЕССИИ»

Гарнага Е.А., студент 2 курса магистратуры психолого-педагогического факультета.
Научный руководитель: Карнаух Н.В., д.пед.н., профессор, зав. кафедрой педагогики ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет».
egarnaga@list.ru

Ключевые слова: одарённые дети, образовательная программа, дистанционные технологии, педагогическое сопровождение.

Аннотация. Статья посвящена проблеме развития у одарённых детей профессиональной направленности посредством дистанционных технологий в рамках реализации программы «Пять шагов к осознанному выбору профессии»

Одаренный ребенок — это ребенок, который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности [2].

Одной из актуальных проблем в работе с одаренными детьми является педагогическое сопровождение развития у них профессиональной направленности, так как, имея выдающиеся способности в различных областях и большое количество интересов, такие дети часто испытывают трудности в окончательном выборе и распределении личного времени. Под *педагогическим сопровождением* мы понимаем особый вид взаимодействия с одаренным ребенком, направленный на создание благоприятных условий, при которых ребенок сможет принять оптимальное решение в ситуациях жизненного выбора [3].

Выбранные формы работы должны отвечать современным требованиям: быть гибкими, информативными, доступными и удобными для взаимодействия с каждым одаренным ребенком, как в групповой работе, так и индивидуально [1]. Таковыми являются дистанционные технологии.

Совместно с сотрудниками Центра выявления и поддержки одаренных детей «Вега» нами было проведено исследование, в ходе которого мы выявили уровень готовности преподавателей и учащихся работать в онлайн-формате. После этого нами была разработана и реализована в условиях дистанционного обучения программа «Пять шагов к осознанному выбору профессии». Целью программы являлось создание условий для формирования у одарённых детей представлений о своей будущей профессиональной деятельности, оказание им профориентационной поддержки, помощи в раскрытии личностных особенностей и построении индивидуального маршрута.

Программа состояла из следующих разделов: «Самопознание как шаг к профессиональному выбору», «Роль мотивации в профессиональном выборе», «Целеполагание - этап профессионального самоопределения», «Осознанность выбора – шаг в профессию», в разделы были включены занятия по темам: «Технологии самомотивации», «Я и другие», «Множественный интеллект», «Мои потребности», «Мотив и цель», «Обуздать драконов», «Прокрастинация», «Ресурсы человека», «Самомотивация», «Сила позитивного мышления», «Тайна улыбки», «Укротители времени». Дистанционные занятия имели следующую структуру: выявление существующих личных проблем, связанных с обозначенной темой; определение возможных причин возникновения данных проблем; проведение тренинговых упражнений, игр, викторин, сессий моделирования будущего.

Учебный процесс в рамках реализации программы имел практикоориентированный характер. При проведении практических занятий обучающиеся работали самостоятельно.

Для практических занятий использовались задания, которые носили репродуктивный и творческий характер.

Также в программу интегрировано прохождение участниками психологических методик определения особенностей личности и их соответствия тому или иному виду деятельности. Каждый участник получил специально разработанную карту самодиагностики, которую заполнял по мере прохождения дистанционной программы, собирая в едином источнике результаты психологических методик анализа своей личности и важную информацию о мире профессий.

В ходе дистанционной работы преподаватели выбирали для себя наиболее удобную форму взаимодействия с детьми: социальные сети, мессенджеры, почту, платформу для видеосвязи. Также была предоставлена возможность для записи видеоуроков.

В WhatsApp был создан общий чат участников для быстроты взаимодействия, обратной связи с педагогами, а также для дополнительной полезной информации и интерактивов.

Вся деятельность между преподавательским составом была сообщена и систематизирована. В случае неполадок по технической части, работа оперативно налаживалась.

Предварительно была проведена консультация для педагогов о том, как применять дистанционные технологии в своей практике и в каком виде. Некоторые, по необходимости, проходили курсы повышения квалификации.

Особых проблем в период прохождения программы не возникало, единственно, у некоторых участников происходили сбои с интернетом, из-за чего им становилось неудобно проходить занятия и скачивать необходимый материал.

В процессе реализации программы участники познакомились с основными составляющими личностного роста (психологическими, физиологическими, социальными), наиболее востребованными специальностями Амурской области, способами самомотивации, целеполагания тайм-менеджмента, учились проектировать личную траекторию развития и профессионального роста формулировать и выражать свое мнение, принимать решения, проявлять социальную активность, пользоваться навыками самопрезентации. Завершающим продуктом стала защита индивидуального образовательного маршрута.

По окончании реализации программы нами был подготовлен сборник упражнений с методическими рекомендациями и онлайн-курс, который включает в себя 12 видеоуроков

Итак, грамотно организованное педагогическое сопровождение одаренных детей, позволяет таким детям научиться выстраивать свой образовательный маршрут, грамотно распределять личные ресурсы и время, а также обрести уверенность в области своих интересов и сделанном профессиональном выборе.

Библиографический список

1. Хуторской, А.В. Дистанционное обучение и его технологии // Интернет-журнал «Эйдос» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-18.htm>. (дата обращения: 03.03.2021)
2. Шумакова, Н. Б. Обучение и развитие одаренных детей / Н. Б. Шумакова. – М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2015. – 336 с.
3. Щепланова, Е. И. Психологическая диагностика одаренности школьников: проблемы, методы, результаты исследований и практики / Е. И. Щепланова. – М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЭК», 2016. – 368 с.

УДК 37.013

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ НА ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Головинов П.С., студент 2 курса магистратуры, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Санабасова Р.К., кандидат педагогических наук, доцент кафедры
педагогики ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
sanabasovar@rambler.ru

Ключевые слова: внеурочная деятельность, ценность, ценностно-смысловая компетенция.

Аннотация. В статье рассматривается процесс формирования ценностно-смысловой компетенции у учащихся старших классов во внеурочных занятиях по физической культуре.

Воспитание гражданина и патриота своей страны, высоконравственного, творческого, компетентного человека является приоритетной задачей общества. Современные документы в сфере образования, в частности «Концепция духовно-нравственного воспитания и развития» (2009 г.), определяют базовые ценности российского общества. Под ценностями понимаются убеждения, устойчивое отношение к чему или кому-либо, духовные, нравственные, моральные принципы, принятые обществом. Со времени разработки новых ФГОС ценностная составляющая образования стала определяющей. Ценности выступают в качестве целей воспитания, его содержания, основы и результата.

Особую роль в ценностно-смысловом самоопределении личности государство возлагает на школу. В едином образовательном процессе должны дополнять друг друга учебная и внеучебная деятельность, решая задачи ФГОС.

Важным средством развития компетенций у учащихся является внеурочная деятельность, которая характеризуется разными видами активности - умственной или физической. Реализация внеурочной деятельности предполагает формирование в каждом ученике нравственного, познавательного, коммуникативного, эстетического и физического потенциала, их становление и развитие.

Все это обусловило определение проблемы нашего исследования, связанной с внеурочной деятельностью как средством развития у учащихся компетенции ценностно-смысловой ориентации. Нами были определены следующие составляющие ценностно-смысловой компетенции у обучающихся:

1. Мотивационный компонент: направленность личности на совместную деятельность и взаимодействие с другими людьми.
2. Когнитивный компонент: знания об основных ценностях, высокий уровень эмпатии, степень независимости и самостоятельности в своих поступках, принятие и использование ценностей в поведении, взаимодействии с окружающими людьми.
3. Инструментально-операциональный: овладение способами деятельности по оценке явлений окружающей действительности, выявление личностных смыслов, рефлексии своих действий и поступков.

Для изучения мотивационного компонента нами была выбрана «Методика «Направленность личности в общении» С.Л. Братченко.

Данная методика предназначена для изучения направленности личности в общении, понимаемой как совокупность более или менее осознанных личностных смысловых установок и ценностных ориентаций в сфере межличностного общения, как индивидуальная коммуникативная стратегия, включающая личностные представления о смысле общения, его целях, средствах, желательных и допустимых способах поведения в общении.

Для изучения когнитивного компонента мы выбрали методику «Ценностные ориентации» (М. Рокич); для изучения инструментально-операционального компонента ценностно-смысловой компетенции – «Методику диагностики рефлексивности» (опросник Карпова А.В.).

Диагностика была проведена с использованием указанных выше методик. Выборку составили учащиеся 10 «А» и 10 «Б» класса МАОУ СОШ № 16 г. Благовещенска». В каждом классе присутствовала контрольная группа и экспериментальная группа, по 50 человек в каждой группе.

С учащимися экспериментальной группы проводилась разработанная нами программа внеурочной деятельности по физической культуре «Движение вверх», целью которой является развитие ценностно-смысловых компетенций у учащихся старших классов, а именно: 1) приобретение школьником знаний основных социальных норм (проблематика здоровья, здорового образа жизни); 2) получение учащимся опыта позитивного отношения к базовым общественным ценностям (знания о спортсменах-олимпийцах и паралимпийцах; лиц, сдавшие норму ГТО, и др.) 3) приобретение школьниками опыта осуществления социально значимых дел.

Занятия основаны на принципе совместной деятельности учителя и ученика. В процессе реализации программы использовались методы: упражнений (многократное повторение движений); соревновательный метод (используется после получения необходимых навыков); метод создания успеха; метод воспитывающих ситуаций и др.

Формы обучения: индивидуальный, групповой, фронтальный, поточный.

В соответствии с сформулированными особенностями сформированной ценностно-смысловой компетенции учеников наиболее предпочтительными результатами в методике С.Л. Братченко является диалогический тип личности; в методике М. Рокича анализировались характеристика здоровье (физическое и психическое), которая должно находиться в первой семерке важнейших ценностей (терминальные ценности), в методике В.А. Карпова рассматривался уровень рефлексивности (низкий, средний, высокий).

В экспериментальной группе (методика С.Л. Братченко) к диалогическому типу личности склонны 48 % учеников, а в контрольной группе – 40 %.

При анализе результатов методики М. Рокич выяснилось, что «здоровье» является важной ценностью у 60 % учеников экспериментальной группы и у 40 % участников контрольной группы.

Высоким уровнем рефлексивности по результатам теста В.А. Карпова в экспериментальной группе обладает 44 % учеников, а в контрольной 36 %.

Таким образом, анализ результатов диагностик показал, что в экспериментальной группе процент диалогических личностей (методика С.Л. Братченко), учащихся, у которых здоровье является одной из приоритетных ценностей (М. Рокич) и уровень рефлексивности (методика В.А. Карпова) выше, чем в контрольной группе. Разница составляет от 8 % до 20 %. Из этого следует, что разработанная нами программа внеурочной деятельности по физической культуре для учащихся старших классов «Движение вверх» является эффективной.

УДК 37.013

**ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДЕТСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
(НА ПРИМЕРЕ МАОУ «ШКОЛА № 12 Г. БЛАГОВЕЩЕНСКА»)**

Ерохина Е.Д., студент 2 курса бакалавриата, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Воронина М.В., старший преподаватель кафедры педагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
ovr@bgpu.ru

Ключевые слова: воспитательный потенциал, детская общественная организация.

Аннотация. В данной статье рассматривается воспитательный потенциал детской общественной организации, анализируется сущность понятий «воспитательный потенциал» и «детская общественная организация», а также воспитательный потенциал детской общественной организации на примере общеобразовательной школы.

В XXI веке воспитание становится ведущим направлением политики нового российского государства, поэтому с воспитанием подрастающего поколения связываются судьба и перспективы развития Российского общества. Детская общественная организация уже довольно давно перестала быть лишь инструментом педагогического и воспитательного воздействия на подрастающее поколение страны. Современная детская общественная организация может быть охарактеризована как объединение, создаваемое не для детей, а самими детьми, на основе свободного волеизъявления юных граждан России и при участии поддерживающих их взрослых для реализации общих интересов и защиты прав в условиях совместной, социально значимой деятельности. Поэтому особая значимость принадлежит исследованию ценности воспитательного потенциала детской общественной организации в общественном пространстве школы, поскольку именно она является значимым фактором развития обучающихся. В связи с этим обращение к воспитательному потенциалу детской общественной организации является актуальным в настоящее время.

Понятие «детское общественное объединение» рассматривается многими учеными (Л.В. Алиева, И.В. Руденко, И.И. Фришман и др.). Так, Е.И. Возжаева и О.С. Коршунова дают следующее определение детскому общественному объединению – это «добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе детей и взрослых, объединившихся на основе общности интересов для реализации общих целей, указанных в уставе общественного объединения. Его правовой основой является Федеральный закон от 19.05.1995 N 82-ФЗ (ред. от 30.12.2020) «Об общественных объединениях», статья 5 [1]. Воспитательный потенциал детских и молодежных объединений можно рассматривать как способность к творчеству, как ведущая характеристика деятельности детской общественной организации, обеспечивающая развитие личности в зависимости от ее возможностей и творческих способностей, а средства социально-культурной деятельности рассматриваются как инструменты достижения поставленных целей [2]. Анализ ключевых понятий позволяет точно убедиться в том, что детские общественные объединения — одна из значимых структур в многообразии детских движений, форма организации детской самостоятельности, социальной активности, самореализации; особая педагогически образованная среда жизнедеятельности ребенка; педагогически преобразованный социум.

Подтверждением вышеизложенному может послужить анализ опыта развития воспитательной системы школы №12 г. Благовещенска, который показал, что все мероприятия направлены на развитие самостоятельности и ответственности, инициативы и творчества, формирования навыков самоуправления у учеников, создании ситуации «успеха» для каждого ученика.

Педагогический коллектив школы реализует воспитательную деятельность по следующим направлениям:

1. Гражданское воспитание. Клуб «Я гражданин» (правовое воспитание, формирование опыта и культуры гражданского поведения, коррекция процессов социализации, освоение навыков самоуправления, развитие социальной активности).

2. Духовно-нравственное воспитание на основании российских традиционных ценностей. Волонтерский отряд «Забота» (формирование духовно-нравственных ценностей, развитие личностного стремление к самосовершенствованию, деятельность по милосердию).

3. Популяризация научных знаний среди детей. Научное общество школьников «Поиск» (формирование ценностного отношения к образованию развитие познавательной активности учащихся, педагогическое сопровождение интеллектуальное воспитание).

4. Экологическое воспитание. Клуб «Юный натуралист» (развитие экологического мышления, формирование бережного отношения к себе и окружающему миру).

Согласно традициям, в школе ежегодно проводится школа актива классных органов самоуправления, где анализируется проведение мероприятий в классе и школе, ребята учатся быть в определённых социальных ролях, работать в разновозрастных командах, развивать свои личностные компетенции. Классные руководители осуществляют педагогическое руководство органами самоуправления, поддержкой, формирование классных коллективов, комфортных условий в классе и школе. Это подтверждается результатами нашего социометрического изучения межличностных отношений по методике Дж. Морено. Исследование показало, что 27,4% (253 ученика 2-11 классов) составляют «Лидеры». 62 % (575 чел.) учащихся имеют высокий уровень комфортности в школе, 33 % (304 человека) обладают средним уровнем комфортности. Также 57,2 % (529 чел.) обучающихся считают, что конфликты в школе со сверстниками возникают «редко»; 27,2 % (252 чел.) считают, что «иногда».

На основе данных исследования можно сделать точный вывод о том, что высокий уровень активности на протяжении последних трех лет не снижается и дети чувствуют себя достаточно комфортно в школе и классах, что подтверждается анализом школьного документа: «Анализ развития воспитательной системы школы в 2019-2020 учебном году».

Изучение развития классных коллективов показало, что деятельность большинства классных коллективов направлена на реализацию общественных и социально-значимых задач и перспектив. Обучающиеся школы активно включены в жизнедеятельность ученического коллектива, в общешкольные мероприятия, в мероприятия города. Это подтверждается результатами степени удовлетворённости школьной жизнью (А.А. Андреев), что показывает высокую степень удовлетворенности школьной жизнью – 75 % опрошенных, среднюю – 25 %.

Таким образом, можно еще раз убедиться в том, что детские общественные объединения обладают огромным социализирующим потенциалом. В объединениях подростки овладевают опытом демократического участия в единстве со взрослыми социальной деятельности, направленной на участие окружающей жизни. А воспитательный потенциал детской общественной организации более чем удовлетворительный, так как он эффективно воздействует на учеников, что подтверждают результаты исследования.

Библиографический список

1. Возжаева Е.И. Детское движение в современной России / Е.И. Возжаева, О.С. Коршунова // Детские общественные объединения Российской Федерации: Справочник. – М.: Логос, 2014. – С. 13-44.

2. Герлах И.В. Воспитательный потенциал молодежных общественных организаций: сущность, средства и условия развития в контексте ролевого движения молодёжи. Монография. / И.В. Герлах. – М., 2008. – 202 с.

УДК 364-32:502/504

ЭКО-ВОЛОНТЕРСТВО, КАК АКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заставнюк А.Р., студент, 2 курс, факультет среднего профессионального образования.
Научный руководитель: *Минакова.Т.А.*, преподаватель общеобразовательных дисциплин
ФСПО
nastabast000@gmail.com

Ключевые слова: Экология, эко-волонтерство, природа, студенчество.

Аннотация. Забота об экологии дело каждого, эко-волонтерство стремительно набирает бороты, но нам еще есть над чем поработать.

За период двух лет наблюдений и общения со студентами ФСПО АмГУ была выявлена проблема низкой экологической культуры и ответственности. Нами было проведено онлайн тестирование, в результате которого: 38% оставляют воду включенной, во время умывания; 5% оставляют после себя мусор; 22% не знают глобальных экологических проблем; 42% условия уменьшения выброса вредных веществ на предприятии; 21% правила утилизации мусора после отдыха на природе; 36% не знают, что изучает экология; 72.4% обучающихся не знают правила утилизации макулатуры, 46% правила сдачи мусора; 52% не знают, что будет разлагаться быстрее (стеклянная бутылка, жестяная банка, полиэтиленовый пакет).

Из-за незнания студенты не соблюдают самые простые нормы экологии. И ежедневно наносят вред родному городу. Экологические мероприятия должны быть понятны и интересны целевой аудитории, тогда студенты сами будут проявлять инициативу. Здесь нам на помощь приходит эко-волонтерство. Волонтерство и экология связаны между собой многие годы. Еще в 60-е годы прошлого столетия во многих вузах СССР действовали студенческие дружины охраны природы. Для помощи экологии не нужны специальные умения, но если они есть их можно применить. Дизайнер или фотограф сможет участвовать в создании инсталляций или фоторепортажа, на некоторые вылазки необходимы люди с опытом выращивания растений или строительства.

В чем плюсы быть эко-волонтером?

Реализация альтруистических потребностей. Совершая хорошие дела мы чувствуем себя нужными и полезными. Так же эко-программа - это возможность побывать в заповедных зонах, куда не пускают простых посетителей и туристов. Ты сможешь попасть в труднодоступные места, в которые сложно добраться своим ходом. В такой поездке можно неплохо сэкономить, часто волонтеры оплачивают только проезд. Проживание и питание предоставляет принимающая сторона. Некоторые координаторы волонтеров называют такой вид помощи своеобразным экотуризмом. Ведь люди, участвующие в таких программах, приносят пользу миру получают много нового опыта и впечатлений. Отдых - это не всегда валяние на пляже и обход туристических достопримечательностей.

Амурской области находятся 3 заповедника: Хинганский, Зейский и Муравьевский, более 35 заказников, 60 памятников природы. Это огромный потенциал нашей области.

Эко-волонтеры занимаются:

- Сбор мусора, очистка, озеленение и облагораживание территории
- Учет, исследование птиц и зверей. Помощь раненым животным
- Подготовка эко троп для туристов
- Помощь простым людям в понимании как жить в гармонии с природой

Сейчас эко-волонтерство стало популярным, люди осознают ущерб, нанесенный природе. Мы можем исправить ошибки человечества. Помощь природе это как никогда актуальная проблема. В нашем городе и области проходит множество эко-проектов и акций. Вы можете принять участие уже в существующих мероприятиях или разработать собственные. В Благовещенске есть множество общественных организаций, которые активно занимаются развитием добровольчества. Они могут оказать информационную и методическую помощь студентам, помощь в создании и реализации проектов. Это является плодородной почвой для развития эко-волонтерства и защиты природы.

УДК 378.1

**Тьюторское сопровождение процесса адаптации
первокурсников в педагогическом вузе**

Зеленецкая С.В., студент 2 курса магистратуры, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Селезнева О.В., кандидат педагогических наук, доцент
кафедры педагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
sv.vitalevna@mail.ru; selezneva@bgpu.ru

Ключевые слова: тьютор, тьюторская деятельность, тьюторское сопровождение, адаптация к обучению, личность тьютора.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования эффективности тьюторского сопровождения процесса адаптации первокурсников в вузе.

Студенческое тьюторство – это партнерское взаимодействие студентов старших курсов со студентами младших курсов, с целью повышения качества образовательного процесса и развития студенческой ответственности и инициативы. Основной целью работы тьюторов является успешная адаптация ребят в пространстве и системе работы университета. В ФГБОУ ВО «БГПУ» с 2017 года реализуется проект «Институт тьюторов БГПУ».

Тьюторами являются наиболее успевающие по академическим дисциплинам и активно проявившие себя в общественной жизни студенты.

Студенты-тьюторы осуществляют работу по следующим направлениям: адаптационная деятельность; образовательная деятельность; внеучебная деятельность.

Тьюторы помогают студентам младших курсов в: адаптации к новой социально-образовательной среде; изучении учебных дисциплин; технической подготовке к семинарским, практическим и лабораторным занятиям; усвоении норм и правил жизнедеятельности в университете; определении значимых учебно-профессиональных целей и задач; реализации себя во внеучебной общественной работе.

Результатом тьюторской деятельности на первом году сопровождения студентов прогнозируется более успешная адаптация их к учебному процессу, включенность студентов во внеучебную деятельность вуза, успешное прохождение сессии, а также, возможно, изменение статуса личности в группе и наличие стремления к самоактуализации как стремления студента к более полному выявлению и развитию своих личностных возможностей, потребности в самосовершенствовании, в максимальной реализации своего потенциала.

С целью определения влияния тьюторской деятельности и личности тьютора на эффективность адаптации студентов к условиям образовательной деятельности вуза, было проведено исследование посредством анкетирования тьюторов и студентов двух групп ФГБОУ ВО «БГПУ» [1]. В нем принимали участие 19 тьюторов и 33 студента-первокурсника.

Для определения эффективности работы тьюторов нами определены следующие критерии: регулярность проведения тьюторских часов с группой; процент вовлечения тьюторантов во внеучебную деятельность вуза; уровень успеваемости студентов-первокурсников; повышение уровня адаптации первокурсников к учебно-воспитательному процессу в вузе.

Показателями повышения уровня адаптации студентов-первокурсников к учебно-воспитательному процессу являются: результаты сессии за первый семестр; вовлеченность группы во внеучебную деятельность; сплоченность коллектива; эмоциональная комфортность [2].

Направления деятельности, в которых работают тьюторы весьма разнообразны, но больший процент, а именно 95% опрошенных (18 чел.), считает одним из главных направлений – привлечение студентов к участию в жизни университета. Второе и третье, по популярности, направления – психологическая поддержка (84% – 16 чел.) и развитие навыков самостоятельной работы (68% – 13 чел.). Четвертое направление, которое выбрали 63% опрошенных (12 чел.) – создание оптимальных условий для адаптации студентов-первокурсников.

Наиболее популярными ролями тьютора в сопровождении студентов являются «наставник» (90% – 17 чел.) и «консультант» (74% – 14 чел.). Менее популярными: «психолог» – 53% (10 чел.), «организатор» – 47% (9 чел.). В роли критика не видит себя ни один тьютор.

После проведения исследования мы получили результаты, которые дали основание сделать следующие выводы:

Несмотря на то, что контрольная группа изначально была с хорошими показателями, отсутствие активного тьюторского сопровождения отразилось на ней следующим образом:

- при средней успеваемости группы сессию закрыли не все студенты;
- во внеучебную деятельность вуза включено только 32% группы;
- психологический климат благоприятен, но без тенденций к развитию;
- эмоциональная комфортность из-за незначительного роста осталась на среднем уровне.

Экспериментальная группа, изначально с показателями ниже чем у контрольной, при активном тьюторском сопровождении достигла следующих результатов:

- при средней успеваемости группы сессию закрыли все студенты, что говорит о хорошем организационном уровне учебной деятельности;
- во внеучебную деятельность вуза включено 60% группы;
- психологический климат группы стал более благоприятным: вырос уровень взаимной поддержки, сотрудничества, дружелюбия, принятия других и пр. Также группа много контактирует в неформальной обстановке;
- эмоциональная комфортность возросла до высокого уровня.

В целом, можно сказать, что рост уровня адаптации к учебно-воспитательному процессу в вузе у экспериментальной группы выше, чем у контрольной.

Немаловажную роль в изменении уровня адаптации студентов-первокурсников в педагогическом вузе, на наш взгляд, играет личность тьютора. Так, активный, целеустремленный, дружелюбный, конфликтоустойчивый, с высоким уровнем организационных и коммуникативных склонностей тьютор, как видно из проведенного исследования, способен вывести на новый уровень группу с исходными средними показателями.

И, наоборот, при пассивном, равнодушном к своему делу, с низким уровнем конфликтоустойчивости и коммуникативными и организационными склонностями тьюторе, а значит – при посредственном тьюторском сопровождении, группа с высокими исходными показателями не имеет тенденции к развитию.

Таким образом, сравнительный анализ двух групп показал безусловно положительное влияние активного тьюторского сопровождения и личности самого тьютора на адаптацию первокурсников и психоэмоциональную атмосферу в группах.

Библиографический список

1. Райгородский, Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты: учеб. пособие / Д. Я. Райгородский. – Самара : Изд. Дом «БАХРАХ», 1998. – 672 с.
2. Фетискин, Н.П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н. П. Фетискин, В. В. Козлов, Г. М. Мануйлов. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. – 362 с.

УДК 37

ЗНАНИЕ ПРАВ И ОБЯЗАННОСТЕЙ ДЕТЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ КАК ФУНДАМЕНТ НЕДОПУЩЕНИЯ НАСИЛИЯ В СЕМЬЕ

Иванова А.Е., студент 4 курса бакалавриата, факультет социальных наук
Научный руководитель: *Иванова Е.А.*, доцент, кандидат педагогических наук
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ivanova28_99@mail.ru

Ключевые слова: домашнее насилие, родители, дети, права, обязанности, преступление.

Аннотация. В данной статье приведена статистика домашнего насилия за 2020 г., представлены основные статьи из нормативно-правовых актов, в которых описаны права и обязанности родителей и детей.

Сложившаяся ситуация в мире в 2020 году, связанная с COVID-19, внесла ужасающие коррективы в статистику домашнего насилия в отношении детей. По данным издания, в 2019 году было зарегистрировано 14,8 тыс. преступлений, связанных с посягательством на половую свободу и неприкосновенность несовершеннолетних. По расчетам «Известий», в 2019 году на одного пострадавшего несовершеннолетнего в среднем приходилось 1,3 дела, что свидетельствует о том, что над одним ребенком совершается несколько видов преступлений [1].

За девять месяцев 2020 года следственные органы возбудили 16 494 уголовных дела о преступных посягательствах в отношении детей, но из них завершили 10 770 уголовных дел. В 2020 году СК отметил рост посягательств на детей со стороны близких родственников и членов семьи, на 7% увеличилось количество несовершеннолетних, пострадавших от таких преступлений [2].

Согласно представленным данным, можем предположить о незнании родителями как своих прав и обязанностей, так и ребенка. При владении необходимым уровнем психолого-педагогической компетентности и осведомленности в статьях Семейного кодекса РФ родители могли избежать повышения статистики домашнего насилия в отношении детей. Ребенок, как и любой гражданин РФ, имеет право на жизнь [7]. Никто не вправе лишать жизни кого-либо.

В Уголовном кодексе содержатся статьи, в которых прописаны виды и сроки наказания за возможные действия, относящиеся к действиям домашнего насилия [6]: убийство (ст.105), убийство матерью новорожденного ребенка (ст. 106), побои (ст. 116), истязание (ст. 117), причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности (ст. 118), заражение венерической болезнью (ст. 121), заражение ВИЧ-инфекцией (ст. 122). Вышеперечисленные преступления несут огромный вред психологическому состоянию потерпевшего и его родственников. Для кого-то это может стать комплексом, психологической травмой, а для кого-то даже причиной самоубийства. Важно каждому человеку понимать, что жизнь – это то неотчуждаемое право, которое никто не в праве кого-либо лишить.

Незнание вышеперечисленных законов не освобождает от ответственности при содеянном. Можно предположить, что у человека, совершившего тот или иной вид преступления, не была развита правовая культура. Значит и родители не владели должным уровнем знаний о правах и обязанностях. Следовательно, воспитание проводилось по наитию и не структурно. При знании основных прав и обязанностей человек не совершил бы проступок, не понес за него ответственность и передал бы своим детям правильным опыт и нужные знания.

Семья является неким убежищем для ребенка. Об этом гласит основное право ребенка – его право жить и воспитываться в семье, знать своих родителей, иметь право на их заботу, ..., ребенок имеет права на воспитание своими родителями, ... (ст. 54 Семейного кодекса РФ) [1]. Ребенку должны прививать знания своих прав и обязанностей со школьных времен. Однако, он,

в свою очередь, не должен «на каждом углу» оперировать своими права, он должен также соблюдать свои обязанности.

В конвенции ООН о правах ребенка, которая была принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 года, в ст. 3 п. 2 гласят о «...обязуются обеспечить ребенку такую защиту и заботу, которые необходимы для его благополучия, принимая во внимание права и обязанности его родителей...» [4]. Это подтверждает, что роль родителей в воспитании является важнейшим вопросом в развитии личности ребенка.

В Конституции РФ сказано: «Трудоспособные дети, достигшие 18 лет, должны заботиться о нетрудоспособных родителях.» [7]. Родители воспитывают ребенка с первого дня жизни. Однако, ребенок должен отплатить своей помощью, заботой, любовью до последнего дня родителей. В свою очередь, родители должны знать свои права и выполнять обязанности. Права родителей в образовании в Российской Федерации регулируются такими нормативно-правовыми актами, как: Конституцией, Семейным кодексом, Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», подзаконными актами.

Статья 63 СК РФ «Права и обязанности родителей по воспитанию и образованию детей» гласит: «Родители имеют право и обязаны воспитывать своих детей. Родители несут ответственность за воспитание и развитие своих детей. Они обязаны заботиться о здоровье, физическом, психическом, духовном и нравственном развитии своих детей». Родители должны уделять внимание всестороннему развитию ребенка как полноценной личности. Чтобы развитие не происходило по наитию, родители должны обеспечить ребенку получение общего образования (ст. 63 ч. 2). В школе ребенок социализируется, учится быть коммуникабельным и общительным.

Подводя итог изученным статьям и кодексам, отметим важность знания прав и обязанностей любого человека. Каждый родитель обязан знать и передавать своему ребенку, правильно излагая, свои знания в сфере права. Основным фактором в воспитании было и остается постоянное влияние родителей на формирование личности ребенка с момента его рождения. Если же в какой-то период жизни ребенка воспитательное воздействие на него было утрачено или ослаблено, то пожинать плоды придется в первую очередь самим родителям. И происходить это будет как в моральном, так и в правовом плане.

Библиографический список:

1. «Известия»: число насильственных преступлений в РФ против детей возросло на 20% за 4 года [Электронный ресурс] // Известия. – М. – 17.02.2020. Режим доступа – <https://tass.ru/obschestvo/7774951>
2. СК отчитался о количестве преступлений, совершенных против детей в регионах России [Электронный ресурс] // Такие дела. – М. – 11.12.2020. Режим доступа – <https://takiedela.ru/news/2020/12/11/sk-esli-byt-tochnym/>
3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Собрание законодательства РФ. – 01.01.1996. – № 1.
4. Конвенция о правах ребенка (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20 ноября 1989 г.). Ратифицирована Постановлением ВС СССР 13 июня 1990 г. № 1559-1 // СПС Консультант Плюс. Режим доступа – https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml
5. Проект Федерального закона № 1183390-6 от 28.09.2016 «О профилактике семейно-бытового насилия» [Электронный ресурс] // Режим доступа – <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PRJ&n=151153#0413058465498938>
6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 27.12.2019) // «Собрание законодательства РФ». – 17.06.1996. // Режим доступа – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/
7. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) // Собрание законодательства РФ, 01.07.2020 // Режим доступа – http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/58e82f7427fb7280ac3860e0176dcd68d75f2546/

УДК 796.011.5

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ В ВОПРОСАХ БОРЬБЫ С ДОПИНГОМ СПОРТСМЕНОВ Г. БЛАГОВЕЩЕНСКА, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЛЮБИТЕЛЬСКИМ СПОРТОМ

Козлов Р.В. студент 4 курса факультета адаптивной физической культуры
Научный руководитель – Даниленко С.А. к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии с
курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
ГПОАУ АО Амурский педагогический колледж
Romka17102001@mail.ru

Ключевые слова: подростки, допинг в спорте, уровень осведомленности

Аннотация. Для оценки отношения к допингу и уровня осведомленности в вопросах антидопингового обеспечения проведено анкетирование 106 респондентов ($17,33 \pm 1,54$ года) с применением специально разработанного опросника. Отмечена низкая осведомленность молодых спортсменов по данной теме. Около 1/4 опрошенных могут оправдать применение допинга, и лишь 13,2% считает, что полученная при применении допинга победа может считаться заслуженной. Более половины респондентов в ходе обращения за медицинской помощью не предупреждают сотрудников здравоохранения о своем статусе спортсмена, лишь 1/3 атлетов интересуется включением назначаемых им или принимаемых самостоятельно препаратов в запрещенный список. Основными источниками информации по антидопинговому обеспечению являются телевидение (64,1%) и интернет ресурсы (47,2%).

Несмотря на активную просветительскую работу WADA и РУСАДА по формированию нулевой толерантности к допингу в спорте, определенные проблемы в уровне осведомленности как профессиональных спортсменов, так и лиц, занимающихся любительским спортом, все еще сохраняются [1,2]. Среди спортсменов, тренеров и управляющих в сфере спортивного обеспечения существует определенный стереотип о допустимости применения допинга в целях улучшения результатов (до 55% респондентов) [3]. По данным некоторых авторов, до 75 % спортсменов, принимавших участие в Олимпийских играх, принимали препараты, повышающие эффективность тренировочной и соревновательной деятельности, а в работе Wipperfurth P-M. указано, что распространенность применения запрещенных препаратов и методов среди молодых спортсменов по самым скромным оценкам достигает 15% [4].

Целью работы явилось определение уровня осведомленности по вопросам борьбы с допингом спортсменов подросткового возраста в г. Благовещенске. В ходе наблюдательного поперечного исследования методом анкетирования оценен уровень знаний и отношение 106 респондентов к допингу, определены основные источники получения информации по вопросам антидопингового обучения. Использован специально разработанный опросник из 17 вопросов закрытого типа и 3 вопросов открытого типа. Анкетирование проводилось на платформе Google Формы. Формулировки заданий были максимально просты (оценка по десятибалльной шкале Ликерта - 8,95). Обработка результатов проводилась с применением методов дескриптивной статистики. Средний возраст респондентов составил $17,33 \pm 1,54$ года. Среди опрошенных девушки составили 51% (n=54). Средний стаж занятий спортом респондентов $5,8 \pm 2,6$ лет. Игровыми видами спорта и легкой атлетикой занимается 22 человека (20,8%), единоборствами - 40 человек (37,7%), плаванием и зимними видами спорта - по 4 человека (3,8%). 24 респондента не имели спортивного разряда (22,6%), у 10 опрошенных - 1 юношеский разряд (9,4%), у 4 - 2 юношеский (3,8%), у 24 - 1 взрослый (22,6%), 10 - 2 взрослый (9,4%), 30 человек кандидаты в мастера спорта (28,4%), 4 - мастера спорта (3,8%).

Согласно данным анкетирования большинство респондентов (102, 96%) указали, что знают определение допинга. Однако считают важной тему борьбы с ним лишь 41,5% опрошенных (n=44), в то время как для 48 человек (45,3%) она не представляет интерес.

Только ¼ принявших участие в опросе следят за новостями о допинге (26,4%). 64 участника (60,4%) указало, что к допингу могут быть отнесены лекарственные препараты, но 42 человека (39,6%) уверено, что лекарства не могут быть запрещены для применения спортсменами. Значительно большее число опрошенных в качестве потенциально опасных с точки зрения допинга указало БАДы – 74 человека (хотя 30,2% не считают данный класс соединений опасными) и медицинские манипуляции – 78 человек (73,6%). Генную инженерию в качестве запрещенного метода выбрало 28 опрошенных лиц (26,4%). В качестве основных причин применения допинга в спорте опрашиваемые отмечают желание победить любой ценой (88, 83%) и низкий уровень подготовленности спортсменов (64, 60,3%). Недостаточный контроль со стороны тренеров и медицинского персонала, а также плохую осведомленность спортсменов о запрещенных препаратах и их отрицательном влиянии выделили 44 (41,5%) и 60 (56,6%) участников исследования. Около четверти опрошенных лиц (24,5%) могут оправдать применение допинга, и лишь 13,2% считает, что полученная при применении допинга победа может считаться заслуженной. Всего 26 участников исследования (24,5%) проходило обучение по противодействию допингу, а 12 (11,3%) опрошенных знают о проводимых в регионе антидопинговых мероприятиях и программах. Такой низкий процент охвата образовательными активностями объясняет факт, что лишь 18 респондентов (16,9%) оказались знакомы с содержанием Всемирного антидопингового кодекса (83% не знают или затруднились ответить на данный вопрос), 30,2% (n=32) опрошенных подростка знают хотя бы 1 антидопинговое правило, и 15,1% (n=16) знают или хотя бы слышали о системе АДАМС. Отсутствие понимания важности даже непреднамеренного нарушения принципов борьбы с допингом выражается в том, что большинство опрошенных (60, 56,7%) в ходе обращения за медицинской помощью не предупреждают сотрудников здравоохранения о своем статусе спортсмена. Лишь 32,1% опрошенных интересуется включением назначаемых им или принимаемых самостоятельно препаратов в запрещенный список, и только 28,3% участников исследования знает, как проверить данный статус. При оценке источников, используемых для получения информации по вопросам допинга и борьбы с ним, наиболее часто указывались телевидение (68, 64,1%) и специализированные интернет ресурсы (50, 47,2%). Около 1/3 опрошенных выбрали также информационные стенды в спортивных и образовательных учреждениях, стенды в ЛПУ.

Полученные в ходе данного исследования данные позволяют говорить о низком уровне информированности юных атлетов в вопросах антидопингового обеспечения и необходимости более активного внедрения образовательных программ. Результаты свидетельствуют об особой образовательной роли СМИ и интернет-ресурсов, необходимости применения разнообразных форм и методов предоставления информации, в т.ч. со значительной ролью социальных сетей и мессенджеров (например, чат-боты).

Библиографический список

1. World anti-doping agency [дата обращения 23.01.2021] <https://www.wada-ama.org/en/who-we-are/strategy>
2. Российское антидопинговое агентство [дата обращения 23.01.2021] <https://rusada.ru/about>
3. Кирьянова Л.А., Морозова Л.В., Дмитриев И.В. и соавт. Педагогические и организационные вопросы борьбы с допингом в спорте // Ученые записки ун. Лесгафта. 2018. №1 (155). <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-i-organizatsionnye-voprosy-borby-s-dopingom-v-sporte>.
4. Wippert P-M., Flisser M. National doping prevention guidelines: Intent, efficacy and lessons learned – A 4-year evaluation // Substance Abuse Treatment Prevention and Policy. 2016. Vol.11. Published online 2016 Oct 10. DOI: 10.1186/s13011-016-0079-9.

УДК 37.035.2

ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В АСПЕКТЕ КОММУНИКАбельНОСТИ

Лепсан В.Р., студент 4 курса бакалавриата, факультет социальных наук
Научный руководитель: Иванова Е.А., канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
leptsan@inbox.ru

Ключевые слова: компетентность социального взаимодействия, коммуникабельность, методика.

Аннотация. В статье рассмотрена компетентность социального взаимодействия в аспекте коммуникабельности, проанализирована методика Ф. Ряховского, разобраны возможные факторы и условия, способствующие данным результатам.

Для более подробного рассмотрения поднятого вопроса следует уточнить, что мы понимаем под «компетентностью социального взаимодействия» (далее «КСВ»). Прежде всего компетентность мы определяем, как эффективность решения социальных задач – установления взаимопонимания, сотрудничества и пр., возникающих в реальных, жизненных ситуациях конкретного общества, на основе приобретённых знаний, ценностей и склонностей, учебного и жизненного опыта (обосновано на работах Ю. Хабермаса, Б. Д. Парыгина, С. В. Сарычева, К. Х. Рубина). Огромный пласт жизни каждого человека опирается на сотрудничество с людьми, адекватное взаимодействие и помощь друг другу. Именно поэтому КСВ демонстрирует адекватность социального поведения.

Нами было проведено исследование на выборке 30 человек 11-х классов. Для корректной оценки работы были составлены следующие задачи: 1) проанализировать факторы и условия сложившейся практики формирования КСВ обучающихся; 2) выявить уровень сформированности КСВ в аспекте коммуникабельности обучающихся.

В качестве методов были выбраны опрос, тестирование, наблюдение, которые выявляют степень готовности учащихся к процессу взаимодействия. Для представления планов дальнейшей работы мы обратились к стандартной схеме проведения эксперимента: подготовительный, организационный, итоговый этап планирования.

Цель подготовительного этапа – выявление уровня развития КСВ в аспекте коммуникабельности у старших школьников, готовность их к несению полной, целостной жизни в обществе посредством конструктивного и логически правильного общения, провели анализ теоретических основ в практике исследования КСВ. Выделили предмет эксперимента – коммуникабельность, отобрали методики. Определили форму фиксации результатов – онлайн-тестирования.

На следующем этапе была собрана информация о начальном состоянии сформированности КСВ у обучающихся. Для проведения контрольного среза нами выбрана методика изучения уровня общительности, тест Ф. Ряховского. Целью этой методики было изучение уровня компетентности социального взаимодействия у воспитанников школ.

В ходе проведения практической части исследования обучающиеся отвечали на вопросы и заданные ситуации, сформулированные таким образом, чтобы учащиеся могли раскрыть своё отношение к данной теме, а мы, в свою очередь, могли выявить уровень сформированности таких качеств, как умение приспосабливаться, мобильность, позитивное отношение к людям, самостоятельность в принятии решений, ответственность за принятые решения и поступки и др.

Так, на вопрос о том, считаете ли вы, что людям разных поколений трудно понимать друг друга, 60% респондентов ответили «да», около 37% – «нет». Это говорит о

несформированности такого качества, как умение принимать, а не отвергать опыт старших, об отсутствии опыта общения с людьми старшего поколения.

На вопросы о том, вступите вы в беседу с незнакомым человеком или будете тяготиться, если заговорит он первым, услышав где-либо высказывание явно ошибочной точки зрения по хорошо известному вам вопросу, предпочтете промолчать и не вступать в разговор, 66% ответили «нет», около 16% сказали «да», остальные респонденты – «иногда». Большинство показали готовность к общению, ведению дискуссий и отстаиванию своей точки зрения. Однако при этом сохраняется большой процент школьников, которые испытывают неуверенность в себе, либо у них не развито такое качество, как коммуникабельность.

Вопрос о том, вызывает ли у вас досаду чья-либо просьба помочь разобраться в том или ином вопросе или учебной теме, для 73,3% респондентов не является проблемным – они готовы работать в команде, делиться знаниями, передавать свой опыт. Однако 1/3 школьников не могли утвердительно ответить на вопрос. Это может быть вызвано разными причинами – неумением доступно донести информацию, неготовностью к сотрудничеству.

Вызывает ли у вас смятение и неудовольствие поручение выступить с докладом, сообщением, информацией на каком-либо мероприятии связан с коммуникативными умениями (формулировать собственные мысли, установление взаимопонимание, умение слушать и др.). Лишь 40% участвовавших в опросе дали отрицательный ответ, другими словами, показали готовность к общению с аудиторией. Оставшиеся 40% и 20% распределились на «иногда» и «да» соответственно. Это говорит о низком уровне сформированности или отсутствии коммуникативных умений и навыков.

В целом, можно сделать вывод о том, что у школьников, участвовавших в опросе, уровень коммуникабельности развит слабо.

Чтобы повысить уровень сформированности КСВ, необходимо выявить факторы и условия, способствующие формированию и дальнейшему развитию данной компетенции.

В ходе проведения практической части исследования ответы на вопросы, раздражает ли вас присутствие людей, когда вы делаете плохую работу и придаете ли вы большее значение материальному благополучию и престижу, чем радости общения с приятными вам людьми, ответы распределились следующим образом - 66,6% ответили, что присутствие людей не раздражает. Это говорит об определенном опыте общения. 16,6% не готовы терпеть присутствие и вмешательство других людей. Такое же количество школьников допускают ситуацию.

36,6% респондентов видят отказ от общения ради личного престижа и благополучия возможным, не рассматривая вариант достижения командных успехов. Данные примеры мы относим к изучению влияния внешних факторов на формирование КСВ.

Психологические особенности личности, степень проявления способностей к взаимодействию и общению, другими словами, внутренние факторы, мы рассматривали при анализе ответов на такие вопросы, как: любите ли вы бывать среди людей, нравится ли вам высказывать кому-либо свое расположение. 40% избегают общества, и лишь 60% всегда открыты к общению. 33,3% не исключают общения, но не готовы к развитию отношений, 30% допускают развитие отношений с целью расположить к себе собеседника или партнера, и лишь оставшиеся 36,7% всегда открыты к общению.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что актуальность вопроса формирования КСВ обусловлена постоянной потребностью человека в социальном взаимодействии. Достигать высокого уровня компетентности нужно не только за счёт развития навыков коммуникабельности, необходимо подходить целостно, т.е. выделив все аспекты компетентности развивать их повсеместно, уделяя каждому частичку своего времени, знаний и т.д.

УДК 37.061

БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ КАК УСЛОВИЕ ПРОДУКТИВНОГО ЛИЧНОСТНОГО РОСТА ШКОЛЬНИКОВ

Михайлюк О.С., студент 2 курса бакалавриата, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Лапицкий О.И., кандидат педагогических наук, доцент, доцент
кафедры педагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
mihailyk.2017@gmail.com

Ключевые слова: безопасность образовательной среды, условия психологической безопасности образовательной среды, продуктивный личностный рост.

Аннотация. В статье анализируются условия обеспечения безопасной образовательной среды школьников на основе критериев И.А. Баевой. На основе эмпирического исследования показано, что уровень развития способностей к саморазвитию у школьников выше при благоприятной психологической атмосфере в коллективе и более высоком уровне психологической защищенности.

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена потребностью общества к изучению условий безопасности образовательной среды образовательных организаций. Развитие личности учащегося, раскрытие его потенциала, становление самосознания является одним из основных требований к результатам обучения детей в школе, что, в свою очередь, связано с тем, насколько комфортно ощущает себя ребенок в школе, то есть определяется факторами безопасности образовательной среды.

Нами выявлено, что безопасность образовательной среды может изучаться в следующих аспектах: социальном, информационном, техническом, психологическом. В данном исследовании мы изучали психологическую безопасность образовательной среды. По Баевой И.А., непосредственно значимыми показателями психологической безопасности образовательной среды выступают: положительное отношение обучающихся к образовательной среде, уровень удовлетворенности обучающихся характеристиками школьной среды, защищенность школьников от психологического насилия во взаимодействии [1].

Исходя из актуальности и цели работы, на основе теоретического анализа нами было проведено эмпирическое исследование, в котором приняли участие 50 подростков. В качестве эмпирических методик были выбраны тест-анкета самооценки способностей к самообразованию и саморазвитию личности (Андреев В.И.), методика оценки психологической атмосферы в коллективе (по А.Ф. Фидлеру), опросник И.А. Баевой «Психологическая диагностика безопасности образовательной среды школы».

В соответствии с целью и задачами исследования нам было важно установить, как безопасная образовательная среда влияет на продуктивный личностный рост обучающихся. Согласно положениям гуманистической школы в психологии и педагогике (К. Роджерс, А. Маслоу, В.И. Андреев, Л.Н. Куликова и др) личностный рост направлен на реализацию собственного личностного потенциала и рассматривается как целенаправленный многоаспектный процесс саморазвития человека. Продуктивному личностному росту подростка способствует такое состояние образовательной среды, которое позволяет ему совершенствовать свои физические, интеллектуальные и творческие способности при сохранении и поддержании психологического благополучия.

По методике академика В.И. Андреева получены следующие результаты. У преобладающего числа подростков (28 %) средний уровень способностей к личностному росту. 20 % подростков демонстрируют уровень развития уровня способностей к

личностному росту несколько выше среднего, 18 % - выше среднего. Только 10 % подростков демонстрируют высокий уровень способностей к личностному росту. Среди диагностируемых не было подростков с очень низким, низким и высоким уровнем способностей к личностному росту.

Нами представлены в количественном соотношении результаты диагностики подростков по методике Андреева в соотношении с методиками Фидлера и методикой Баевой. Важно было установить, как согласуются уровни способностей к саморазвитию с диагностикой психологической атмосферы и безопасностью образовательной среды. Поскольку целью исследования является выявление условий безопасной образовательной среды для продуктивного личностного роста школьников. Важным индикатором личностного роста мы рассматриваем уровни способностей к саморазвитию и самообразованию, а среди условий безопасной образовательной среды – благоприятную психологическую атмосферу и некоторые индикаторы безопасности образовательной среды по Баевой.

Соотношение уровней саморазвития обучающихся с методикой оценки психологической атмосферы в коллективе по Фидлеру показало, что самый высокий показатель (16%) попал в диапазон шкалы Фидлера от 21 до 40 баллов. Это согласуется с показателями уровней саморазвития по средней шкале Андреева (28% таких испытуемых). Эти подростки ощущают дружелюбие, теплоту, взаимную поддержку. Коллектив, по их мнению, успешный, продуктивный и согласованный. Они испытывают удовлетворение от общения с окружающими.

Подростки, которые оценили психологическую атмосферу в коллективе в границах от 61 до 80 баллов ощущают себя некомфортно в классе и школе, то есть психологический климат неблагоприятный. Они испытывают максимальный дискомфорт, находясь в коллективе.

Низкий уровень безопасности в условиях образовательной среды ощущают школьники с уровнем развития способностей к личностному росту ниже среднего (8 %). Эти подростки характеризуют атмосферу в коллективе как наиболее неблагоприятную, они ощущают низкий уровень безопасности. Среди подростков с уровнем развития способностей к личностному росту несколько ниже среднего (10 %) преобладает характеристика уровня защищенности в условиях школы также с показателем ниже среднего уровня. Равное количество подростков со средним уровнем развития способностей к личностному росту характеризуют уровень безопасности в общеобразовательной школе как ниже среднего и средний (по 14 %).

Диагностика по методике И.А. Баевой показала, что благоприятная психологическая атмосфера в коллективе ощущается только теми школьниками, которые демонстрируют высокий уровень способностей к личностному развитию или выше среднего. Кроме того, ощущение защищенности (высокий и очень высокий уровень безопасности в школе) ощущают те школьники, которые демонстрируют высокий уровень способности к личностному росту или выше среднего.

В результате проведенного исследования нами установлено, что у подростков, которые ощущают себя в безопасности (чувствуют защищенность) и психологическая атмосфера в коллективе благоприятна, уровень развития способностей к саморазвитию выше, то есть они способны к продуктивному личностному росту.

Библиографический список

1. Баева, И.А. Психологическая безопасность в образовании / И.А. Баева. – СПб. : Союз, 2002. – 271 с.

УДК 37

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ В ВУЗЕ

Нудьга С.А., студент 4 курса бакалавриата, факультет социальных наук.

Научный руководитель: Денисова Р.Р., профессор, д-р пед. наук

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

svetanudgasveta@gmail.com

Ключевые слова: первокурсник, профессиональное самоопределение, методики, уровень самоопределения.

Аннотация. В статье описаны и проанализированы наши эмпирические исследования по определению уровня профессионального самоопределения первокурсников. Выделены основные критерии сформированности профессионального самоопределения учащихся: когнитивный, деятельностно-практический, материально-ценностный.

Был сделан вывод о том, что многие студенты первого курса вуза лучше осведомлены о своей профессии, о ее трудностях и рассматривают пути решения этих трудностей; мотивом выбора профессии для большинства студентов было желание разбогатеть, иметь хорошо оплачиваемую профессию, но, как оказалось, большинство респондентов поступали в учебное заведение без интереса к будущей профессии и желания работать по своей специальности.

Исследования проводились на базе студентов первого курса Амурского государственного университета. В исследовании принимало участие 3 группы первокурсников, обучающихся на разных факультетах: факультет социальных наук (ФСН), факультет международных отношений (ФМО) и экономический факультет (ЭК), что составило в общем 74 респондента.

Для определения уровня профессионального самоопределения выделим основные критерии сформированности профессионального определения обучающихся:

Когнитивный – определяется степенью знакомства студента с профессией, профессиональной деятельностью, степенью развития профессиональных качеств и планом профессиональной карьеры.

Мотивационно-ценностный – выражает совокупность мотивов, устойчивых интересов и ценностных отношений к профессии, построению профессиональной карьеры; позиции, отражающей отношение к обществу, коллективу, к себе на основе норм морали, общечеловеческих ценностей.

Деятельно-практический - показывает сущность активности и самостоятельности студентов в освоении будущей профессии/специализации, наличие социальных и нравственных переживаний, отражающих профессиональное самоопределение субъекта в деятельности.

Средствами измерения вышеперечисленных критериев были выбраны следующие методики: опросник по схеме построения личной профессиональной перспективы, Н.С. Пряжникова; анкета мотивов выбора профессии; тест-опросник для определения уровня профессиональной направленности студентов, Т.Д. Дубовицкая.

Рассмотрим результаты измерения когнитивного критерия сформированности профессионального определения новичков, полученное в результате проведения опросника по схеме построения личной профессиональной перспективы, Н.С. Пряжникова [2].

Результаты диагностики показывают, что: самый высокий процент испытуемых предоставил хотя бы конкретный ответ и конкретный ответ с обоснованием. Участники с большей вероятностью давали конкретный и обоснованный ответ, чем уклонялись от ответа.

Эти показатели могут указывать на то, что испытуемые в целом достаточно хорошо знакомы с профессией, которой они занимаются, с ее трудностями и что они рассматривают возможность решения этих трудностей.

Рассмотрим результаты измерения мотивационно-ценностного критерия сформированности профессионального определения первокурсников новичков, полученные в результате анкеты мотивов выбора профессии [3]. Учитывая, что 74 респондента составляют 100% выборки, мы рассчитываем процент каждого типа мотивации. Оказалось, что преобладание мотивации среди опрошенных студентов было материальной стороной профессиональной деятельности, их больше привлекало финансовое благополучие и желание заработать. Самые низкие показатели - это мотивы выбора престижной профессии, стремление занять важное место в обществе и реализация своих стремлений на высоком уровне.

Обратимся к результатам измерения деятельностно-мотивационного критерия сформированности профессионального определения первокурсников, полученные в результате проведения теста-опросника для определения уровня профессиональной направленности студентов [1]. Если принять общее количество респондентов (74 человека) за 100% и определить долю людей с высокими и низкими показателями, мы получим следующие результаты: большинство респондентов (66,2%) имеют низкий показатель и только меньшинство (33,7%) высокий.

Высокий балл в тесте говорит о том, что студент пытается освоить выбранную профессию, ему нравится полученная профессия; хочет работать и развиваться в этой профессии в будущем; в свободное время занимается вопросами будущей профессии; имеет круг знакомств - знатоков выбранной профессии; считает свое призвание своим делом.

Низкие показатели указывают на то, что студент вынужден учиться на этом факультете; поступление в учебное заведение вызвано не интересом к будущей профессии и желанием работать в приобретенной сфере, а другими причинами, такими как подчинение требованиям родителей, близость к дому и т.д. Студент не видит для себя ничего хорошего в своей будущей профессии; мало интересуется приобретенной профессией; при возможности, он хочет сменить профессию, освоить другую специальность и работать по ней.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что многие студенты первого курса вуза лучше знакомы с приобретенной профессией, с ее трудностями и рассматривают возможность решения этих трудностей. Мотивом выбора профессии, у большинства обучающихся, послужило стремление разбогатеть, получить хорошо оплачиваемую профессию, но, как выяснилось, большинство респондентов поступали в учебное заведение не интересуясь будущей профессией, не имея желания работать по получаемой специальности.

Библиографический список

1. Дубовицкая Т.Д. Диагностика уровня профессиональной направленности студентов // Пси-хологическая наука и образование. 2004. Том 9. № 2.
2. Н.С. Пряжников. Профессиональное и личностное самоопределение. М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЭК», 2007.
3. Пряжников Н.С. Теория и практика профессионального самоопределения. – М.: МГППИ, 1999. – 108 с.

УДК 37.013.42

РОЛЬ ВОЖАТОГО В ФОРМИРОВАНИИ КОЛЛЕКТИВА ДЕТСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Орлова И.А., студент 3 курса бакалавриата, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Воронина М.В., старший преподаватель кафедры педагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
ovr@bgpu.ru

Ключевые слова: вожатый, детское общественное объединение, формирование детского коллектива

Аннотация. В статье рассматривается роль вожатого в формировании коллектива детского общественного объединения в современной школе, требования к вожатому в школе согласно профессионального стандарта «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый)»

Современное российское общество нуждается в социально зрелых, инициативных молодых людях, ориентированных на позитивную самореализацию во всех сферах жизнедеятельности общества, способных не просто адаптироваться в окружающем мире, а творчески его преобразовывать. Поэтому одним из приоритетных направлений государственной политики является развитие и поддержка инициатив молодежи, общественных объединений граждан, в которое стараются привлекать и юное поколение. В связи с развитием и активной деятельностью детского движения и детских общественных объединений возникает вопрос об организации эффективной деятельности в них и об организации отношений внутри этих объединений. Ведущую роль в данных процессах занимают педагог-руководитель и вожатый детского общественного объединения. Профессия вожатого в школе новая для современной России, но известна всем из истории советской педагогики и деятельности детских оздоровительных лагерей. Например, в каждой советской школе был старший вожатый, который помогал учителю организовывать внеклассную работу, а также помогал детям вне школы – ребенок мог обратиться к вожатому с личной проблемой и вожатый старался помочь ему [1]. Поэтому целью нашего исследования мы поставили выявление роли вожатого в формировании коллектива детского общественного объединения в современной школе, для определения оптимальных и эффективных форм работы вожатого с коллективом в детском общественном объединении.

В ходе изучения научной литературы мы определили, что в нашей стране имеется достаточный опыт в области детских объединений. Этот опыт используется при разработке различных современных программ, совершенствующих молодежную политику и способствующие развитию различных инициатив по созданию общественных объединений. Так же было выявлено, что детские общественные объединения имеют огромное значение в социальном развитии ребенка, так как в них создаются все условия для удовлетворения интересов детей, создается атмосфера понимания и заботы. Но одним из ключевых вопросов и задач в организации детского объединения является формирование и развитие детского коллектива.

Для формирования и развития детского коллектива педагогу-руководителю в своей деятельности следует вовлекать участников объединения в разнообразную коллективную творческую деятельность и организовывать ее так, чтобы она способствовала развитию различных универсальных учебных действий, сплочению детей и созданию благоприятного психологического климата.

Как правило, в школе руководителями детских общественных объединений становятся учителя-предметники, у которых есть нагрузка учебным планом и поэтому таким

педагогам необходим помощник в создании, развитии и организации деятельности детского коллектива. И такой помощник у них может быть, так как недавно был введен профессиональный стандарт «Специалиста, участвующего в организации деятельности детского коллектива (вожатого)», который официально вводит профессию вожатого в образовательных учреждениях общего образования [2].

Также при изучении литературы и нормативных документов было выявлено, что в своей деятельности по формированию коллектива вожатый занимает очень важную роль, так как он выполняет множество разных функций и практически все время находится рядом с участниками объединения и поддерживает их. Ему необходимо знать различные документы, возрастные особенности, технологии работы с детьми, уметь активизировать их; планировать деятельность по развитию коллектива, вовлекать детей в совместную творческую деятельность и стимулировать их участие. И, конечно, вожатому необходимо постоянно анализировать результаты деятельности объединения, уровень коллективного развития и сплоченности для своевременной коррекции своей деятельности.

После анализа значимости детских общественных объединений, изучения особенностей и этапов формирования детского коллектива в условиях школы, а также функций вожатого, мы разработали ряд рекомендаций для вожатых. С их помощью вожатый, впервые работающий с детским коллективом общественного объединения в школе, сможет организовать деятельность коллектива и сделать ее более продуктивной.

Для выявления уровня осведомленности о детских общественных объединениях и деятельности вожатого в них нами был проведен опрос студентов Благовещенского государственного педагогического университета. Среди всех опрошенных студентов, 63% слышали о детских общественных объединениях. Знание всех форм детских объединений показали 52% опрошенных, а правильное понимание деятельности детских объединений всего у 26% респондентов. Эти данные свидетельствуют о том, что среди студентов педагогического университета есть те, кто не знаком с детскими общественными объединениями и спецификой его деятельности. Из опроса студентов, мы так же выявили, что 74 % студентов знают о выходе профессионального стандарта вожатого. И высказывания студентов по поводу роли, выполняемой вожатым в детских общественных объединениях в большинстве своем верно отражают его основную деятельность, роль.

На основе данных опроса можно сделать вывод: несмотря на то, что детские общественные объединения существуют на протяжении длительного времени и их значимость в социальном развитии молодого поколения неоспорима, все-таки есть некоторый процент неосведомленных в данном вопросе. Поэтому педагогическим вузам стоит обратить на это внимание и в своем образовательном процессе сделать на этом акцент, так как выпускники именно этих вузов с наибольшей вероятностью могут стать вожатыми в детских объединениях. Так, например, в Благовещенском государственном педагогическом университете в учебных планах большинства профилей подготовки с 2020 года появилась новая дисциплина «Основы вожатской деятельности», изучение которой и позволит будущим педагогам подготовиться к работе с детским коллективом в роли вожатого, освоить специфику данной деятельности.

Библиографический список

1. Комарова А.В. Современный взгляд на идеи А.С. Макаренко и И.П. Иванова о взаимосвязи личности и коллектива / А.В. Комарова, Т.В. Слотина // Российский гуманитарный журнал. – 2014.
2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2018 N 840н (ред. от 11.02.19) «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист, участвующий в организации деятельности детского коллектива (вожатый)»

УДК 377

АКТУАЛЬНОСТЬ СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Пасынкова М.А., аспирант

Научный руководитель: Лейфа А.В. док. пед. наук, профессор, проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
m.pasynckowa@yandex.ru

Образовательные учреждения, составляющие единую систему профессионального образования в Российской Федерации, отличаются по своему уровню и профессиональной направленности. В области военно-профессионального образования это трёхступенчатая система получения среднего общего и высшего профессионального образования.

Подготовка учащихся по стандартам среднего общего образования производится в кадетских корпусах и училищах, суворовских военных и нахимовских военно-морских училищах различной министерской подчиненности. В них проходят обучения учащиеся школьного возраста в соответствии с общеобразовательной программой среднего (полного) общего образования с профессиональной ориентацией по военно-учебным специальностям. В этих учебных заведениях также осуществляется подготовка к поступлению в высшие учебные заведения.

Военные высшие учебные заведения в России условно можно поделить на две категории. К первой относятся училища и академии, выпускникам которых присваивается первичное воинское звание «лейтенант». Поступление в эти учебные заведения возможно при получении среднего (полного) общего образования в школе или в военных учебных заведениях среднего общего образования. Ко второй категории относятся те академии, к обучению в которых допускаются офицеры с опытом службы.

Для обеспечения преемственности военного образования и его непрерывности целесообразна организация социального партнерства образовательных учреждений разных уровней военно-профессиональной направленности.

Само по себе социальное партнерство «отражает исторически обусловленный компромисс интересов главных субъектов современных экономических процессов и выражает общественную необходимость ... как одного из основных условий политической стабильности и экономического прогресса» [1, С 14-15]. Поэтому феномен социального партнерства рассматривается как фактор социально-экономической и политической стабильности, формирования цивилизованных отношений между социальными субъектами и социальными группами, основанных на согласовании их взаимопересекающихся (частично или полностью) интересов [3, С 4].

В статье 27 Трудового кодекса РФ указаны 4 формы социального партнерства. Получение работниками от работодателя информации в российском федеральном законодательстве в отличие от подхода МОТ рассматривается как форма участия работников в управлении организацией, а обмен информацией на всех уровнях социального партнерства в рамках процедуры коллективных переговоров рассматривается как элемент данной формы социального партнерства. Эта классификация форм социального партнерства является основной, она закреплена не только в ТК РФ, но и во многих законах субъектов РФ о социальном партнерстве. [2, С 28].

Учитывая, что сфера образования – это сфера стратегических интересов общества, Н.В. Тюкалова считает социальное партнерство позволяющим действовать эффективно и успешно, имея в виду приоритетную перспективу, общую для всех партнеров, эффективно координировать совместную деятельность с ясным пониманием своей ответственности. Такая деятельность оказывается наиболее эффективной и экономичной для партнеров, в том числе и в системе образования [5, С 3].

В нашем случае - социальное партнерство рассматривается как наиболее эффективный способ формирования и реализации политики государства в области военно-профессионального образования. Это особый тип взаимодействия образовательных учреждений государственного, регионального подчинения, местных органов власти, общественных организаций [4, С 327]. Цель такого взаимодействия – максимальное

согласование и реализация интересов всех участников процесса военно-профессионального образования, заинтересованных в непрерывности и преемственности военного образования.

Для формирования представления о существующих профессиях и интереса к военно-профессиональной деятельности, необходима подготовка к этапу профессионального самоопределения, в это время: последовательно формируются компетенции, обеспечивающие готовность к осознанному профессионально-образовательному выбору; определение профиля обучения; определение специальности подготовки в профессиональной образовательной организации либо вузе.

На каждом из этапов получения профессионального образования важна согласованность работы образовательных учреждений, осуществляющих постепенное погружение обучающегося в профессиональную среду. Для расширения профессиональных и карьерных возможностей существенными перспективами обладает дополнительное профессиональное образование. Выбор оптимальной формы социального партнерства обусловлен особенностями социально-экономической ситуации, содержанием и направленностью коммуникативного взаимодействия субъектов и их истинными целями и интересами в сфере профессионального образования.

Осуществление идей непрерывности военно-профессионального образования стало возможным в результате внедрения практики обучения учащихся в кадетских классах. Опыт такого взаимодействия накладывает на военное учреждение высшего образования ответственность за реализацию партнерских отношений не только в сфере военно-профессионального образования, но и в общеобразовательной сфере.

Оптимизация социального партнерства с военным учреждением высшего образования создает в общеобразовательном учреждении условия формирования военно-профессионального самоопределения учащихся на довузовском этапе. Для выработки обоснованных предложений сотрудничества необходимо предварительное моделирование партнерских ситуаций с целью достижения консенсуса при рассмотрении обнаруженных противоречий. Такие проблемы могут встать в понимании: потребностей сторон, результата взаимодействия.

Проведенный нами анализ содержания понятия «социальное партнерство», и конкретно, «социальное партнерство в сфере высшего профессионального образования», уровней и форм социального партнерства, а также функций социального партнерства в общественном развитии, позволил сделать вывод, что для эффективной реализации военно-профессиональной подготовки, повышения социальной значимости военного образования, необходимо: привлечение субъектов разных уровней, их партнерское сотрудничество в различных сферах общественной жизни. Основными условиями продуктивного социального партнерства в сфере военно-профессионального образования, являются:

1. Осознание сути социального партнерства и меры ответственности сторон
2. Изучение социального заказа
3. Законодательная база конкретного социального партнерства
4. Разработка индивидуально разработанных форм и методов социального партнерства
5. Фиксирование (изучение) результатов социального партнерства с целью совершенствования взаимодействия.

Библиографический список

1. Войтенко Ю.Н. Социальное партнерство как фактор социальной стабильности региона: автореф. дис. ... канд. социолог. наук 22.00.04. Москва, 2004. 29 с.
2. Казаков С.О. Основные формы социального партнерства в России и Германии: сравнительно-правовой анализ: дис. ... канд. юридич. наук 12.00.05. Москва, 2015. 225 с.
3. Ковалева М.А. Социальное партнерство как фактор развития общественных отношений: автореф. дис. ... канд. философ. наук 09.00.11. Москва, 2007. 27 с.
4. Смирнов, И.П. «Человек-образование-профессия-личность». / И.П. Смирнов. - М.: УМИЦ «Граф-Пресс», 2002. – 420 с.
5. Тюкалова Н.В. Социальное партнерство в образовательной практике как фактор повышения качества начального профессионального образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук 13.00.08. Ижевск, 2010. 22 с.

УДК 373.6

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Рудакова Е.А., студентка, 2 курс аспирантуры, факультет социальных наук ФГБОУ ВО
«Амурский государственный университет»
gemchugina.94@mail.ru

Научный руководитель: Лейфа А. В., д.п.н., профессор кафедры психологии и педагогики,
проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ALeifa@mail.ru

Ключевые слова: педагогический проект, межкультурная педагогическая коммуникативная компетенция, будущие учителя

Аннотация. Данная статья посвящена роли педагогического проекта, как средства формирования межкультурной педагогической коммуникативной компетенции будущих учителей на довузовского этапе обучения. Также в статье раскрывается определение понятия «педагогический проект» и методы его применения на практике в процессе подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности в поликультурной образовательной среде.

В настоящее время в условиях поликультурного образования подготовка будущих учителей к осуществлению профессиональной деятельности должна быть направлена на формирование у них навыков взаимодействия с представителями разных культур и народностей. Умение эффективно выстраивать коммуникацию с субъектами образовательного процесса содержится в Профессиональном стандарте педагога, требованиях ФГОС к современному учителю и ФГОС ВО (3++), что подтверждает необходимость развития данного качества, начиная с довузовского этапа в системе непрерывного педагогического образования. В свою очередь, педагогический проект может быть рассмотрен как одно из наиболее эффективных средств развития навыков межкультурного и педагогического общения, так как его осуществление протекает с учётом особенностей подготовки будущих педагогических кадров и реализуется с учётом потребностей участников проекта в диалоге с другими педагогическими культурами [1, с. 24]. Данный процесс включает в себя встречу различных педагогических сообществ в сетевой среде и в реальных ситуациях общения, а также выстраивание коммуникации с социальными партнерами.

С точки зрения, И.А. Колесниковой, под «педагогическим проектом» понимается система действий, уточняющая алгоритм реализации каждого действия в рамках определенной структуры с указанием участников, условий и составляющих всей системы в целом [2, с.34]. Рассматриваемая система состоит из совокупности педагогических действий, реализуемых в ходе проектирования, и организации работы с будущими учителями, которая направлена на:

- активизацию познания в области будущей сферы деятельности;
- обогащение знаний будущих учителей о формах и методах организации учебно-воспитательного процесса, а также возможности развития навыков вступления в межкультурную педагогическую коммуникацию;
- формирование определенного стиля мышления и ценностного отношения к педагогической деятельности;
- обучение проектной деятельности;
- изменение образовательной парадигмы в поликультурных педагогических реалиях [2, с. 36].

Проектное обучение предполагает построение процесса обучения с точки зрения педагогической деятельности, что имеет личностный смысл для будущего учителя; целостный подход к разработке проекта, который способствует сбалансированному развитию качеств будущего учителя; разнообразие использования базовых знаний и умений в реальных педагогических и межкультурных ситуациях, проживаемых будущими учителями [3, с. 9].

Таким образом, учитывая классификацию Е.С. Полат, мы можем выделить международный телекоммуникационный проект, международный информационный и творческий проекты, в которых будущие учителя могут принять участие в рамках педагогического проекта. Их реализация призвана структурировать процесс подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности в образовательной среде, в целях развития умений применять различные коммуникативные техники в условиях командной работы и ситуаций межкультурного педагогического общения.

Так, международный телекоммуникационный проект предполагает совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров из разных стран и регионов мира, основанную на онлайн телекоммуникации, согласованных методах, средствах и способах организации деятельности, направленных на достижение совместного результата [3, с. 10]. Например, организация проектов совместно с партнерами из других стран на основе обмена культурными и образовательными ценностями, таких как «Расскажем о Благовещенске на пяти континентах мира», «Благовещенск- Сен- Кантен: диалог культур», «Франсис Жамм: символизм жизни и творчества».

Международный информационный проект направлен на сбор информации об интересующем участников объекте или явлении, на ознакомление участников проекта с полученной информацией, ее анализ и синтез фактов, предназначенных для широкого круга аудитории, включая СМИ [3, с. 11]. Учитывая данное содержание, нами была осуществлена организация будущих учителей в работу над изданием международного англоязычного журнала SUNRISE в качестве авторов, членов редакции, SMM- менеджеров и т. д.

Творческие проекты, в свою очередь, не имеют детально разработанной структуры совместной деятельности участников, будучи направленными на развитие творческого мышления и поиск нестандартных способов разрешения разного рода проблем и задач [3, с. 11]. В качестве примера может служить объединение нами будущих учителей в работу книжного клуба.

Совокупность представленных проектов является системой реализации педагогического проекта в ходе подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности и развития у них навыков межкультурного педагогического общения. Данные проекты могут быть рассмотрены в качестве одного из направлений модернизации непрерывного педагогического образования, начиная с довузовского этапа. Более того, они представляют собой ценность образовательной деятельности, обогащающую педагогическую культуру и межкультурные педагогические навыки будущих учителей на раннем этапе приобретения теоретических и практических знаний о будущей профессии учителя. Также педагогический проект может быть рассмотрен как технология реализации образовательных услуг с точки зрения требований федеральных государственных образовательных стандартов, требований программы и социального заказа.

Библиографический список:

1. Дмитриев, Г.Д. Многокультурное образование / Г.Д. Дмитриев. – М.: Народное образование, 2000. – 208 с.
2. Колесникова, И.А. Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И.А. Колесникова. – М.: Издательский центр Академия, 2005. – 288 с.
3. Полат, Е.С. Обучение в сотрудничестве на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 1. – С. 4 – 11.

УДК 37.017.4

ИДЕЯ ГРАЖДАНСТВЕННОСТИ В ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ В.СУХОМЛИНСКОГО И В.КАРАКОВСКОГО

Саприна А.С., студент 2 курса бакалавриата, физико-математического факультет
Научный руководитель: Лапицкий О.И., канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры педагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
klybnich2001@mail.ru

Ключевые слова: система воспитания, гражданственность, воспитание гражданина, коллектив, развитие личности

Аннотация. В статье анализируется идея гражданственности в воспитательных системах В.А. Караковского и В.А. Сухомлинского. Автор выделяет общее и особенное в рассматриваемых педагогических подходах. В статье сделан вывод о востребованности идей В.А. Караковского и В.А. Сухомлинского в современных условиях развития образовательной системы России.

Во все времена было актуально осуществление гражданско-патриотического воспитания. Это направление воспитательной деятельности становится приоритетным в связи с принятием Федерального закона № 304-ФЗ от 31 июля 2020 г. «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся», разработкой институтом стратегии развития образования РАО в рамках государственного задания «Примерной программы воспитания 2020».

Воспитание гражданина России социально активного, любящего своё Отечество, уважающего свой народ, его историю и культуру, представлено в проектируемых результатах ФГОС и в концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. В настоящее время, согласно уставу Российского движения школьников, одним из важных направлений деятельности этой общественно-государственной детско-юношеской организации является участие в работе общественных объединений, имеющих патриотическую, культурную, спортивную, а также благотворительную направленность.

Современный педагогический словарь под редакцией В.И. Загвязинского трактует понятие гражданственности как качество личности, характеризующееся стремлением и умением работать во имя интересов страны, нации, ответственностью по отношению к своим обязанностям, осознанием своих прав [2].

Данная тема привлекла меня своей значимостью не только на уровне современных воспитательных подходов, но и историческими аспектами отечественной системы образования в разные периоды её становления. Так, идея гражданственности в воспитании интересно представлена в научных трудах и практической деятельности двух величайших педагогов гуманистов XX века – В.А. Сухомлинского и В.А. Караковского.

Сухомлинский В.А в воспитании гражданина делал акцент на формировании таких качеств как идейность, гражданский долг, ответственность, сознательность, гражданская активность. И в тоже время системообразующим фактором его воспитательной системы была нацеленность всей учебно-воспитательной работы на формирование у школьников высоких нравственных качеств, а также воспитание души и чувств ребенка, тесный эмоциональный контакт ученика с педагогами и родителями [3].

В системе гражданского воспитания В.А. Караковского появляется новый аксиологический компонент – духовно-нравственный, основанный на базовых общечеловеческих ценностях. Основой формирования гражданственности становятся такие ценности: толерантность, патриотизм уважительное отношение к законам своей страны, доброта, трудолюбие, принятие ценностей семьи [1].

Выделим общее и особенное в воспитательных системах этих двух педагогов, чтобы понять сущность воспитания гражданственности.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика основных идей в воспитательных системах В.А. Сухомлинского и В.А. Караковского

Особенности воспитательной системы	Общее	Особенное
1) Что значит воспитать гражданина?	Человек с высокими нравственными устоями, любящий свою страну	Сухомлинский: воспитание высоконравственной личности. Караковский: воспитание творческой свободной личности, любящей свое государство.
2) Стиль педагогического взаимодействия	Отношения основываются на взаимоуважении	Сухомлинский: духовная общность между учителем и ребенком. Караковский: союз детей и взрослых
3) Направленность методов воспитания	Ориентация на личность ребенка, использование положительного опыта воспитания	Сухомлинский: ориентация на личность школьника, его интересы и способности, использование положительных эмоций. Караковский: общий стиль взаимоотношений регулируется разветвленной системой норм, личные дружественные связи, методики коллективной творческой деятельности.
4) Коллектив и личность	Взаимодействие, гуманизм, гармония отношений	Сухомлинский: личность как часть коллектива. Караковский: коллектив воспитывает личность.

В целом необходимо констатировать, что обе рассматриваемые системы воспитания указывали на необходимость развития личности ребенка как гражданина, предлагая для этого использовать гуманистические, мотивирующие методы и приёмы, а не запрещающие. В обеих системах отмечаем значимость школьного коллектива для формирования гражданина, как союза взрослых и детей, единой общности, целесообразность привлечения старшеклассников к воспитательному процессу в школе. В то же время рассматриваемые системы имели некоторые отличия в методах реализации. В частности, В.А. Сухомлинский предлагал использовать традиционные методы работы с учениками, делая упор на трудовом воспитании, В.А. Караковский отдавал предпочтение коллективным делам.

Библиографический список

1. Караковский В.А. Воспитание для всех. – М.: НИИ школьных технологий, 2004. – 240 с.
2. Педагогический словарь /под ред. В.И. Загвязинского, А.Ф. Закировой. – М.: Академия, 2008. – 352 с.
3. Сухомлинский В.А. Рождение гражданина. // Избр.пед.соч. В 3-х т. – М.: Педагогика, 1979. – Т.1. – 560 с.

УДК 331.5

ЗАНЯТОСТЬ И ТРУДОУСТРОЙСТВО МОЛОДЁЖИ В КОНТЕКСТЕ ЗАРПЛАТНЫХ ПРИТЯЗАНИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Терёшкина А.С., студентка 3 курса, специальность 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

Научный руководитель: Ромадова Л.А., канд. филос. наук., председатель ПЦК «Правовые дисциплины», преподаватель высшей категории

Благовещенский финансово-экономический колледж – филиал ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
teryoschkina.aa@yandex.ru

Ключевые слова: труд, занятость, молодёжь, зарплатные притязания

Аннотация. На примере молодёжи Амурской области автор анализирует реализацию права распоряжаться своими способностями к труду. Автор называет психологические особенности современной молодёжи, которые влияют на процесс трудоустройства. Рассматривая молодёжь как социальную группу, автор выделяет образовательные стратегии современной молодёжи, анализирует зарплатные притязания. В статье приводится правовой анализ молодёжной политики в сфере труда и занятости, выявляются проблемы и предлагаются пути их решения.

В феврале 2021 года вице-премьер Татьяна Голикова заявила, что каждый второй безработный в России – это молодые люди в возрасте от 20 до 30 лет, то есть 48,7% в общем уровне безработицы. Сейчас молодым людям действительно сложно найти работу после окончания учебного заведения. Но значит ли это, что работодатели завышают свои требования к молодым специалистам или в ситуации виноваты сами выпускники?

Анализ занятости и трудоустройства молодёжи в контексте зарплатных притязаний, а также выявление проблем в данной сфере стали основой данной работы.

Современная молодёжь характеризуется любознательностью и осведомлённостью в современных технологиях. Но при этом она во многом житейски проигрывает старшим, а также не чувствует себя комфортно в профессиональном мире, в котором молодых специалистов не всегда принимают любыми, а наоборот, что-то требуют и ждут соответствия определённым стандартам.

В сравнении с работниками других возрастных групп молодёжь характеризуется более длительным периодом последующей трудоспособности, что, в разной степени, может быть востребовано работодателями [4].

Нежелание современного поколения преодолевать себя в угоду существующим устоям меняет социальные стандарты. Молодые люди получают образование, но проработав по выбранной профессии некоторое время, понимают, что это не то, что им нужно, и идут получать другое образование.

У юных специалистов иное отношение к работе: для них это лишь часть образа жизни. В силу возраста и абстрактного видения жизни большинство мечтает о получении «идеального» места работы с максимально высокой зарплатой, что, зачастую, не реализуется. А ведь у работодателей есть и свои претензии к молодым сотрудникам.

Многие компании заинтересованы в энергичных и надёжных работниках, но сталкиваются с ситуациями, когда у вчерашних студентов завышены ожидания по зарплате. Они не имеют опыта работы, немного умеют, не готовы выкладываться на все сто, но при этом считают, что «заслуживают лучшего».

Молодые специалисты часто проигрывают и в профессиональном плане. Всё новые технологии и прорывные проекты создаются внутри компаний, а программы в

образовательных учреждениях не успевают за этими стремительными изменениями. Поэтому некоторые дальновидные компании организуют специальные курсы, чтобы исправить ситуацию, но в масштабах страны и поколения этого недостаточно [5].

В связи с явно проявляющимися особенностями современного поколения, а также в связи с образовательной стратегией появилось новое законодательное понятие «молодёжь».

Согласно Федеральному закону от 30.12.2020 № 489-ФЗ «О молодёжной политике в Российской Федерации» молодёжь – это социально-демографическая группа лиц в возрасте от 14 до 35 лет включительно, имеющих гражданство РФ [3].

Конституция Российской Федерации закрепляет, что каждый гражданин нашей страны имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду и выбирать профессию [1]. Трудовой кодекс закрепляет нормы по охране трудовых прав лиц, не достигших совершеннолетия и стремящихся работать [2].

Помимо этого, государством принимаются программы и нормативно-правовые акты, регулирующие молодёжную политику, центрами занятости населения организуются ярмарки вакансий, в образовательных учреждениях ведётся работа по профессиональной ориентации.

Опрос выпускников среднего профессионального заведения показал, что большинство ориентировано на заработную плату, равную 40 тысячам рублей и более. Такая тенденция обусловлена молодёжным, специфическим, неясным видением соотношения труда и зарплаты.

На вопрос «Готовы ли вы устроиться на работу, если предлагаемый размер заработной платы окажется ниже, чем тот, на который вы рассчитывали?» многие ответили в пользу того, что сначала они наберут необходимый опыт, а в будущем будут искать рабочее место с большим размером заработка.

Наиболее высокооплачиваемая работа, как считают опрошенные, у медицинских работников, работников органов внутренних дел, юристов и менеджеров.

Подводя итог, необходимо отметить неадекватное оценивание молодёжи реалий сегодняшней ситуации на рынке труда. Это обусловлено психологической особенностью, а также молодёжным максимализмом. Надеемся, что реальный жизненный опыт скорректирует их настрой на трудовую деятельность и нормализует соотношение профессиональных навыков к оценке оплаты труда.

Библиографический список

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года / Российская Федерация. Конституция (1993). – Москва : АСТ, 2019. – 63 с.
2. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации : от 30.12.2001 года № 197-ФЗ : ввод в действие с 01.02.2002 / Российская Федерация. Законы. – Волгоград : ВолГУ, 2002. – 225 с.
3. Российская Федерация. Законы. О молодёжной политике в Российской Федерации : Федеральный закон от 30.12.2020 года № 489-ФЗ // КонсультантПлюс. ВерсияПроф. – Москва, 2015.
4. Воденко К.В. Социология молодёжи : учебник / К.В. Воденко, С.С Черных, С.И. Самыгин, П.С. Самыгин ; под ред. К.В. Воденко. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. – 189 с.
5. Горшков М.К., Шереги Ф.Э. Молодежь России в зеркале социологии. К итогам многолетних исследований: [монография] / М.К. Горшков, Ф.Э. Шереги – М.: ФНИСЦ РАН, 2020. – 688 с.

УДК 331.5

РАСКРЫТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ В РАМКАХ УЧАСТИЯ АМУРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПРОГРАММЕ «УНИВЕРСАТ»

Титова А.Д., заместитель начальника международного отдела, аспирант 3 года обучения
Научный руководитель: Фомин Д.В., канд. физ.-мат. наук, доцент, директор НОЦ
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
rumyantsevaAD@yandex.ru

Ключевые слова: программа «УниверСат», спутники CubeSat, студенческие проекты, международный

Аннотация. Участие Амурского госуниверситета в Программе запуска малых космических аппаратов «УниверСат» Госкорпорации «Роскосмос» позволяет студентам вуза развивать свой научно-технический творческий потенциал, получать уверенность в своих силах, пополнять портфолио, что очень важно для молодых специалистов. Об этом свидетельствуют полученные ими патенты и выигранные конкурсы по тематикам проектов, которые реализовались студентами в ходе их участия в программе «УниверСат». Формирование высококлассных специалистов лежит в области интересов ракетно-космической отрасли, поэтому кооперация вуза и подразделений ГК «Роскосмос» является важным моментом на пути раскрытия творческих способностей у студентов космических способностей. И это направление также развито в Амурском государственном университете на примере взаимодействия вуза с филиалом ФГУП ЦЭНКИ КЦ «Восточный».

Амурский государственный университет (АмГУ) с 2019 г. участвует в Программе запуска малых космических аппаратов «УниверСат» Государственной корпорации (ГК) «Роскосмос» [1]. За время реализации Программы в конфигурации попутной полезной нагрузки было запущено два кластера университетских спутников:

Первый – с космодрома «Восточный» 5 июля 2019 года ракетой носителем «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат» на целевую орбиту 530 км, 97.8 град. В состав кластера вошли спутники: «Сократ», ВДНХ-80» и «АмурСат» («АмГУ-1») [1-2]. На рисунке 1 показаны спутники, вошедшие в первый кластер малых космических аппаратов запущенных по Программе «УниверСат».

Второй – с космодрома Плесецк 28 сентября 2020 года ракетой носителем «Союз-2.1б» с разгонным блоком «Фрегат» на целевую орбиту 575 км, 97.7 град. В состав кластера вошли спутники: «Декарт», «Норби», «Ярило-1» и «Ярило-2» [1].

Все спутники оснащены как индивидуальной полезной нагрузкой, так и однотипной аппаратурой для мониторинга околоземной радиации.

Спутники запущенные по программе «Универсат», включая спутник «АмурСат» («АмГУ-1»), помимо собственных ПН, оснащены приборами «ДеКор» [2] разработанными в Научно-исследовательском институте ядерной физики имени Д.В. Скобельцына Московского государственного университета для мониторинга космической радиации [3-7]. Данные получаемые от приборов «ДеКор» университетской группировки спутников, а также от других спутников, аккумулируются в Центре прогноза космической погоды НИИЯФ МГУ.

Студенты, принимавшие участие в реализации проектов по Программе «УниверСат» за последние два года подали 4 заявки в Роспатент на регистрацию права интеллектуальной собственности на свои изобретения в области космической техники. Две из заявок уже удовлетворены (RU 194 255 U1, RU 201 712 U1), а две находятся на завершающей стадии рассмотрения. Еще несколько заявок готовятся к регистрации в ближайшее время. Студенты

и молодые преподаватели получили важный практический опыт в области патентования и обрели уверенность в своих профессиональных силах.

Немаловажным является и тот факт, что за последние два года студенты, вовлеченные в проектную деятельность, связанную с космосом, более пяти раз становились победителями в различных конкурсах от регионального до международного уровней.

Таким образом, участие в течение двух последних лет Амурского государственного университета в Программе запуска малых космических аппаратов «УниверСат» Госкорпорации «Роскосмос» позволяет студентам вуза развивать свой научно-технический творческий потенциал, получать уверенность в своих силах, пополнять портфолио, что очень важно для молодых специалистов. Об этом свидетельствуют полученные ими патенты и выигранные конкурсы по тематикам проектов, которые реализовались студентами в ходе их участия в программе «УниверСат». Формирование высококлассных специалистов лежит в области интересов ракетно-космической отрасли, поэтому кооперация вуза и подразделений ГК «Роскосмос» является важным моментом на пути раскрытия творческих способностей у студентов космических способностей. И это направление также развито в Амурском государственном университете на примере взаимодействия вуза с филиалом ФГУП ЦЭНКИ КЦ «Восточный».

Библиографический список

1. "UniverSat" Small Spacecraft Launch Program State - site Space Corporation ROSCOSMOS: / <https://www.roscosmos.ru/23836/>
2. "Multi-Satellite Universat-Socrat mission for monitoring technogenic and natural hazards" / Sadovnichiy V.A., Panasyuk M.I., Lipunov V.M., Belov A.A., Bogomolov V.V., et al. // Vestnik of Samara University. Aerospace and mechanical engineering, V 18, № 1, 2019, pp: 94-108, DOI: 10.18287/2541-7533-2019-18-1-94-108
3. "Project "Universat-Socrat" of multiple small satellites for monitoring of natural and technogenic space hazards" / Sadovnichiy V.A., Panasyuk M.I., Lipunov V.M., Bogomolov A.V., Bogomolov V.V., et al. // Open Astronomy, V.27, № 1, 2018, pp: 126-131, DOI: 10.1515/astro-2018-0022
4. "A first experience of space radiation monitoring in the multi-satellite experiment of Moscow University in the framework of the Universat-Socrat project" / Bogomolov V. V., Bogomolov A. V., Dement'ev Yu. N., Ereemeev V. E., Zaiko Yu. K., Kalegaev V. V., et al. // Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 3: Fizika. Astronomiya, № 6, 2020, pp: 135-141, eLIBRARY ID: 44859934
5. "Multi-Satellite operative monitoring of Near-Earth radiation within the Universat-Socrat project" / Panasyuk M.I., Podzolko M.V., Kalegaev V.V., Kovtyh A.S., Kuznetsov N.V., et al. // Moscow University Physics Bulletin, V.73, № 6, 2018, pp: 687-695, DOI: 10.3103/S0027134918060206
6. "Monitoring of natural and technogenic space hazards: results of the Lomonosov mission and Universat-Socrat project" / Sadovnichiy V.A., Panasyuk M.I., Lipunov V.M., Bogomolov A.V., Bogomolov V.V., et al. // Cosmic Research, V. 56, № 6, 2018, pp: 488-497, DOI: 10.1134/S001095251901009X
7. "Universat-Socrat multi-satellite project to study TLES and TGFS" / Panasyuk M., Klimov P., Svertilov S., Belov A., Bogomolov V. , et al. // Progress in Earth and Planetary Science, V.6, № 1, 2019, P: 35, DOI: 10.1186/s40645-019-0280-3

УДК 37. 017.4

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ОБРАЗА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ***Федотов Н.А.*, курсант 1 курса

Научный руководитель: Павлушкина Т.В., к.п.н., доцент кафедры (гуманитарных и социально-экономических дисциплин)

ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
tanyav555@mail.com

Ключевые слова: положительный образ Вооруженных Сил, патриотическое воспитание, модель.

Аннотация. В статье описывается модель, условия и стратегии формирования положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации в процессе патриотического воспитания.

Современный период развития Вооруженных Сил Российской Федерации направлен на придание им нового облика. В то же время любые происходящие изменения во внешнем мире отражаются в сознании человека и откладывают определенный отпечаток на его когнитивную и эмоциональную сферы, влияют на их поведение. От их глобальности зависит мера необходимой адаптирующей среды, позволяющей обеспечить безболезненный переход к новому. Поэтому тема отражения в сознании курсанта нового образа Вооруженных Сил Российской Федерации приобретает особую значимость.

Основываясь на исследовании А.В. Бушкова [1, с. 21] и выделенных им компонентах образа Вооруженных Сил Российской Федерации, нами была разработана модель формирования положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации у курсантов военного вуза, в процессе патриотического воспитания. В качестве цели выступает – максимальное содействие формированию положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации у курсантов военного вуза. Функции: мотивационная, ценностная, идентификационная. Ожидаемые результаты: осознанность мотивов личностного развития, профессиональной подготовки, осознанность ценностей личностного развития, профессиональной деятельности, осознание роли профессиональной подготовки в личностно-профессиональном развитии, положительное отношение к профессии. Критерии: сформированные патриотические чувства, мотивационная готовность курсанта к личностно-профессиональному развитию, качественному выполнению военно-профессиональных обязанностей, направленность личностно-профессионального развития, ценностное отношение к государству, военно-профессиональной деятельности, Вооруженным Силам Российской Федерации, личностно-профессиональное развитие, осознание себя как будущего военного профессионала.

Важным при формировании положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации у курсантов военного вуза является выбор наиболее оптимальных и целесообразных методов, форм и средств данной деятельности. К наиболее эффективным мы относим:

- проблематизацию, решение проблемных ситуаций;
- целеполагание;
- рефлексивные методы;
- самоанализ, самодиагностику;
- организацию деятельности общения и познания;
- моделирование;

- имитационно-ролевые игры;
- положительный пример;
- эмоционально-чувственную практику и др.

Следует отметить, что выбор данных форм, методов и средств не является спонтанным, а представляется спланированным, целесообразным, соотносящимся с основами патриотического воспитания в военном вузе.

Также огромное значение для формирования положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации курсантов имеет внедрение следующих условий:

- развитие курсанта как субъекта управления собственной деятельностью;
- реализация в период обучения курсантов системы социально-профессиональных проб, то есть включение в профессионально-ориентированные ситуации, требующие принятия самостоятельного решения;
- педагогическое стимулирование личностно-ориентированного обучения будущего офицера;
- реализация в содержании образовательного процесса проблемно-развивающего обучения, направленного на развитие деятельностных умений курсантов и др.

Формирование положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации у курсантов военного вуза предполагает использование следующих стратегий: коучинг, тьюторство, договор (соглашение) и др. На наш взгляд, перевод формирования положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации курсантов на уровень личностного взаимодействия означает превращение его в сотрудничество педагога и обучаемого. Значит, наиболее приемлемой является тактика сотрудничества. Это связано с тем, что взаимодействие, лежащее в основе, предполагает наиболее высокий уровень активности как педагога, так и курсанта, богатства и разнообразия их взаимосвязей, отношений, порождаемых процессом достижения цели данной деятельности. В таком понимании тактика сотрудничества являет собой сложное единство формы перспективной взаимосвязи, основанной на взаимопонимании, взаимопереживании, взаимодействия педагога и курсанта, способа организации совместной деятельности, то есть «на равных», предусматривающего в то же время проявления самостоятельности, активности и организованности.

Сотрудничество, как наивысший уровень согласованности позиций в деятельности, предполагает осознание общей цели формирования положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации, которое мобилизует педагога и курсанта, вызывает стремление к ее достижению, взаимную заинтересованность в этом, положительную мотивацию деятельности, высокую организацию, активно-положительный, гуманистический стиль взаимоотношений, взаимное доверие, доброжелательность, взаимопомощь при затруднениях и неудачах, стимулирует субъект-субъектные отношения, скрепленные взаимным интересом и доверием.

Таким образом, формирование положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации в условиях гуманизации вузовского становится системообразующим фактором патриотического воспитания. Внедрение модели формирования положительного образа Вооруженных Сил Российской Федерации позволит не только максимально оптимизировать процесс обучения в военном вузе, но и формировать личность курсанта, соответствующую современным социальным требованиям, а также в целом имидж и облик Вооруженных Сил Российской Федерации.

Библиографический список

1. Бушков, А.В. Образ Вооруженных Сил России как объект психологического исследования // Армия и общество. – 2011. – № 1. – С.21-26.

УДК 37.04

ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА НА ПОЛУЧЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Чувак Л.А., студент 2 курса магистратуры, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Луценко О.А., кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
li-chuvak@mail.ru

Ключевые слова: готовность к профессиональному самоопределению, профессиональное самоопределение, правовая культура, ошибки выбора профессии, ошибки при поступлении в вуз.

Аннотация. В статье рассматривается проблема основных затруднений и ошибок при выборе профессии и вуза старшеклассниками.

На данный момент отмечается высокий уровень конкурентоспособности специалистов практически во всех сферах деятельности. Повышение требований к каждому представителю общества ставит на особое место в системе общего образования проблему профессионального самоопределения учащихся. Немаловажным в профессиональном самоопределении является безошибочный выбор вуза и специальности, а также высокий уровень правовой культуры старшеклассников, что является важными составляющими для эффективной самореализации себя как профессионала в дальнейшем.

О. Ягодкина отмечает, что из-за недостаточно сформированной профессиональной готовности, а также низкого уровня правовой культуры старшеклассники совершают ряд немаловажных ошибок, а именно: слабо разбираются в мире профессий, выбирают профессии под прямым или косвенным влиянием товарищей, недостаточно рационально оценивают свои способности в той или иной профессии, отождествляют школьные предметы с профессией, выбирают предметы для сдачи ЕГЭ без изначального выбора направления подготовки, не знают правил приема для поступления в вуз, минимальных баллов для поступления, игнорируют изучение информации о вузах и направлениях подготовки, а также о льготах и альтернативных формах поступления в вуз [2].

Т.М. Урутина подчеркивает, что данные ошибки ведут к губительным последствиям: снижению уровня мотивации у студентов при обучении или отчислению из вуза, снижению уровня качества знаний и как следствие низкому уровню профессиональных компетенций, малой эффективности на рабочем месте, отсутствию уверенности в себе, низкой самооценке, высокому уровню стресса, апатии, тревоге, депрессии [1].

Вследствие этого, можно отметить, что правильный выбор профессии и вуза в старших классах, а также сформированная готовность к реализации прав на получение высшего образования влияют на дальнейшую жизнь человека.

Для проверки представленных теоретических данных было проведено эмпирическое исследование. В экспериментальную группу вошло 42 человека в возрасте 16-17 лет, из них 19 юношей и 23 девушек. В качестве психодиагностического инструментария нами была разработана анкета определения готовности реализации права на получение высшего образования, диагностическая методика «Опросник профессиональных установок И.М. Кондакова», диагностическая методика «Профессиональная готовность» А.П. Чернявской. Данный инструментарий был использован нами на констатирующем и контрольном этапе эмпирического исследования.

На формирующем этапе экспериментального исследования нами была внедрена реализована программа формирования готовности к реализации прав на получение высшего образования для старшеклассников.

Проведя сравнительный анализ результатов анкетирования готовности к поступлению в вуз нами были получены следующие данные представленные на рисунке 1.

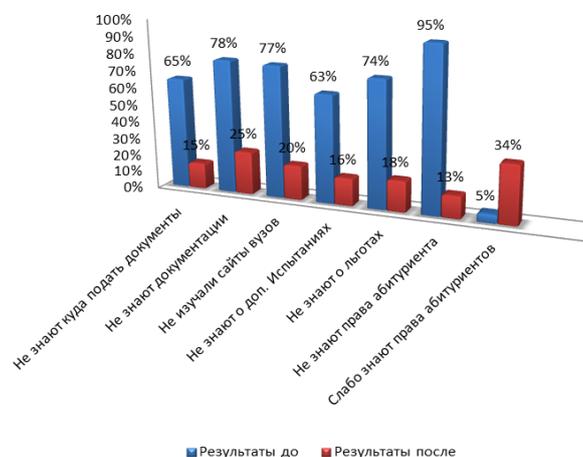


Рисунок 1 – Сравнительная диаграмма полученных результатов исследования готовности к поступлению в вуз

Таким образом, основываясь на анализе результатов исследования, можно сделать вывод о том, что разработанная нами программа формирования готовности к реализации прав на получение высшего образования для старшеклассников является эффективной т.к. после внедрения программы произошел рост знаний по правам абитуриентов, сформировались умения и навыки необходимые для успешного выбора вуза, которые в дальнейшем помогут избежать будущим абитуриентам ошибок при поступлении в вуз, описанных нами выше.

Кроме того, следует отметить, что проведенное исследование не исчерпывает все психологические и методические аспекты настоящей проблемы. Перспективными направлениями дальнейшего исследования могут быть:

Разработка и апробация инструментария для оптимизации процесса психологического сопровождения формирования готовности старшеклассников к реализации права на получение высшего образования.

Анализ специфики формирования готовности старшеклассников к реализации права на получение высшего образования у детей с особыми образовательными потребностями и т.д.

Библиографический список

1. Урутина, Т. М. Типичные трудности и ошибки при выборе профессии у старшеклассников / Т. М. Урутина, Л. Г. Агеева // Молодой ученый. – 2015. – № 15 (95). – С. 555-558.
2. Ягодкина О. Чтобы не ошибиться в выборе профессии / О. Ягодкина // Директор школы. – 2016. – №9. – С. 88-89.

УДК 37.013

**ФОРМИРОВАНИЕ НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ,
ПРОХОДЯЩИХ СЛУЖБУ ПО КОНТРАКТУ**

Шерматов М.И., студент 2 курса магистратуры, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Санабасова Р.К., кандидат педагогических наук, доцент, доцент
кафедры педагогики ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический
университет»
sanabasovar@rambler.ru

Ключевые слова: ценность, нравственная ценность, военнослужащие-контрактники.

Аннотация. В статье рассматривается процесс формирования нравственных ценностей у военнослужащих, проходящих службу по контракту.

Воспитание военнослужащих-контрактников – процесс многогранный и сложный, суть воспитательной работы с военнослужащими-контрактниками в корне отличается от сути работы с военнослужащими по призыву. В личностном плане мы имеем дело с более взрослыми людьми, с теми, кто добровольно подписал контракт, поступил на «работу». Профессиональная деятельность контрактников построена так, что времени для массовых воспитательных мероприятий практически нет, да и эффективность их с данной категорией военнослужащих низка. Поэтому необходим поиск новых подходов к осуществлению воспитательной работы с военнослужащими-контрактниками.

Опытно-экспериментальное исследование было выстроено на основании изучения, анализа и оценки существующей в воинских частях практики формирования нравственных ценностей молодых военнослужащих, проходящих службу по контракту. База исследования: войсковая часть 2098 пограничной службы ФСБ РФ г. Райчихинск. Выборку исследования составили 30 военнослужащих по контракту мужского пола в возрасте от 19 до 35 лет. Все военнослужащие, принявшие участие в исследовании, были условно разделены нами на три возрастные категории: 19-24 года; 25-30 лет; 30-35 лет.

На констатирующем и контрольном этапах опытно-экспериментальной работы была проведена авторская анкета, включающая четыре блока вопросов: блок А – общие сведения о военнослужащем: возраст, образование, социальное положение родителей, мотивы поступления на службу по контракту, основная цель в жизни, жизненные идеалы; блок Б – иерархия и значимость нравственных ценностей: общечеловеческих, личностно-поведенческих, военно-профессиональных и корпоративных; блок В – самооценка сформированности нравственных ценностей.

По блоку А анкеты получены следующие результаты: образовательный уровень респондентов в исследуемой группе характеризуется своей неоднородностью. В возрастной категории 19-24 года большинство военнослужащих (27 %, 8 чел.) имеют среднее специальное образование, 23 % (7 чел.) поступили на военную службу по контракту после окончания средней школы, не получив никакой специальности. В возрастной категории 25-30 лет 100 % военнослужащих (9 чел.) имеют среднее специальное образование..

Таким образом, результаты исследования показывают, что для граждан, уже имеющих специальность, военная служба менее привлекательна. Для военнослужащих, которые только окончили школу, служба дает возможность эту специальность приобрести.

Мотивы поступления на военную службу рассматриваются как психологическая (осознанная) причина, непосредственно побудившая военнослужащего к принятию решения о добровольном заключении соответствующего контракта. Так, в возрастной группе 19-24 года преобладают романтические мотивы: желание стать офицером, романтика военной жизни (17 %), патриотизм, необходимость служить Отечеству (10 %), уважение со стороны

окружающих (7 %). Вместе с тем в этой возрастной категории наблюдается и более прагматичный мотив – возможность решения материальных проблем (17 %). В возрастной категории 25-29 лет основными мотивами является достойное материальное положение (10 %) и возможность карьерного роста (10 %), а также возможность получения жилья (3 %), семейная традиция (3 %). Патриотизм, необходимость служения Отечеству являются мотивом службы по контракту лишь у 3 % респондентов.

В возрастной категории 30-35 лет еще более прагматичные мотивы: достойное материальное положение (10 %), возможность получения жилья (7 %) и семейная традиция (3 %).

В возрастной группе 19-24 года основными жизненными целями являются быть полезным своему Отечеству (20 %, стать офицером (10 %), семейное благополучие (10 %), достичь достойного положения на службе (7 %). 3 % респондентов в этой группе затруднились дать ответ. В возрастной группе 25-29 лет основными жизненными целями выступают стать высоким профессионалом в военном деле (13 %), семейное благополучие (10 %) и быть полезным своему Отечеству (3 %). В возрастной группе 30-35 лет респонденты выбрали достичь достойного положения на госслужбе (7 %), семейное благополучие (7 %).

По блоку Б анкеты получены следующие результаты: у военнослужащих среди значимых общечеловеческих ценностей преобладает патриотизм (47 %), социальная справедливость (17 %), гражданственность (13 %), благородство (10 %), отзывчивость (7 %). Остальным ценностям было отдано менее, чем 5 % предпочтений.

Наиболее значимыми из личностно-поведенческих ценностей для военнослужащих являются стремление к самосовершенствованию (33 %, самовоспитание (27 %), Достоинство личности (13 %), справедливость и отвага – по 10 % и общая культура личности – 7 %.

Наиболее значимыми военно-профессиональными ценностями для военных-контрактников являются дисциплинированность (20 %), профессиональная компетентность и верность присяге, воинскому долгу – по 17 %, сила воли и ответственность – по 13 %, высокая требовательность в сочетании с заботой о подчиненных и воинская честь – по 10 %.

Наиболее значимыми корпоративными ценностями для респондентов являются боевое братство (23 %), взаимовыручка (20 %), гордость за профессию (17 %), верность боевым традициям части (13 %), достоинство, творческий подход – по 10 % и сплоченность – 7 %.

По блоку В анкеты получены следующие результаты: существенной разницы самооценки уровня сформированности нравственных ценностей по возрастным категориям нет. Средние показатели самооценки уровня сформированности нравственных ценностей составили: высокий – 25 %, выше среднего – 37 %, средний – 34 %, ниже среднего – 4 %.

Данные, полученные в ходе констатирующего этапа опытно-экспериментальной работы, послужили основой для разработки Целевой программы по формированию нравственных ценностей у молодых военнослужащих, проходящих службу по контракту. Целью программы являлось проектирование и реализация мероприятий по формированию нравственных ценностей молодых военнослужащих, проходящих службу по контракту. Мероприятия разделены на четыре группы: по формированию общечеловеческих нравственных ценностей; по формированию личностно-поведенческих нравственных ценностей; по формированию военно-профессиональных нравственных ценностей; по формированию корпоративных нравственных ценностей.

После реализации программы нами было проведено повторное анкетирование по самооценке уровней сформированности нравственных ценностей у военнослужащих.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что количество военнослужащих по контракту с высоким уровнем сформированности нравственных ценностей возросло на 2 %, с уровнем выше среднего – на 3 %, со средним уровнем – уменьшилось на 1 %. Это свидетельствует о положительной динамике, связанной с реализацией мероприятий Целевой программы.

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.
СЕКЦИЯ «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ»**

УДК 8113

ИЗУЧЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ГЛАГОЛЬНЫХ ПРИСТАВОК НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ РКИ

Алексеева А.А., студент 1 курса магистратуры, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Аль-Янаи Е.К., ст. преподаватель каф. русского языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
Alyona2903alexeeva@yandex.ru

Ключевые слова: глагольные префиксы, семантика, русский язык как иностранный, начальный этап обучения

Аннотация. Статья посвящена проблеме изучения русских глагольных приставок в сочетании с глаголами движения на начальном этапе обучения русскому языку как иностранному. Изучение данной темы вызывает трудности у иностранных студентов, что делает необходимым совершенствование методики преподавания этого аспекта русской грамматики.

В настоящее время проблема изучения глагольных приставок достаточно актуальна в связи с тем, что как образование, так и употребление приставочных глаголов представляют собой определенную трудность не только для носителей языка, но и для иностранцев, изучающих русский язык.

Приставки, характерные для глаголов, образованных с помощью префиксального способа словообразования, который является наиболее продуктивным, сочетаются только с глаголами и отглагольными существительными. Всего в русском языке выделяют 26 глагольных приставок, но на начальном этапе обучения РКИ предполагается изучение 8 глагольных префиксов в сочетании с глаголами движения (например, НА-, В-, ЗА-, ПОД-, О-, ПЕРЕ-, ВЫ-, ПРИ-) [2]. С помощью префикса, присоединяемого к бесприставочному глаголу, возможно образовать новый глагол, но при этом может произойти следующее: 1) значение глагола не меняется, 2) значение меняется незначительно, 3) значение меняется значительно. Как правило, присоединяемая приставка вносит новый оттенок в лексическое значение глагола. Но при этом префиксы русского языка многозначны, они относительно свободно присоединяются к глаголам, при этом сохраняя все свои значения или одно из них [1, с. 9]. Из-за отсутствия симметрии в префиксально-глагольных отношениях и возникают трудности у изучающих русский язык. Трудности в понимании и усвоении русских глаголов иностранцами вызваны тем, что семантика производных глаголов складывается из лексического значения корневой основы, одного из значений приставки и дополнительного значения ситуации, в которой функционирует тот или иной глагол. Как правило, от любого бесприставочного глагола путем присоединения приставки возможно образовать новый глагол с иным оттенком лексического значения.

На начальном этапе обучения РКИ особую актуальность приобретает использование средств графической наглядности в виде рисунков, таблиц и схем. При этом материал для лучшего его усвоения должен группироваться по принципу сопоставления видов и объяснять разницу их употребления [5]. В качестве примера можно предложить следующую таблицу, отражающую сопоставление видовых значений и ориентацию на сигнальные элементы контекста (см. таблицу 1).

Для создания лексико-семантического поля того или иного глагола с различными префиксами можно воспользоваться генераторами, например, <https://www.облакослов.рф/> [4], которые также позволяют наглядно оформить изученный лексико-грамматический материал по теме. Для лучшего запоминания значений приставок можно обратиться к наглядным средствам организации материала и предложить студентам заполнить таблицу,

отражающую семантико-derivационные особенности образования видовых пар глаголов при помощи префиксов (см. таблица 2) [3].

Таблица 1 – Маркеры для определения вида глагола

Глаголы несовершенного вида	Глаголы совершенного вида
Слова-маркеры	
Каждый (-ую, -ое) день; целый (-ую, -ое) неделю; весь (всю, всё) утро; 2, 3, 5 часа, год	За 2 часа, за 7 недель, за 6 лет и т.д. К двум часам, к пяти годам и т.д.
Наречия времени	
Никогда – иногда – редко Всегда – обычно – часто – много/мало Долго/недолго – давно/недавно	Наконец Уже
Период или повторяемость действия: Весь вечер Аня читала новый роман. Иван каждую неделю ходит в кино.	Начало/конец или однократность действия: Аня прочитала новую книгу за три часа. К двум часам дня Иван пришел домой.
Факт: Вчера студенты писали контрольную работу.	Результат: Студенты написали контрольную работу хорошо.

Таблица 2 – Семантические оттенки глагольного префикса «ЗА-»

Элементы деривации	Семантические оттенки	Примеры
ПРЕФИКСЫ		
ЗА-	«начало действия»	болеть – заболеть платить – заплатить

Проблема глагольной префиксации остается актуальной для методики преподавания РКИ. Несмотря на большое количество исследований в данной области, не был выделен единый подход к изучению и систематизации глагольных префиксов, определению их семантики. Именно поэтому данная тема также заслуживает отдельного изучения в процессе обучения иностранных студентов.

Библиографический список

1. Добрушина Е.Р. Русские приставки: многозначность и семантическое единство / Е.Р. Добрушина, Е.А. Меллина, Д. Пайар. – М.: Русские словари, 2001. – 270 с.
2. Значение глагольных приставок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lektsia.com/1x63ab.html>. – 05.04.2021.
3. Малинкина Н.А., Макеенкова Т.В. Способы преодоления семантико-derivационных трудностей при изучении грамматической категории вида русских глаголов в иностранной аудитории [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://izron.ru/articles/aktualnye-voprosy-psikhologii-pedagogiki-i-obrazovaniya-sbornik-nauchnykh-trudov-po-itogam-mezhdunar/sektsiya-2-teoriya-i-metodika-obucheniya-i-vospitaniya-spetsialnost-13-00-02/sposoby-preodoleniya-semantiko-derivatsionnykh-trudnostey-pri-izuchenii-grammaticheskoy-kategorii-vi/>. – 05.04.2021.
4. Онлайн-генератор «Облако слов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.облакослов.рф/>. – 05.04.2021.
5. Щукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного. Учебное пособие / А.Н. Щукин. – М.: Флинта, 2021. – 508 с.

УДК 371.311.4

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Апалеева А.М., аспирант 1 года обучения, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
fam-89@mail.ru

Ключевые слова: команда, команда обучающихся, организация командной работы в школе

Аннотация. В статье формулируется определение команды, а также конкретизируется понятие команды обучающихся, описываются особенности организации командной работы обучающихся, связанные с составом команды, реализацией совместного лидерства, функциями учителя, как наставника.

В современных условиях, когда командная работа все чаще занимает лидирующее место в списке обязательных умений работников различных отраслей экономики, существует необходимость развивать этот навык на всех уровнях образования. Систематическая работа в команде в рамках общего образования позволит обучающемуся приобрести опыт совместной деятельности с другими людьми для достижения общей цели. Далее, в процессе профессионального образования уже будучи студентом он сможет применить полученный опыт при решении профессионально ориентированных задач. В результате на рынок труда выйдет выпускник, подготовленный к эффективной командной работе по решению комплексных проблем, требующих взаимодополняющих знаний и навыков различных специалистов.

Обобщив формулировки, приведенные в литературе по организационному менеджменту, дадим следующее определение команды: это небольшое количество людей, обладающих взаимодополняющими навыками и качествами, стремящихся к достижению общей цели в рамках осуществления совместной деятельности, за которую они несут взаимную ответственность. В отличие от обычной групповой деятельности работа в команде подразумевает наличие единой цели и взаимной ответственности всех участников, требует от них активного сотрудничества, построения доверительных отношений и интенсивного общения.

Конкретизируем понятие команда обучающихся следующим образом: это небольшое количество обучающихся, объединенных с учетом разнообразия имеющихся навыков и качеств, стремящихся к достижению общей цели в рамках осуществления совместной учебной деятельности, за которую они несут взаимную ответственность. Анализ работ различных авторов по вопросу количества участников в команде позволил определить оптимальный размер команды, который с учётом количества обучающихся в классах составляет от четырех до шести человек. С точки зрения временного ресурса учителя на организацию командной работы в рамках учебной деятельности, на наш взгляд, возможны следующие варианты:

- работа учителя с тремя-четырьмя командами на уроках, проводимых по группам, по таким предметам, как информатика, иностранный язык, технология;
- работа учителя с пятью-шестью командами на сдвоенных уроках, проводимых для целого класса;
- работа с командами поочередно на нескольких последовательных уроках у всего класса.

Преимуществом команды является возможность реализации помимо единоличного лидерства также и распределенного или совместного лидерства, «когда все члены группы (команды) полностью включены в процесс функционирования и развития и гибко применяют лидерское влияние в стиле «по необходимости» [1, с. 126]. Чтобы прийти к такому уровню командной работы обучающихся, нужно достаточно длительное время, в течение которого будет возникать необходимость в принятии на себя роли лидера разными участниками в зависимости от имеющихся у них навыков и качеств. Это возможно, например, при проектной деятельности в течение учебного года, либо при решении сложных, оригинальных задач в рамках внеучебной деятельности. На текущих же уроках может отрабатываться осваивание обучающимися по очереди различных ролей в команде.

Учителю при организации командной работы обучающихся отводится не менее важная роль наставника, функции которого заключаются в том, чтобы «направлять команду, задавать параметры ее работы, предоставлять необходимые ресурсы, помогать в устранении препятствий» [2, с. 251]. При краткосрочном функционировании команды помощь педагога может заключаться в следующем:

- формирование состава команд на основе взаимодополняемости навыков или случайным образом,
- постановка цели работы,
- определение состава необходимых ролей в команде,
- составление плана действий,
- оценка результата,
- проведение рефлексии.

При долгосрочной совместной работе обучающихся над проектом или при участии в командных олимпиадах, конкурсах, соревнованиях задачи наставника несколько видоизменяются. В таком случае это:

- помощь в определении общей цели и совместного видения результата с учетом индивидуальных целей участников,
- содействие в формировании состава команды,
- поддержка при приобретении новых и усилении имеющихся профессиональных навыков и компетенций, необходимых участникам для достижения успеха,
- проведение мероприятий по развитию навыков, нужных для успешной командной работы,
- работа с возникающими конфликтами,
- помощь в построении эффективных протоколов работы и налаживании быстрой коммуникации,
- проведение перспективной и ретроспективной рефлексии.

На наш взгляд, команда обучающихся как форма организации групповой деятельности в школе имеет высокий потенциал для формирования ряда метапредметных результатов освоения образовательной программы, указанных в федеральных государственных образовательных стандартах основного и среднего общего образования. Для дальнейшего распространения и повышения результативности использования командной работы в урочной и во внеурочной деятельности необходимо проводить повышение квалификации работающих педагогов по данному вопросу, а также включать соответствующие компоненты в систему подготовки будущих учителей.

Библиографический список

1. Базаров Т.Ю., Базарова К.Т. Возможно ли распределенное лидерство? // Национальный психологический журнал. 2007. № 1 (2). С. 123–127.
2. Бронштейн М. Управление командами для «чайников».

УДК 504.064.2

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ФОРМА ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ахмедова Г.А., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
gyunay_030496@mail.ru

Ключевые слова: исследовательская работа, исследовательская деятельность.

Аннотация. Процесс развития исследовательских умений у студентов будет более эффективным, если в образовательном учреждении существует система самостоятельных исследований, обучающихся под руководством и в сотрудничестве с преподавателем. Использование проблемных заданий исследовательского характера на уроках позволяет теоретически подготовить студентов к практическому проведению наблюдений, умению принимать самостоятельные умные решения, находить выход из разных ситуаций.

Под исследовательской деятельностью обучающихся сегодня понимается такая форма организации учебно-воспитательной работы, которая связана с решением обучающимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом в различных областях науки, техники, искусства.

Исследовательская деятельность предполагает наличие основных этапов, характерных для научного исследования:

- постановку проблемы,
- ознакомление с литературой по данной проблематике,
- овладение методикой исследования,
- сбор собственного материала,
- его анализ и обобщение,
- выводы.

Такое определение дает один из ведущих специалистов по организации исследовательской деятельности обучающихся академик, д.п.н. Леонтович А.В.

Мы считаем, что исследовательская деятельность студента должна включать в себя также этапы защиты исследовательской работы и рефлексивного осмысления собственного приращения, полученного в ходе выполнения исследования. Без этих этапов, крайне важных, на мой взгляд, исследовательская деятельность, не может считаться завершенной.

Как показывает опыт организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях, учебно-исследовательская деятельность способствует:

- развитию интереса, расширению и актуализации знаний по предметам школьной программы, развитию представлений о межпредметных связях;
- развитию интеллектуальной инициативы обучающихся в процессе освоения основных и дополнительных образовательных программ;
- созданию предпосылок для развития научного образа мышления;
- освоению творческого подхода к любому виду деятельности;
- формированию установки на престижность занятий научной деятельностью, фундаментальными науками;
- обучению информационным технологиям и работе со средствами коммуникации;
- формированию развивающей образовательной среды для ребенка;
- профессиональному самоопределению детей;
- получению предпрофессиональной подготовки;

- содержательной организации свободного времени детей [1].

Педагогическая деятельность является сложноорганизованной системой ряда деятельностей: самая первая из них – деятельность преподавателя, обучающего непосредственно. Педагог предметник является отчужденным от функции и смысла целого, он только выполняет извне заданные функции.

Следующие деятельности являются рефлексивно надстроечными над первой (т.е. обслуживают ее). Такова деятельность обобщения опыта обучения сопоставлении процедур состоящая в сопоставлении процедур обучения и выделении наиболее эффективных приемов и способов обучения – деятельность методиста, конструирующего приемы и методы обучения.

Третья деятельность – тоже методическая, но направлена на построение учебных средств, учебных предметов.

Четвертая деятельность – состоит в увязывании учебных предметов в одно целое – деятельность программирования, составления учебных программ. Для осуществления такого программирования необходимо иметь более ясное представление о целях обучения.

Современная социокультурная ситуация и задачи образования требуют, чтобы описанием и проектированием целей обучения занимался педагог, педагог методолог.

Это необходимо, во-первых, потому, что современная производственно- практическая деятельность часто ставит очень определенные цели, задачи, которые могут решить только специально подготовленные люди.

Во-вторых, современное методологическое мышление может очень эффективно проектировать учебные процессы, но оно требует от заказчика четких и определенных целей.

В- третьих, современное технологическое общество быстро и интенсивно развивается, и требует того же от систем обучения, т.е. требует слежения за профессиональным рынком сбыта, быстрого и систематического описания свойств человека, необходимого обществу.

Педагог создает для активности обучаемого необходимые условия, направляет ее, контролирует, представляет для нее нужные средства и информацию. Функция обучения состоит в максимальном приспособлении знаковых и вещественных средств для формирования у людей способностей к деятельности [2]

Развитие системы обучения состоит в членении сложных видов деятельности на простые и обучении вначале простым видам деятельности. Но такое развитие предполагает анализ сложной деятельности, выделение ее элементов. Выделение из сложных профессиональных видов деятельности простых элементарных связано с необходимостью конструкции из таких простых деятельностей сложных.

Педагогическую активность можно рассматривать как:

- 1) оргуправленческую деятельность (т.е. средство управления учебной деятельностью)
- 2) как понимание сознание ученика и организацию понимания.

Существенным моментом работы педагога является коммуникация и понимание состояния ученика. Понимание значит систематическое на его внутреннюю точку зрения, понимание изнутри другого человека, т.е. работа с сознанием.

С другой стороны, педагог должен также организовать и понимание себя, донести до ученика что-то, с его точки зрения важное. Педагогический акт (действие) таким образом является коммуникативным, диагностическим актом.

Библиографический список

1. Борзенко В.И., Обухов А.С. Насильно мил не будешь. Подходы к проблеме мотивации в школе и учебно-исследовательской деятельности//Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник. - М.: Народное образование, 2001, с.80-88.
- 2.Савенков А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению: Учебное пособие. - М.: Ось-89, 2006, 480 с.

УДК 51-73+ 004.932.2

КОММУНИКАТИВНЫЙ МЕТОД ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Багина Т.О., студент, 2 курс магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Яцевич Л.П., канд. пед. наук, доцент кафедры

иностраннных языков

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

kuleshovatanya@mail.ru

Ключевые слова: коммуникативный метод обучения, дополнительное образование, иностранный язык.

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению применения коммуникативного метода в изучении иностранного языка в условиях дополнительного образования. Автором описываются цель, достоинства и принципы обучения иностранному языку в дополнительном образовании.

В современном мире иностранный язык давно вышел за пределы просто учебного предмета и является не только одним из элементов системы образования, но и одним из средств реализации человека в профессиональной деятельности. Изучение иностранного языка представляет собой творческий процесс, в результате которого у человека происходит дальнейшее развитие мышления, формируется умение выражать свои мысли четко и ясно, расширяется кругозор.

Основными мировыми тенденциями последнего времени являются процессы глобализации и интернационализации общества, охватившие практически все сферы жизнедеятельности человека. Глобализация и интернационализация привели к политической, экономической, социально-культурной взаимосвязанности стран, усилению сотрудничества стран, смешению традиций. Политические и социально-экономические реалии привели к построению Россией качественно новых отношений с зарубежными странами, расширению контактов, созданию и функционированию совместных предприятий (проектов), что обусловило повышение статуса иностранного языка в обществе способствовало развитию благоприятных условий для изучения иностранного языка в рамках дополнительного образования.

Дополнительно образование является мотивированным; человек удовлетворяет свои образовательные потребности в интеллектуальном, духовно-нравственном или профессиональном совершенствовании. Изучение иностранного языка в условиях дополнительного образования способствует развитию у человека интеллектуальных и речевых способностей, личностных качеств, ценностных ориентаций, познавательного интереса и др. также дополнительные занятия по иностранному языку расширяют и углубляют знания самого иностранного языка, развивают умения и совершенствуют навыки коммуникации на иностранном языке, повышают мотивацию к изучению иностранного языка, его культуры, традиций.

Одним из методов изучения иностранного языка в дополнительном образовании является коммуникативный подход в обучении иностранным языкам. Цель этого метода заключается в формировании у обучающихся коммуникативной компетенции, которая включает знание целей и функций употребления иностранного языка, знание правил использования иностранного языка в зависимости от коммуникативной ситуации и ее участников, умение читать, понимать и создавать тексты различного типа и характера, умение вести беседу на иностранном языке (также в ситуациях ограниченного владения лексическими единицами и грамматическими конструкциями).

Применение коммуникативного подхода в обучении иностранному языку в условиях дополнительного образования имеет определенные положительные стороны. Так, например, у обучающихся развиваются навыки межличностного общения, активно формируются мышление, ситуативная реакция, языковая интуиция, снимается страх перед аудиторией, собеседником. На дополнительных занятиях учитываются индивидуальные потребности и особенности каждого обучающегося. В процессе занятий в общении участвуют все участники настолько, насколько им позволяет лексический и грамматический запас. В системе дополнительного образования обеспечивается постоянная новизна в организации процесса обучения и его содержании, что позволяет поддерживать эмоциональный подъем во время преподавания иностранного языка, интерес к занятиям, чувство удовлетворения от результатов работы во время занятия. Кроме этого, коммуникативный подход может быть использован в любых возрастных группах обучающихся и на любом этапе обучения [3].

Существует три принципа построения упражнений на основе коммуникативного метода в дополнительном образовании:

- принцип имитации коммуникативной задачи говорящего: акт коммуникации стимулируется определенными чувствами;
- принцип аналогии в усвоении грамматических форм: последовательная многократная повторяемость одной и той же грамматической формы в разных (но однотипных) фразах и в разных речевых ситуациях обеспечивает автоматизацию данной грамматической формы, т.е. обеспечивает создание прочного грамматического навыка;
- принцип связи формы с ее функцией в речи: замечено, что автоматизированная форма сама по себе еще не является достаточной для умения выражать свое мнение на иностранном языке [4].

Таким образом, применение коммуникативного метода обучения иностранному языку в системе дополнительного образования направлено на развитие коммуникативной компетенции обучающихся посредством общения с другими участниками образовательного процесса, на достижение взаимодействия обучающихся в процессе общения на иностранном языке, на вовлечение обучающихся в языковую среду.

Библиографический список

- 1 Бессонова А.Н. Актуальность коммуникативной методики обучения иностранному языку в неязыковом вузе / А.Н. Бессонова // Наука и современность. – 2012. – №16-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnost-kommunikativnoy-metodiki-obucheniya-inostrannomu-yazyku-v-neyazykovom-vuze> (дата обращения: 16.04.2021).
- 2 Войтович И.К. Иностранные языки в контексте непрерывного образования: монография / И.К. Войтович / под ред. Т.И. Зелениной. – Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 2012. – 212 с.
- 3 Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 336 с.
- 4 Гез Н.И., Ляховицкий М.В., Миролюбов А.А. и др. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Н.И. Гез, М.В. Ляховицкий, А.А. Миролюбов и др. – М., Высшая школа, 1982. – 373 с.
- 5 Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е.И. Пассов. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1991. – 222 с.
- 6 Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам, базовый курс лекций: пособие для студентов педвузов и училищ / Е.Н. Соловова. – М.: Просвещение, 2005. – 239 с.

УДК 504.064.2

ПЛАТФОРМЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ВИДЕОСВЯЗИ В ПРОЦЕССЕ ДИСТАНЦИОННОГО И ТРАДИЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Башанова А.Р., студент 4 курса, естественно-географический факультет
 Научный руководитель: Щипцова Е.А., доцент кафедры географии
 ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
 top1580@mail.ru

Ключевые слова: видеосвязь, платформы по организации видеосвязи, дистанционное обучение, Zoom, Skype, WizIQ Meet, Google Duo, Instagram, Facebook, VK-трансляция, видеоконференция, WhatsApp, телеграм.

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные платформы по организации видеосвязи и их характеристики для организации дистанционного и традиционного обучения.

На сегодняшний день во многих образовательных учреждениях можно получить образование дистанционно. Также обучение может быть перенесено в дистанционный формат из-за необходимости и не возможности обучения в обычном традиционном формате в классе. Безусловно, опыт использования видеосвязи, который приобрели некоторые учебные заведения, в том числе и вынужденно, можно перенести (как форму, отдельный элемент) и в классно-урочную систему обучения. Одной из основных форм организации дистанционного обучения является видеоконференция.

Для организации качественной видеоконференции необходимы: скоростной интернет (1 Мб/с (на каждый видеопоток) x количество участников), а также программное обеспечение, осуществляющее видеосвязь между участниками образовательного процесса. Существует множество платформ, которые могут обеспечить такую форму занятий. Рассмотрим некоторые из них. Сравнение платформ приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение популярных платформ по организации видеосвязи

№ п/п	Название платформы	Основные характеристики платформы	Особенность работы с платформой
1.	Zoom	Сервис для видеоконференций и вебинаров. Программное обеспечение: приложение для телефона, браузер для компьютеров. Стоимость: платно, бесплатно. Стоит отметить, что компания дает безграничное количество минут для образовательных учреждений в условиях CoVid-19..	Регистрируется тот, кто будет организовывать конференцию. Учитель создает конференцию, приглашая участников посредством электронной почты или номера телефона.
2.	Skype	Сервис для проведения видеопереговоров и видеоконференций. Язык: русский. Стоимость: бесплатно. Программное обеспечение: необходимо приложение для телефона, программа для компьютера, с недавнего времени скайп можно использовать сразу в браузере, ничего не скачивая.	Получать доступ к Скайпу не нужно. Учитель заходит на сайт и следует подсказкам.

3.	WizIQ	<p>Целый сервис, который создан в образовательных целях (разработан и распространен в США). Язык: английский, при наличии переводчика в браузере проблем не возникает. Стоимость: 14 дней бесплатный пробный период, далее от 25 долларов в месяц.</p> <p>Программное обеспечение: браузер для компьютера, приложение для телефона (полностью англоязычное)</p>	<p>Образовательное учреждение может заключить договор с данным сервисом для его использования.</p> <p>Необходима регистрация всех участников образовательного процесса.</p>
4.	Видеоконференция	<p>Бесплатная конференцсвязь.</p> <p>Язык: русский.</p> <p>Стоимость: бесплатно.</p> <p>Программное обеспечение: браузер для компьютера, приложение для телефона.</p>	<p>Доступ не требуется.</p> <p>Регистрация не требуется.</p> <p>Проведение эфира: пройдя по ссылке сервис автоматически создает код конференции, который можно отправить участникам процесса.</p>
5.	Google Duo	<p>Видеочат.</p> <p>Язык: русский.</p> <p>Программное обеспечение: необходимо приложение для телефона, браузер.</p> <p>Стоимость: бесплатно</p>	<p>Получать доступ не нужно.</p> <p>Регистрация: учитель заходит на сайт и следует подсказкам, регистрации для обучаю-щихся не требуется, обучающиеся получают код конференции.</p>
6.	Meet	<p>Видеочат.</p> <p>Язык: русский.</p> <p>Программное обеспечение: необходимо приложение для телефона, браузер.</p> <p>Стоимость: бесплатно.</p>	<p>Доступ: не требуется.</p> <p>Регистрация: необходимо приложение у всех участников образовательного процесса.</p> <p>Проведение эфира: неограниченное количество участников и времени проведения.</p>

При опросе учителей выяснилось, что 59,2 % учителей вообще не использовали видеосвязь в период пандемии те учителя, которые использовали видеосвязь, пользовались преимущественно платформами Zoom (17,6 %) и Skype (29,4 %).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в современном мире существует множество способов и средств получения образования при организации дистанционного обучения. При обычной классно-урочной системе обучения можно организовывать видеосвязь со специалистами из разных сфер (например, связь с метеорологом при изучении климата на уроках географии), использовать для работы с болеющими учениками, пропускающими занятия, или организовывать видеосвязь с учителем, если школа находится в удаленном месте и учитель-предметник в ней отсутствует. Видеосвязь является неотъемлемой частью получения информации и материалов, для организации учебного процесса. Для её осуществления существует множество платформ различного формата, которые учитель подбирает на свое усмотрение.

Библиографический список

1. WizIQ. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.wiziq.com>. – 10.04.2021.
2. Zoom. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://zoom.us/>. – 10.04.2021.
3. Meet. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vivimeet.videomeetings.meetings>. – 10.04.2021.
4. Skype. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://www.skype-.com/ru/>. – 10.04.2021.

УДК 504.064.2

МЕТОД ПРОЕКТА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Варварук А.А., студентка 1 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Косицына О.А., к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры биологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО «БГПУ», ivanolga2005@mail.ru

Ключевые слова: проектная деятельность, исследовательские умения, уровни исследовательских умений.

Аннотация. Раскрыта роль проектной деятельности в формировании исследовательских умений. Охарактеризованы уровни сформированности исследовательских умений.

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает применение в образовательном процессе системно-деятельностного подхода. Одним из вариантов реализации которого является проектная деятельность.

Активное включение учащихся в создание проектов дает ему возможность получить новые знания об окружающей среде, проявить себя в роли исследователя. В процессе выполнения проектов, у учащихся воспитывается самостоятельность, ответственность, инициативность, они учатся сотрудничать друг с другом для достижения поставленной цели. Проект должен быть выполнимым и соответствовать возрасту, способностям и возможностям ученика. Важным моментом является формирование у ученика представления о проекте, где главная роль отводится учителю. Именно учитель отвечает за подготовленность обучающегося к выполнению проекта, как в части ориентации при выборе темы, так и конкретных приемов, и методов, необходимых для успешной реализации проекта.

Проектная деятельность обучающихся – это мощное средство формирования не только УУД, но и исследовательских умений [4, с. 92]. Понятие «исследовательские умения» разные авторы трактуют по-разному.

Так А.И. Савенков под исследовательскими умениями понимает «умения видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, структурировать материал, работать с текстом, доказывать и защищать свои идеи» [2, с. 91]. П.В. Середенко писал, что исследовательские умения и навыки – это «возможность и ее реализация выполнения совокупности операций по осуществлению интеллектуальных и эмпирических действий, составляющих исследовательскую деятельность и приводящих к новому знанию» [5, с. 34-40].

А.П. Гладкова выделяет четыре группы исследовательских умений, формируемых при выполнении проектов:

- организационно-практические – умение планировать, задавать вопросы и отвечать на них, преобразовывать полученные данные, выдвигать предположения, представлять полученные результаты исследования;
- поисковые – умение выбирать тему, видеть проблему и ставить цель исследования, самостоятельно предлагать способ действия, привлекать знания из разных областей наук, выбирать методы исследования, устанавливать причинно-следственные связи, находить несколько вариантов решения проблемы;
- информационные – умение находить источники информации и пользоваться ими, запросить недостающую информацию у учителя, слушать выступающего, работать с

понятиями, терминами, понимать и интерпретировать любой текст, фиксировать информацию в виде символов, условных знаков, формулировать выводы;

- оценочные – умение оценивать свою работу и работу одноклассников, определять и формулировать достоинства и недостатки работы, оценочные суждения, рекомендации, отзывы, обосновывать свою оценку [2, с. 92].

Г.Г. Аглуллина сформулировала следующие уровни развития исследовательских умений:

1) исходный уровень: низкий уровень проявления интереса к выполнению учебно-исследовательской работы, отсутствие знаний об исследовательской работе, об использовании умений учебно-исследовательской деятельности. Отсутствие самостоятельности. Ученик редко проявляет оригинальный подход к осуществлению исследования, не высказывает идей и предложений по работе.

2) начальный уровень: учащиеся способны выполнять элементарные, краткосрочные исследования по заданию, действует самостоятельно, но по шаблону или с участием учителя на определённых этапах, вызывающих затруднение. Имеет начальные знания по организации учебно-исследовательской деятельности.

3) продуктивный уровень: присутствует мотивация к проведению учебно-исследовательской работы, желание проводить исследование самостоятельно или в группе. Ученик обладает необходимыми знаниями для осуществления учебного исследования, демонстрирует реализацию оригинального подхода к решению проблемы, умение представлять результаты своего исследования.

4) креативный уровень: присутствует постоянный интерес к проведению исследования, самостоятельно и творчески подходит к выбору темы исследования, умеет ставить цель, задачи, находить решение поставленных задач, проявляет самостоятельность в реализации работы на всех этапах исследования; умеет оригинально представлять результаты деятельности [1, с. 10-11].

Выполнение проектов по биологии способствует развитию у школьников таких понятий как рост и развитие растений, минеральное питание, транспирация, фотосинтез, водный обмен и др. [3, с. 74].

Библиографический список

1. Аглуллина, Г.Г. Метод проектов как способ формирования исследовательских умений учащихся в начальной школе : Методическая разработка / Г.Г. Аглуллина. – Йошкар-Ола : ГБУ ДПО Республики Марий Эл «Марийский институт образования», 2017. – 24 с.

2. Гладкова, А.П. Процесс формирования исследовательских умений младших школьников во внеурочной деятельности / А.П. Гладкова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2012. - № 4. – С. 91-94 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-formirovaniya-issledovatel'skih-umeniy-mladshih-shkolnikov-vo-vneurochnoy-deyatelnosti/viewer>.

3. Евтеева, В.В. Методика использования метода проектов в обучении биологии / В.В. Евтеева, О.В. Хотулева, Ю.А. Ющенко // Педагогические науки. – 2020. - № 8 (98) Часть 3. – С. 73-76. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://research-journal.org/pedagogy/metodika-ispolzovaniya-metoda-proektov-v-obuchenii-biologii/>.

4. Полиенко, Н.Н. Метод проектов как средство формирования исследовательских умений и навыков обучающихся / Н.Н. Полиенко. - Проблемы и перспективы развития образования (IV): материалы междунар. науч. конф. (г. Пермь, июль 2013.). – Пермь : Меркурий, 2013. – 154 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/72/4120/>.

5. Середенко, П.В. Развитие исследовательских умений и навыков младших школьников в условиях перехода к образовательным стандартам нового поколения : монография / П.В. Середенко. – Южно-Сахалинск : изд-во СахГУ, 2014. – 208 с.

УДК 37-013

СПЕЦИФИКА КОЧЕВОЙ ШКОЛЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ-ЭВЕНКОВ С. УСТЬ-НЮКЖА

Васильева В.Г., студент 1 курса бакалавриата, филологический факультет
Научный руководитель: Морозова О.Н., канд. филол. наук, доцент,
доцент кафедры иностранных языков
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
morozova_olga06@mail.ru

Ключевые слова: этнопедагогика, дошкольное образование, младшие классы школ, эвенки, кочевая школа.

Аннотация. В статье раскрыта специфика обучения детей-эвенков в условиях кочевой школы с. Усть-Нюкжа Тындинского района Амурской области. Приводятся преимущества кочевого образования. Показаны трудности кочевого обучения вне традиционного учебного процесса общеобразовательных школ.

Материалом для исследования явились методические и фотоматериалы из архива кочевой школы (составитель архива С.А. Васильева). Цель доклада – представить специфику единственной в своем роде кочевой школы в Верхнем Приамурье. Для достижения поставленной цели следовало решить следующие задачи: 1) дать определение кочевым школам, их роль в сохранении и ревитализации исчезающих языков; 2) представить методику обучения в кочевой школе, контингент учащихся, программу обучения; 3) выявить трудности обучения дошкольников и школьников в условиях таёжной школы; 4) дать характеристику достоинств и недостатков обучения в кочевой школе в сравнении с условиями традиционной общеобразовательной школы.

Кочевая школа создает условия для получения начального общего образования гражданами из числа коренных малочисленных народов Севера без отрыва от семьи, традиционного уклада жизни, культуры и традиций эвенкийского народа. Кочевые школы в Российской Федерации созданы с целью обучать детей без отрыва от семьи, возрождать народную педагогику [1].

Среди задач, реализуемых в кочевой школе с. Усть-Нюкжа, выделены следующие: 1) создание благоприятных условий для разностороннего развития личности, в том числе путем удовлетворения потребности обучающегося в саморазвитии; 2) формирование общей культуры личности на основе усвоения обязательного минимума содержания образовательных программ. Предметом деятельности является: 1) обучение, воспитание и развитие учащихся; 2) выявление и развитие способностей учащихся; 3) сохранение эвенкийского языка и традиций; 4) развитие национальной культуры; 5) воспитание гражданственности и любви к малой родине, национального самосознания и этнотолерантности. Педагогический состав кочевой школы с. Усть-Нюкжа состоит из учителя кочевого подразделения общеобразовательной школы с. Усть-Нюкжа (С. А. Васильева) и воспитателя (А. И. Габышева).

Уроки в кочевой школе, как и в обычной школе начинаются с 1 сентября. Учитель и воспитатель на оленях разъезжают к своим воспитанникам, находящихся в кочёвке в труднодоступных таёжных местах на севере Тындинского района Амурской области. Процесс обучения подчинён учебному году. Следовательно, работа ведётся в холодное время года, в условиях низких температур, в палатках оленеводов.

На уроках математики с дошкольниками и младшими школьниками, главным образом, используются игровые методики, как ведущий вид деятельности, высокая двигательная активность. Программа обучения разработана таким образом, чтобы на уроках часто использовались разные дидактические игры, наглядное моделирование, реальные

практические действия (темы «множество», «величины»). Задания с рисунками помогают им применять эти навыки. К примеру, ученик может посчитать количество оленей, ягод на рисунке, обнаружить различие в количестве и сравнить полученные числа.

На уроках русского языка дети развивают устную и письменную речь, обучаются грамоте, т. е. элементарному чтению и письму, и в дальнейшем совершенствовать эти умения. Обязательна для усвоения литературная норма русского языка — орфографически и пунктуационно грамотное письмо, орфоэпически правильное произношение и овладение выразительностью речи и элементами стилистики.

Урокам рисования и лепки в кочевой школе отводится особое внимание. Занятия изобразительным искусством тренируют кисть и пальцы ребенка, что создает благоприятные условия для становления навыка письма. Занимательность работы с природным материалом способствует развитию у детей внимания – повышается его устойчивость, формируется произвольное внимание. Поделки из природного и дидактического материала в большей мере удовлетворяют любознательность детей. Приоритет в поделках отдается отображению эвенкийского и таёжного быта, природы, животных. Дети делают поделки нарт, оленей, медведей, лис..

Основы народной педагогики в кочевой школе с. Усть-Нюкжа бережно сохраняются учителями-энтузиастами и родителями детей. Веками выработанные качества эвенков – постоянная собранность, предельная внимательность, молниеносная реакция – стали для эвенкийского народа определённым ориентиром надёжности и защищённости. Такими же они хотят видеть и своих детей.

Возможности, которые даёт кочевая школа, бесспорны. Это обучение без отрыва от родителей, что для детей дошкольного и младшего школьного возраста физически и психологически является первостепенной потребностью в поддержке, любви и заботе. Очень радует, что выпускники кочевой школы стали успешными людьми, профессиональная деятельность которых так или иначе связана с таёжной традиционной деятельностью или педагогической и научной работой. Педагоги кочевой школы очень надеются на успех и процветание их замечательной кочевой школы.

Библиографический список

1. Неустроев Н.Д., Неустроева А.Н. Кочевая школа как мобильная форма школьной сети в условиях Севера / Н.Д. Неустроев, А.Н. Неустроева. – Вестник СВФУ. Серия «Педагогика. Психология. Философия». – Якутск: Изд-во Северо-Восточного фед. Ун-та. – 2017. – № 3(07). – С. 7-13.

УДК 504.064.2

ТЕХНОЛОГИЯ САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В ОБУЧЕНИИ ПОСРЕДСТВОМ КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Вершинина И.А., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
irinaam.shutowa@yandex.ru

Ключевые слова: технология, саморазвитие, личностное саморазвитие, воспитание, краеведение, внеурочная деятельность.

Аннотация. В последнее время в сознании педагогической общественности укрепляется идея о том, что основа образовательного процесса – это деятельность обучаемого по саморазвитию. Эта идея лежит в основе технологии саморазвития личности (ТСРЛ) Ухтомского – Селевко и является мощным, но недостаточно используемым средством разрешения актуальных проблем воспитания, достижения гуманистических целей школы. Разработанная автором технология саморазвития личности в обучении посредством краеведческого материала представляет организацию творческой деятельности учащихся в системе клубного пространства школы, включающего комплекс активных форм деятельности, что дает незаменимый вклад в формирование положительной Я-концепции.

Технология саморазвития личности – методически грамотно выстроенная система взаимосвязанных методов, приемов, форм организации учебно-воспитательного процесса, направленная на достижение гарантированного результата и ориентированная на формирование потребностей саморазвития личности: в самоутверждении (самовоспитание, самообразование, самоопределение, свобода выбора); в самовыражении (общение, творчество и самотворчество, поиск, выявление своих способностей); в защищенности (самоопределение, профориентация, саморегуляция, коллективная деятельность); в самоактуализации (достижение личных и социальных целей, подготовка себя к адаптации в социуме, социальные пробы), в основе которых заложена система ценностей, интересов, личностных качеств. Главной целью технологии саморазвития личности обучающихся является создание условий для перехода воспитания в самовоспитание, введение личности ребенка в режим саморазвития, поддержание и стимуляция этого режима на каждом возрастном этапе, формирование веры в себя и снабжение инструментарием воспитания. Структура технологии включает: концептуальную, содержательную, процессуальную части.

Концептуальная часть включает теоретические основы технологии саморазвития личности в обучении посредством краеведческого материала. Построена на основании технологии природосообразной технологии развития личности Г.К. Селевко – А.А. Ухтомского. Целью и средством в педагогическом процессе данной технологии становится доминанта совершенствования личности, включающая в себя установки на самообразование, на самовоспитание, на самоутверждение, самоопределение, саморегуляцию и самоактуализацию. Творческая деятельность заложена как основная сфера самосовершенствования личности, где формируются интересы, склонности, способности, положительные стороны Я-концепции.

Содержательная основа технологии представляет организацию творческой деятельности учащихся в системе клубного пространства школы, включающего комплекс творческих, социальных, поисково-исследовательских мероприятий: творческие объединения географической, туристско-краеведческой направленности по интересам, внеурочную деятельность по предмету, общественную деятельность, участие в олимпиадах, конкурсах, что дает незаменимый вклад в формирование положительной Я-концепции,

убеждает ребенка в огромных возможностях его личности (Я могу, Я способен, Я нужен, Я творю, Я свободен, Я выбираю, Я оцениваю). Краеведческий материал в рамках общеобразовательной школы логично реализовывать через внеурочную деятельность. Организация внеурочной деятельности в технологии личностного саморазвития имеет особое значение, поскольку она: удовлетворяет разнообразные интересы детей; предоставляет ребенку свободу выбора; создает гуманную развивающую среду, отношения сотрудничества, сотворчества, соуправления всех участников педагогического процесса; предоставляет ребенку дополнительные возможности для самовыражения, самоутверждения, самоопределения и самореализации в положительной деятельности; осуществляет индивидуальный подход к обучающимся; стимулирует социально-педагогические пробы ребенка; развивает уверенность в себе, самоуважение, самоутверждение, творческое раскрепощение. Позиция учителя – деловой партнер, старший товарищ. Позиция ученика – свобода выбора, самоопределение. Межличностные отношения «учитель-ученик» определяются гуманно-личностным подходом. Основополагающий подход технологии – деятельностный.

Процессуальная часть представлена схемой развития УУД учащихся по направлениям развития личности посредством краеведческого материала в рамках внеурочной деятельности.

Технология саморазвития личности в обучении посредством краеведческого материала ориентирована на развитие личности обучающегося. Этот подход напрямую связан с формированием универсальных учебных действий (УУД) – общеучебных умений и навыков, овладение которыми дает возможность самостоятельного успешного усвоения новых знаний, умений и компетентностей, включая организацию собственной учебной деятельности. С помощью развития УУД расширяются возможности ориентации в различных предметных областях, в том числе, географии (краеведения), самостоятельного пополнения и интеграции знаний, проявления творческих способностей, практического решения личностных и социально-значимых проблем. Реализация УУД осуществляется с учетом выбора приемов, способов, методов, форм внеурочной деятельности посредством краеведческого материала, а также выбора и определения компонентов УУД при планировании работы с обучающимися.

При организации внеурочной деятельности посредством краеведческого материала необходимо понимать различие между результатами и эффектами этой деятельности. Воспитательные результаты распределяются по трем уровням. Первый уровень результатов – приобретение школьником социальных знаний; второй уровень – получение опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества; третий уровень – получение опыта самостоятельного общественного действия. Данная классификация помогает фиксировать истинное положение дел, следовательно, переходить от эпизодических форм организации внеурочной деятельности к систематическим. Диагностические материалы индивидуальных учебных достижений представлены индивидуальной картой обучающегося, включающей: сведения об обучающемся, картой учета результатов обучения по разделам программы, индивидуальной картой творческих достижений обучающегося, информационной картой достижений обучающегося.

Библиографический список

1. Зайцев, В.С. Педагогические технологии: элективный курс для подготовки бакалавров и магистров. – в 2 книгах. – Книга 2. – Челябинск, ЧГПУ, 2012 – 508 с.
2. Репринцева, Ю.С. Технология ценностного обучения в теории и практике школьной географии : монография / Ю.С.Репринцева. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2016. – 168 с.
3. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: В 2 т. Т. 1. М.: НИИ школьных технологий, 2006 – 816 с.

УДК 504.064.2

АВТОРСКИЙ ПРОЕКТ «КРАЙ АМУРСКИЙ. ЛЮБЛЮ И СБЕРЕГУ» КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ЗНАНИЙ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Вершинина И.А., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
irinaam.shutowa@yandex.ru

Ключевые слова: экология, рациональное природопользование, Амурский экорегион, проект.

Аннотация. Проблемы загрязнения окружающей среды, ухудшение экологической обстановки, характерные для многих регионов мира, несут большую угрозу здоровью человека, и обусловлены интенсивным ростом антропогенной деятельности. Амурский экорегион не является исключением. С целью активизации познавательной активности школьников, направленной на изучение экологических проблем Амурского экорегиона, ценностного отношения к сохранности природных ресурсов, разработан и реализован проект, направленный на формирование у обучающихся знаний рационального природопользования.

Изучая и анализируя вопрос «География природопользования Амурского экорегиона как основа формирования у обучающихся знаний рационального природопользования», сделаны выводы, что во всех отраслях и подотраслях географии происходит усиление экологических подходов, выделяя экологическую географию, как отдельный раздел географической науки, предметом которого является изучение географической среды с экологической точки зрения. На основании изученного материала, разработан авторский проект «Край Амурский. Люблю и сберегу» как основа формирования у обучающихся знаний рационального природопользования, реализованный через ресурс дополнительного образования в городе Шимановске.

Методической основой разработки проекта «Край Амурский. Люблю и сберегу» стали изученные особенности организации внеурочной деятельности школьников по географии.

Проект направлен на формирование у обучающихся знаний рационального природопользования, изучение проблем экологии культуры родного края через комплекс творческих, социальных, поисково-исследовательских мероприятий, проводимых в рамках реализации дополнительного географического образования. Направленность проекта – экология и география.

В проекте представлены актуальные и современные формы мероприятий, положительно влияющие на мотивацию молодёжи к сохранению окружающей среды, изучению проблем экологии Амурского экорегиона. Данный проект затрагивает значимую проблему – отсутствие понимания у подрастающего поколения последствий нерационального природопользования, антропогенной деятельности человека.

Основной идеей проекта является важность изучения острых экологических проблем, сохранение исчезающих видов живой природы.

Проект включает приоритетные направления деятельности в развитии и воспитании подрастающего поколения: исследовательскую и проектную деятельность; оздоровление и организацию досуга детей в период летней оздоровительной кампании; социальную адаптацию; социальную активность; реализацию творческого потенциала ребёнка; обмен опытом; волонтерскую деятельность.

Основные целевые группы, на которые направлен проект: дети дошкольного, школьного возраста.

Цель проекта: создание условий для формирования у обучающихся системы знаний о взаимодействии общества и природы (экологические знания).

Реализация данного проекта вполне оправдана, так как необходима поддержка социальных государственных структур, чтобы полностью не утратить экологическое направление и воспитание, которое наряду с другими направлениями деятельности, способствуют воспитанию экологической культуры, чувства патриотизма, формированию гармонично развитой личности детей и подростков.

Итоги педагогического исследования по реализации авторского творческого проекта «Край Амурский. Люблю и берегу»

Методами педагогического исследования по реализации авторского проекта «Край Амурский. Люблю и берегу», стали методы обработки данных, представленные методами качественного и количественного анализа эмпирических результатов.

Количественные показатели представлены анализом численности участников проекта, охватом участников мероприятиями проекта. Численность участников проекта составила 9309 человек, в том числе: школьники (2750), дошкольники (1059), молодежь в возрасте от 18 до 30 лет (750), родительская общественность (2000), педагогическое сообщество (250), активные жители в возрасте от 30 лет (2500). Охват участников мероприятиями проекта составил 5061 человек, в том числе: охват школьников/дошкольников мероприятиями городского уровня (3559), охват школьников мероприятиями областного уровня (1252), охват школьников мероприятиями всероссийского уровня (250).

Качественные показатели представлены методом анализа обработки результатов анкетирования. С целью выявления уровня экологических знаний, среди школьников города проведено анкетирование до начала реализации проекта и после окончания реализации проекта. Всего опрошено 266 человек, из них: обучающиеся начальной школы – 124 человека, обучающиеся 5-8 классов – 49 человек, обучающиеся 9-11 классов – 93 человека.

Анализ результатов анкетирования показал, что уровень экологических знаний у обучающихся – низкий.

Анализ обработки контрольного анкетирования показал, что диапазон экологических знаний детей расширился, повысился уровень мотивации к бережному отношению окружающей среды, появилась потребность не только в получении экологических знаний, но и в их распространении.

Таким образом, цель проекта полностью достигнута: у обучающихся сформирована система экологических знаний, в том числе ценностные экологические ориентации, умения и навыки по изучению природы и её охраны, системы норм и правил отношения к природе, рационального природопользования.

Библиографический список

1. Барина, И.И. Внеурочная работа по географии / И.И. Барина. – М. : Просвещение, 1988. – 157 с.
2. География природных ресурсов и природопользования Амурской области: учеб. пособие / А.В. Чуб [и др.] ; под общ. ред. А.В. Чуба. – Благовещенск: Изд-во Зея, 2003. – 216 с.
3. Герасимова, Т.П. Методы и формы организации обучения географии / Т.П. Герасимова, В.А. Коринская. – М. : Просвещение. 1964. – 223 с.
4. Золотые реки. Выпуск 1. Амурский бассейн / под ред. Е.А. Симонова // Владивосток: Всемирный фонд дикой природы (WWF). – Изд-во Апельсин. 2012. – 120 с.

УДК 377.5

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СТАНОВЛЕНИЕ МЕТОДИСТА В СФЕРЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Веселовская А.В., студент магистратуры 2 года обучения, естественно-географический факультет

Научный руководитель: Репринцева Ю.С., доктор пед. наук, доцент кафедры географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
malina.blg@mail.ru

Ключевые слова: методическая работа, методист, методическая деятельность.

Аннотация. Современная система образования требует обновления сопровождения педагогической практики, которая обусловлена современными тенденциями развития российского образования, новым пониманием наукой содержания и качества образования.

В исследовании любой трудовой деятельности важно опираться на *критерий профессиональности*, выражающийся в комплексе признаков, на анализе проявления которых можно сделать вывод о *профессиональности* или *НЕпрофессиональности* деятельности. В научной литературе основным признаком *профессиональной* деятельности является наличие у ее субъекта *профессиональных* знаний и умений, полученных в результате *специальной подготовки*. Критерий профессиональности, как и определения «профессиональная-непрофессиональная» методическая деятельность, в данном исследовании носят несколько условный характер, поскольку доминантой, указывающей на возможность отнесения трудовой деятельности к методической в педагогической сфере, послужило прежде всего ее *должностное* определение в существующем на современном этапе перечне педагогических профессий и специальностей российской системы образования. Поэтому характеристика "профессиональная-непрофессиональная" методическая деятельность (методическая работа) отнюдь не выражает ее качественный уровень и не является показателем эффективности-неэффективности чьего-либо труда. Кроме того, "профессиональная" деятельность в обозначенном контексте не выступает эквивалентом профессии или специальности, полученной в результате профессионального образования, в силу отсутствия такового. В рамках данного исследования определение «профессиональная» будет относиться только к методической деятельности, осуществляемой методистами (то есть субъектами, занимающими *должность* методиста).

Научно-профессиологические исследования методической работы в психолого-педагогической области весьма незначительны и относятся в большей степени к общеобразовательной школе (методическая работа учителя и других педагогических работников) и системе повышения квалификации (методическая работа на предметных кафедрах, кабинетах). Значительно реже объектом научно-педагогического исследования выступает методическая деятельность в сфере управления образованием (различные модели методических кабинетов и центров при органах управления образованием), практически не встречаются исследования профессиональной методической деятельности в системе внешкольной работы (методисты учреждений дополнительного образования детей). Однако аспекты методической работы в функционально-описательном ключе рассматриваются в научных и практико-ориентированных источниках довольно часто как правило, в связи с исследованием и разработкой проблем практики образования, среди которых как приоритетные в данном контексте можно выделить следующие: *Эффективность* образовательных учреждений и отдельных процессов, здесь проистекающих: проблемы оптимизации процессов обучения и воспитания, эффективности и оптимальности

педагогических методик и технологий, обновления целей, содержания и методов образования и т.п. [1].

Введение Федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения, реализация Приоритетного национального проекта «Образование», федеральных и региональных программ развития образования стимулируют повышение качества и результативности инновационных процессов. Вместе с тем переход от инновационных разработок педагогов невозможно без научно-методического сопровождения. В таких условиях значение методической работы еще больше возрастает.

Проанализировав, системы педагогического образования, мы увидели, что на сегодняшний день подготовку методистов осуществляют лишь в системе повышения квалификации в Амурском областном институте развития образования, носит преимущественно информационный характер. Этого явно недостаточно для подготовки специалистов в области полифункциональной методической деятельности. Для того чтобы сформировать знания о профессиональной деятельности методиста, мы предлагаем ввести одну зачетную дисциплину по выбору в учебный план бакалавриата,

Мы предлагаем ввести 2 зачетные единицы по дисциплине «Основы методической деятельности» на базе Благовещенского государственного педагогического университета. В ее содержание будут входить 11 лекций по темам: «Сущность методической деятельности», «Содержание методической деятельности: основные функции, направления, виды», «Традиционные формы работы методической службы образовательного учреждения», «Виды методической продукции» «Компетентность и профессионализм методиста», «Технологические основы управления методической работой», «Методическое знание как предмет и результат профессиональной методической деятельности», «Объект и предмет методической деятельности, специализация и профилизация», «Особенности профессиональной методической деятельности в условиях развивающегося образовательного учреждения», «Исследовательская деятельность методиста образовательного учреждения (инновационная и экспериментальная)», «Технологическая деятельность методиста (организация работы с инновационным опытом)». 14 часов практических работ по темам: «Объект и предмет методической деятельности, специализация и профилизация», «Формы работы методических служб, профессионализм и компетентность методиста», «Объект и предмет, цели, содержание и результаты профессиональной методической деятельности в современной сфере естественно-научного образования», «Экспертная деятельность методиста образовательного учреждения», «Организация функционирования и развития методической службы ОУ на диагностической основе», «Проектировочная деятельность методиста по созданию новой образовательной практики», «Исследовательская деятельность методиста образовательного учреждения (инновационная и экспериментальная)». а так же практические работы в Амурском областном институте развития образования в количестве 36 часов в течение одной недели.

По итогу изучения данной дисциплины, будущие бакалавры будут знать основы методической деятельности, анализировать и проектировать педагогическую деятельность на основе специальных знаний, не будут иметь проблем при работе в должности методиста.

Библиографический список

1. Голубева, Л.В. Методическая работа в школе: организация, планирование, анализ / Л.В. Голубева, И.Г. Норенко, Т.В. Хуторова ; под общ. ред. Л.В. Голубевой. – 2-е изд., знач. доп. – М. : Учитель, 2011. – 253 с.
2. Горская, Г.И. Организатор и руководитель методической работы: пособие для педагогов / Г.И. Горская. – М. : Народное образование, 1973. – 189 с.
3. Профессиональные объединения педагогов: методические рекомендации для руководителей общеобразовательных учреждений и учителей/ М.М. Поташников [и др.] ; отв. ред. М.М. Поташников. – СПб. : Педагогическое общество России, 2002. – 144 с.

УДК 372.857

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 9 КЛАССА ПРИ ИЗУЧЕНИИ БИОЛОГИИ

Ган А.В., студентка 5 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Косицына О.А., к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры биологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО «БГПУ», ivanolga2005@mail.ru

Ключевые слова: индивидуальный итоговый проект, исследовательский проект, информационный проект, уровни исследовательских умений, педагогический эксперимент.

Аннотация. В работе представлены результаты диагностики сформированности исследовательских умений у обучающихся 9 класса при выполнении исследовательских и информационных проектов по биологии.

Проектная деятельность является одной из форм организации учебного процесса и внеурочной деятельности, и направлена на повышение качества образования. Проектная деятельность учащихся прописана в стандарте образования, в соответствии с которым устные экзамены в 9-м классе предполагают защиту проекта как один из видов итоговой аттестации. Современный образовательный процесс немислим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей обучающихся, формированию навыков саморазвития и самообразования. Одним из главных направлений деятельности современной школы является разностороннее развитие личности ребенка, его умений и навыков работы в коллективе, повышение мотивации к обучению. Этим требованиям отвечает развитие исследовательских умений школьников через проектную деятельность [1, с. 39-45]

Цель работы – выявить роль проектной деятельности в развитии исследовательских умений у обучающихся 9 класса.

Педагогический эксперимент проводили на базе МАОУ СОШ «Школа №12 г. Благовещенска» с обучающимися 9 Б класса.

Согласно ФГОС ООО в 9 классе предполагается защита проектов, как один из видов итоговой аттестации. В соответствии с этим нами разработаны темы исследовательских и информационных проектов в согласовании с содержанием учебника В.В. Пасечник Биология. 9 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / [В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Г.Г. Швецов и др.] ; под ред. В.В. Пасечника. – 4-е изд. – М. : Просвещение, 2018. – 207 с. (ил.) – (Линия жизни). Данные темы проектов можно использовать не только для выполнения индивидуального исследовательского проекта, но и во внеурочной деятельности по биологии. Для каждой темы нами сформулированы цель и задачи, определен продукт проекта и сроки его выполнения.

Для реализации цели работы нами составлен календарный план формирующего этапа эксперимента. На вводном этапе с обучающимися проведена беседа, направленная на включение ребят в проектную деятельность, знакомство с этапами и целями учебно-исследовательских проектов, определена тема проекта. Основной этап включал выполнение проектов. На заключительном этапе проведено обобщение полученных результатов, подготовлен продукт проекта, доклад и презентация.

В ходе проведения педагогического эксперимента были реализованы три проекта. Проект на тему «Особо охраняемые природные территории Амурской области», включал следующие этапы: подбор и анализ литературы и ресурсов сети Интернет; изучение закона об ООПТ; выявление ООПТ находящихся на территории Амурской области и их характеристика. В завершении работы оформлен информационный стенд «Особо

охраняемые природные территории Амурской области», который передан школе для использования в учебном процессе. Проект на тему «Древесные растения г. Благовещенска», состоял из двух этапов: теоретического и практического. Теоретический этап включал подбор и анализ литературы по теме проекта, изучение методики исследования. На практическом этапе проведены маршрутные учеты произрастающих древесных растений на территории г. Благовещенска. Работа над проектом завершилась подготовкой исследовательского проекта, оформлением фотоальбома редких и краснокнижных древесных растений г. Благовещенска, который передан в школьную библиотеку. Проект на тему «Бактерии друзья или враги», включал теоретический этап, на котором осуществлялся подбор и анализ литературы, интернет источников не только для оформления главы «Обзор литературы», но и для выявления отрицательной и положительной роли бактерий в жизни человека. Помимо теоретического содержал практический этап. На этом этапе проведено исследование состава микрофлоры кисломолочных продуктов местных производителей. По итогу работа завершилась оформлением рекомендаций о пользе и вреде бактерий в виде буклета, который хранится в кабинете биологии.

Для выявления исследовательских умений у обучающихся 9 класса, при выполнении исследовательских и информационных проектов использовалось: диагностическая карта «Выявление исследовательских умений» (А.И. Савенков). На констатирующем этапе эксперимента выявлено, что у обучающихся формируется умение видеть проблему, экспериментировать, делать выводы и умозаключения, после выполнения проекта эти умения были успешно сформированы. Проведя тестирование «Определения интенсивности познавательной потребности» (В.С. Юркевич) нами установлено, что выполнение проектов обучающимися не изменило их познавательную потребность. Тестирование «Умеете ли вы?» (Е.М. Муравьев) показало, что обучающиеся на констатирующем этапе эксперимента не умели выбирать исследовательскую тему, после выполнения проекта приобрели это умение. Обучающиеся так и не научились выдвигать гипотезы и публично выступать, но стали понимать, как выбрать средства и методы, подбирать литературу к исследованию и подводить итоги исследовательской деятельности. Анкетирование «Моё отношение к исследовательской деятельности» (Ю.А. Казиминова – модифицированная) показало, что до проведения эксперимента обучающиеся не испытывали желания заниматься исследовательской деятельностью. После выполнения проекта обучающиеся изменили свое отношение к исследовательской деятельности в положительную сторону.

Общий уровень сформированности исследовательских умений у обучающихся до и после эксперимента соответствует среднему. Стоит отметить, что после выполнения проектов уровень исследовательских умений у ребят повысился с низкого до среднего. У одного обучающегося повысилась заинтересованность в исследовательской деятельности.

Выводы

1. В соответствии с УМК В.В. Пасечника Биология 9 класс (линия жизни) разработано 8 тем исследовательских и 11 тем информационных проектов, определены цель, задачи, продукт проекта и сроки его выполнения.

2. Апробировано три проекта «Особо охраняемые природные территории Амурской области», «Древесные растения г. Благовещенска», «Бактерии: друзья или враги». Выполнение проектов способствовало повышению с низкого уровня до среднего знаний и представлений об исследовательских умениях у обучающихся.

Библиографический список

1. Гаврилин, А.М. Организация работы над проектом / А.М. Гаврилин // Школьная педагогика. – 2007. – № 3. – С. 39-45.
2. Савенков, А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников / А.И. Савенков. – М. : Сентябрь, 2003. - 204 с.

УДК 376.42

НАРУШЕНИЯ ЧТЕНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Глотко О.В., студент I курса магистратуры, факультет ПИМНО
Научный руководитель: Ермакова М.А., к.п.н., доцент кафедры логопедии и
олигофренопедагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
masha25@inbox.ru

Ключевые слова: умственная отсталость, чтение, дислексия.

Аннотация. Чтение – один из важнейших учебных навыков. Его нарушения влияют на качество обучения по всем школьным предметам. Увеличение количества детей, имеющих нарушений чтения, показывают необходимость глубокого и всестороннего изучения данной проблемы, разработку диагностического и коррекционного материала для устранения нарушений чтения на начальных этапах обучения, в том числе у школьников с умственной отсталостью.

Актуальность изучения проблемы нарушений чтения и их коррекции у младших школьников, в том числе и с умственной отсталостью, в последнее время стремительно возрастает. Это объясняется увеличением количества детей, имеющих данные нарушения.

В исследованиях М.Н. Русецкой отмечается, что до 20% школьников младших классов общеобразовательных школ, при достаточном уровне интеллектуального и сенсорного развития, имеют нарушения чтения и письма [1].

А.Н. Корнев считает, что нарушения чтения наблюдаются у 4,8% учащихся [3].

По данным Р.И. Лалаевой, дислексии встречается у 62 % учеников специальных коррекционных школ VIII вида. Большой процент нарушений чтения у школьников с умственной отсталостью объясняется особенностями их психофизиологического развития [4].

Прежде чем говорить о нарушениях чтения рассмотрим кратко процесс формирования этого навыка в норме.

Чтение – сложный психофизиологический процесс. В его акте принимают участие зрительный, речедвигательный, речеслуховой анализаторы. В процессе чтения можно условно выделить две стороны: техническую (соотнесение зрительного образа написанного слова с его произношением) и смысловую, которая является основной целью процесса чтения.

Т.Г. Егоров выделяет следующие четыре ступени формирования навыка чтения:

- овладение звукобуквенными обозначениями;
- слоговое чтение;
- становление синтетических приемов чтения;
- синтетическое чтение [2].

Каждая из этих ступеней характеризуется своеобразием, качественными особенностями, определенной психологической структурой, своими трудностями, задачами и приемами овладения.

Умственно отсталые дети в процессе овладения чтением проходят те же этапы, что и школьники с нормой развития, однако имеется ряд особенностей при овладении ими данным навыком: на усвоение ступеней чтения затрачивается больше времени; возникают трудности в усвоении букв, связанные с недоразвитием фонематического восприятия, несформированностью пространственных представлений, зрительного анализа и синтеза; возникают трудности при слиянии звуков в слоги; наблюдается замедленное понимание прочитанного слова, предложения, текста.

Нарушение чтения в современной литературе обозначают термином «дислексия». Среди отечественных ученых, изучавших нарушения чтения у детей, следует отметить имена А.Р. Лурия, И.Н. Садовниковой, М.Е. Хватцева, Р.Е. Левиной, А.Н. Корнева, Р.И. Лалаевой, Л.Н. Ефименковой, М.А. Повляевой, М.Н. Русецкой и других исследователей.

Понятие «дислексия» по-разному определяется различными авторами. На наш взгляд, наиболее полное определение представлено у Р.И. Лалаевой. Автор рассматривает дислексию как частичное расстройство процесса овладения чтением, проявляющееся в многочисленных повторяющихся ошибках стойкого характера, обусловленное несформированностью высших психических функций, участвующих в процессе овладения чтением [4].

Из определения видно, что ошибки при дислексии являются стойкими и без специальной коррекционной работы они могут сохраняться у ребенка в течение многих месяцев и лет. Дислексические ошибки носят специфический характер – это повторяющиеся типические ошибки, которые обусловлены несформированностью высших психических функций, обеспечивающих процесс чтения в норме.

В настоящее время существуют различные классификации дислексий. Авторы классифицируют нарушения чтения по различным критериям. Например, О.А. Токарева выделяет различные виды дислексии на основании нарушения деятельности анализаторов, участвующих в акте чтения; М.Е. Хватцев и Р.Е. Левина – на основании нарушения тех или иных психических функций. В основе классификации Р.И. Лалаевой лежит критерий учета нарушенных операций процессов чтения.

В своем исследовании мы считаем целесообразным использовать классификацию Р.И. Лалаевой. Учитывая нарушения операций процесса чтения, она выделяет следующие виды дислексии: фонематическую, семантическую, аграмматическую, мнестическую, оптическую, тактильную.

У детей с умственной отсталостью можно наблюдать все эти виды нарушений чтения (кроме тактильной), что обусловлено особенностями их психической деятельности, но наиболее часто у данной категории встречается семантическая дислексия, проявляющаяся нарушением понимания читаемого текста при технически правильном чтении.

Таким образом, чтение является одним из важнейших учебных навыков, это база для дальнейшего обучения ребенка в школе, основной источник получения информации. Полноценное овладение навыком чтения – одно из основных условий успеваемости по всем школьным предметам. Поэтому, своевременное выявление дислексии, ее отграничение от ошибок чтения иного характера, качественная работа по коррекции нарушений чтения чрезвычайно важны для дальнейшего обучения ребёнка.

Библиографический список:

1. Величенкова О.А. Логопедическая работа по преодолению нарушений чтения и письма у младших школьников / О.А. Величенкова, М.Н. Русецкая. – М.: Научный книжный центр, 2015 – 391 с.
2. Егоров Т.Г. Психологическая классификация ошибок чтения / Т.Г. Егоров // Хрестоматия по логопедии: учеб. пособие для студентов высших и средних специальных педагогических учебных заведений: В 2 т. Т. II / Под. ред. Л.С. Волковой и В.И. Селиверстова. – М.: ВЛАДОС, 1997. – С. 333 – 337.
3. Корнев А.Н. Нарушения чтения и письма у детей: учебно-методическое пособие / А.Н. Корнев. – СПб.: МиМ, 1997. – 286 с.
4. Лалаева Р.И. Нарушение чтения и письма у младших школьников. Диагностика и коррекция: учебно-методическое пособие / Р.И. Лалаева, Л.В. Венедиктова – Ростов на/Д: «Феникс» ; СПб.: «Союз», 2004. – 224 с.

УДК 504.064.2

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЫТА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ СРЕДНИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В УСЛОВИЯХ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ

Евдокимов Д.Н. студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
denisevdokimov1978@mail.ru

Ключевые слова: географическое образование, опыт творческой деятельности, групповая работа.

Аннотация. Актуальность выбранной темы заключается в том что, организации групповой работы студентов в учебном процессе остается одной из важнейших проблем человеческого общества.

В качестве одного из приоритетных направлений совершенствования среднего профессионального образования считают повышение его качества, ориентацию на развитие высококонтрастной, социально-активной и творческой личности. Личность, способная решать существующие задачи творчески, способная мыслить по новому, критически, анализировать и прогнозировать собственную деятельность, является, несомненно, творческой. Творческой личностью не рождаются, ею становятся под влиянием жизни в обществе, в процессе воспитания, специально организованного обучения, постепенно накапливая опыт творческой деятельности, очевидно, что формирование у обучающегося опыта творческой деятельности в процессе обучения в среднем учебном заведении представляется актуальной задачей современного образования.

В формировании опыта творческой деятельности интерес представляют качества и свойства личности, способствующие творческой деятельности.

Раскрывая сущность опыта творческой деятельности, необходимо указать на то, что условием накопления опыта творческой деятельности в процессе обучения в среднем профессиональном образовании, по нашему мнению, выступает активизация тех показателей, которые составляют структуру данного опыта, а именно: перенос знаний и умений в новую ситуацию, то есть, решая какую-либо новую для себя проблему, студент способен использовать давно усвоенные знания и умения для поиска решения; -видение новой проблемы в знакомой ситуации; самостоятельное комбинирование и преобразование известных средств для решения новых проблем; видение структуры объекта, способность выделять составные элементы этого объекта; альтернативное мышление, то есть видение возможных способов решения проблемы; построение принципиально нового способа решения в отличие от других известных или не являющегося комбинацией известных способов решения.

Указанные структурные составляющие опыта творческой деятельности, прежде всего, выступают как своеобразные способы практического, действенного осуществления данной деятельности, в основании которых лежат специальные знания о сущности и содержании творческой деятельности и потребностно-мотивационные установки, проявляющиеся в устойчивой положительной мотивации творческой деятельности, мотивации достижения успеха, потребности в творческой деятельности, и в творческой самореализации.

Уточним смысл отдельных понятий, связанных с проблемой формирования опыта творческой учебной деятельности студентов колледжа и описывающих процесс развития у них соответствующих способностей.

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет взять за основу следующее определение. Под творчеством вообще будем понимать процесс создания субъектом деятельности материальных и нематериальных продуктов, имеющих некоторые особенности, отличающие их от типовых (известных), своеобразные для данного субъекта деятельности, новые по замыслу, исполнению или результату. «Субъектами творчества являются и отдельные индивидуумы, и формальные или неформальные коллективы» [1]. Если творчество совершается в образовательном процессе, соответствующим образом организованным, то целесообразно говорить об учебном творчестве.

Учебные творческие способности представляют собой умения обучающихся совершать деятельности или действия, направленные на создание новых, прежде всего, для обучающихся образовательных продуктов, способов или средств деятельности. При передаче профессиональных или общеобразовательных знаний или способов деятельности от обучающего к обучаемому имеется всего три области возможных результатов. Первая – область ошибок, «выводящих» изучаемое действие за пределы норматива и корректируемых обучающим. Вторая – область почти точного усвоения и воспроизведения норматива обучающимися. Третья – промежуточная между первыми двумя область видоизменений усваиваемого действия от почти нормативных до явно ненормативных, но полезных, разумных, которые одобряются к сожалению, не всегда обучающие могут превратиться в новые индивидуальные нормативы исполнения данного действия обучаемым. Очевидно, что все такие изменения могут и должны интерпретироваться как акты творчества из таких актов формируются творческие умения, творческий подход к делу [2].

К продуктам учебной творческой деятельности, как результату достижения цели, целесообразно относить различные формы материализации возникшего у студента умственного образа, так или иначе способствовавшие позитивному разрешению первоначально возникшей познавательной ситуации. Так, в процессе обучения продуктами учебной творческой деятельности следует отнести:

- идеи, версии, предложения;
- задачи, кроссворды, родословные в виде графов, алгоритмы, блок-схемы;

Создание творческого пространства осуществляется через моделирование условий реализации соответствующей педагогической системы, а его расширение является реальным показателем развития творческой учебной деятельности каждого студента.

Для осуществления процесса формирования опыта творческой деятельности студентов необходим, как уже говорилось, педагогический механизм, с помощью которого процесс обучения тем или иным профессионально значимым дисциплинам соответствующим образом направлялся в нужное русло и организовывался. В качестве такого механизма мы и рассматриваем педагогическую систему развития творческой профессионально значимой учебной деятельности студентов.

Следует отметить, что усвоив охарактеризованные выше показатели творческой деятельности, можно приобрести базу для дальнейшего накопления опыта, их нельзя передать иначе кроме как включением человека в посильную деятельность, требующую проявления тех или иных творческих черт и, тем самым, эти черты формирующую [3].

Библиографический список

1. Иванов, В. К. Организация учащихся. Педагогическая энциклопедия. / В. К Иванов. - М., 1968.
2. Лийметс, Х. Й. Групповая работа на уроке. / Х. Й. Лийметс - М, 1975.
3. Скаткин, М.Н. Совершенствование процесса обучения. / М. Н. Скаткин.- М., 1971.

УДК 504.064.2

ИГРОВЫЕ ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ ГЕОГРАФИИ

Евдокимова Т.С., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, заведующий кафедрой географии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
evdokimovatatyna@mail.ru

Ключевые слова: игровые интерактивные технологии, география.

Аннотация. Актуальность выбранной темы заключается в изменении подхода к процессу образования с помощью игровых интерактивных технологий.

В настоящее время интерактивные технологии стали активно применяться в образовательном процессе. Среди предлагаемого сегодня большого количества инновационных технологий многие педагоги признают преимущества работы в режиме интерактива, который наиболее полно обеспечивает комфортные, бесконфликтные и безопасные условия развития обучающегося, всесторонне реализует его природный потенциал, воспитывает личность, способную к самообразованию, саморазвитию, самосовершенствованию, умеющей использовать полученные знания для творческого решения проблем, критически мыслить, стремится реализовать себя.

Интерактивное обучение – это прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется освоение опыта обучаемым (стихийное или специально организованное) на базе взаимодействия с чем-либо (например, компьютер) или кем-либо (человеком) [3].

В современной педагогике игру относят и к теоретическим вариантам, и к методам, и к средствам, и к формам обучения. В последнее время интерактивные игры стали очень востребованными в процессе обучения. К игровым интерактивным технологиям традиционно относят: ролевые игры, деловые игры, учебные дискуссии и ряд других. Понятие «игра» понимается как занятие, которое подчинено совокупности правил и приемов или базируется на определенных условиях, раскрывает ее процессуальное содержание. В. И. Загвязинский выделяет сюжетные игры, ролевые, организационно-деятельностные, имитационные, деловые, эвристические (поисковые) игры.

Из этого следует, что интерактивные игры как метод обучения предусматривают усвоения учебного материала и содержания образования, формируют взаимодействие педагога и обучающегося с помощью игры, а также помогают найти и получить желаемую цель, то есть достичь определенного результата. [1].

Игра на уроке географии – это активная форма учебного процесса, в ней создается определенная ситуация настоящего или прошлого, здесь «оживают» персонажи – участники исторических событий. Для классификации игр существует огромное количество признаков: по цели, по количеству учащихся, по характеру деятельности. Используя данную технологию на уроке следует помнить, что основным мотивом игры является процесс, а не результат [2].

По характеру педагогического процесса выделяют следующие группы игр: познавательные, развивающие, воспитательные; обучающие, контролируемые, тренировочные, обобщающие; продуктивные, репродуктивные, творческие; диагностические, коммуникативные, психотехнические и др.

По характеру игровой методики типология педагогических игр очень разнообразна. К ним относятся: сюжетные; предметные; ролевые; деловые; имитационные.

Все игры существенно отличаются целями и содержанием, а также воздействием на эмоциональную и интеллектуальную сферу школьников.

Коммуникативный подход можно использовать на следующих уроках: соревновательного характера: турниры, эстафеты, конкурсы, кроссворды, викторины и др. Фантастических: урок-сюрприз, урок-сказка; на нетрадиционных уроках учебного характера: урок-дублер, урок-откровения и т.д. Публичного характера: дискуссия, аукцион, пресс-конференция, митинг.

Методически правильно организованная игра требует много времени для подготовки, активности учащихся в определенной деятельности не на одном лишь уровне воспроизведения, но и на уровне творческого поиска, помогает сотрудничеству учеников и учителя в процессе обучения.

Выделяются четыре главных этапа составления географических игр. Самый первый этап – подготовительный. Данный этап организовывается до проведения урока. Именно в этот период учитель закладывает общий замысел и правила игры, пишется план или сценарий, учащиеся инструктируются и собирается материал для занятия. Преподаватель обязан объяснить ребятам задачу игры, распределить роли, раздает литературу, при необходимости консультирует участников игры.

На самом же уроке проходит второй этап. Многие методисты называют его «вводным» поскольку на данном этапе учитель снова разъясняет задачи всему классу и роль определенных участников, задает общий тон игры или настрой. Ребята, находясь в воображаемой ситуации, проигрывают роль своего персонажа, действуя при этом по определенным правилам. Благодаря второму этапу развивается игровой сюжет.

Третий этап называется оценочным. Здесь подводятся итоги игры, оценка и самооценка учащихся, обсуждается ход и результативность игры. В игру можно вовлечь каждого учащегося, будь это сильный или слабый ученик. Это форма урока, которая подвигает пассивного ученика к действиям.

Из этого следует, что игры в процессе обучения помогают решать следующие задачи: учит ответственности перед коллективом; развивает познавательную активность; формирует навыки самоанализа, самооценки.

В современной школе делают ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса с помощью игровой деятельности, которая может использоваться в следующих случаях: в качестве самостоятельной технологии для освоения темы, понятия, раздела учебника; как элементы более обширной технологии; в качестве самого занятия или его части (введения, объяснения, закрепления, упражнения, контроля) [1].

Данный вид деятельности может быть усилен даже самым слабым ученикам в классе. Кроме того, слабый ученик может стать лидером в команде: сообразительность и находчивость порой в игре куда более важнее, чем знание предмета. Атмосфера увлеченности и слаженности, чувство равенства, ощущение посильности заданий именно это дает возможность ребятам преодолеть робость, и положительно сказывается на результатах обучения [1].

Библиографический список

1. Игровые технологии как эффективное средство активизации учебного процесса на уроке иностранного языка. URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/22/2161/>- дата обращения: 14.03.2020
2. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2009.
3. Рафикова Р.С. Интерактивные технологии обучения как средство развития творческих способностей студентов: дис. ... канд. пед. наук / Р.С. Рафикова. - Казань, 2007. - 206 с.

УДК 504.064.2

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

Ермолова У.А., студент 4 курса, естественно-географический факультет БГПУ
Научный руководитель: Щипцова Е.А., к. геогр. наук, доцент кафедры географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
ermolova020999@mail.ru

Ключевые слова: школьный курс географии, гидрологические знания, система знаний.

Аннотация. Основным элементом географического образования являются знания. В школьном курсе географии важную роль играют гидрологические знания, которые характеризуются преемственностью от начального курса географии до изучения географии в 10-11 классах.

Современное состояние географической науки предопределяет выделение в содержании школьной географии крупных разделов, каждый из которых объединяет систему взаимосвязанных знаний. Так, физической географии соответствуют системы знаний по частным физико-географическим наукам: геоморфологии, климатологии, в том числе по гидрологии. Рассматриваемая система знаний играет важнейшую роль во всей школьной географии [1].

Необходимость формирования качественных гидрографических знаний напрямую подтверждается требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «География», пункт 3, предметная область «Общественно-научные предметы» [3].

Гидрологические знания – это система знаний, которая позволяет человеку получить объективные представления о гидрологии, локальных, региональных и глобальных гидрологических процессах и их компонентах; создает основу для раскрытия экономики использования водных ресурсов планеты, развития отраслевой и территориальной структуры хозяйств различных стран мира.

Проведена оценка встречаемости гидрологических знаний в темах школьного курса географии на основе линии учебников Издательского центра «Вентана-Граф» с 5 по 11 класс. Если гидрологические знания в рамках темы не использовались – она была оценена как «0» баллов, если упоминание имеется, используется косвенно – «1» балл, если гидрологические знания являются основой изучения темы, встречаются часто или без них теряется смысл темы – «2» балла. В итоге подсчетов получилось, что наибольший показатель гидрологических знаний приходится на начальный курс 5 и 6 классы он составляет 36 баллов, далее 7 класс 21 балл, 8 класс 19 баллов, 9 класс 15 баллов, 10-11 класс 4 балла. Из полученного результата можно сказать о том, что основа гидрологических знаний закладывается в начальном курсе географии, далее идет расширение объема понятий и применение их более локально.

Проанализировав программу линии УМК Издательского центра «Вентана-Граф» составлена схема, которая наглядно показывает преемственность гидрологических знаний, связи между смысловыми блоками и закономерностями. Данная система тесно связана с климатическими знаниями, так как они не могут друг без друга взаимодействовать, ведь реки - это продукт климата, осадки перераспределяются по материкам в виде снега, дождя. Система это тесная связь в которой компоненты друг с другом связаны и невозможно знать одно не опираясь на другое [2].

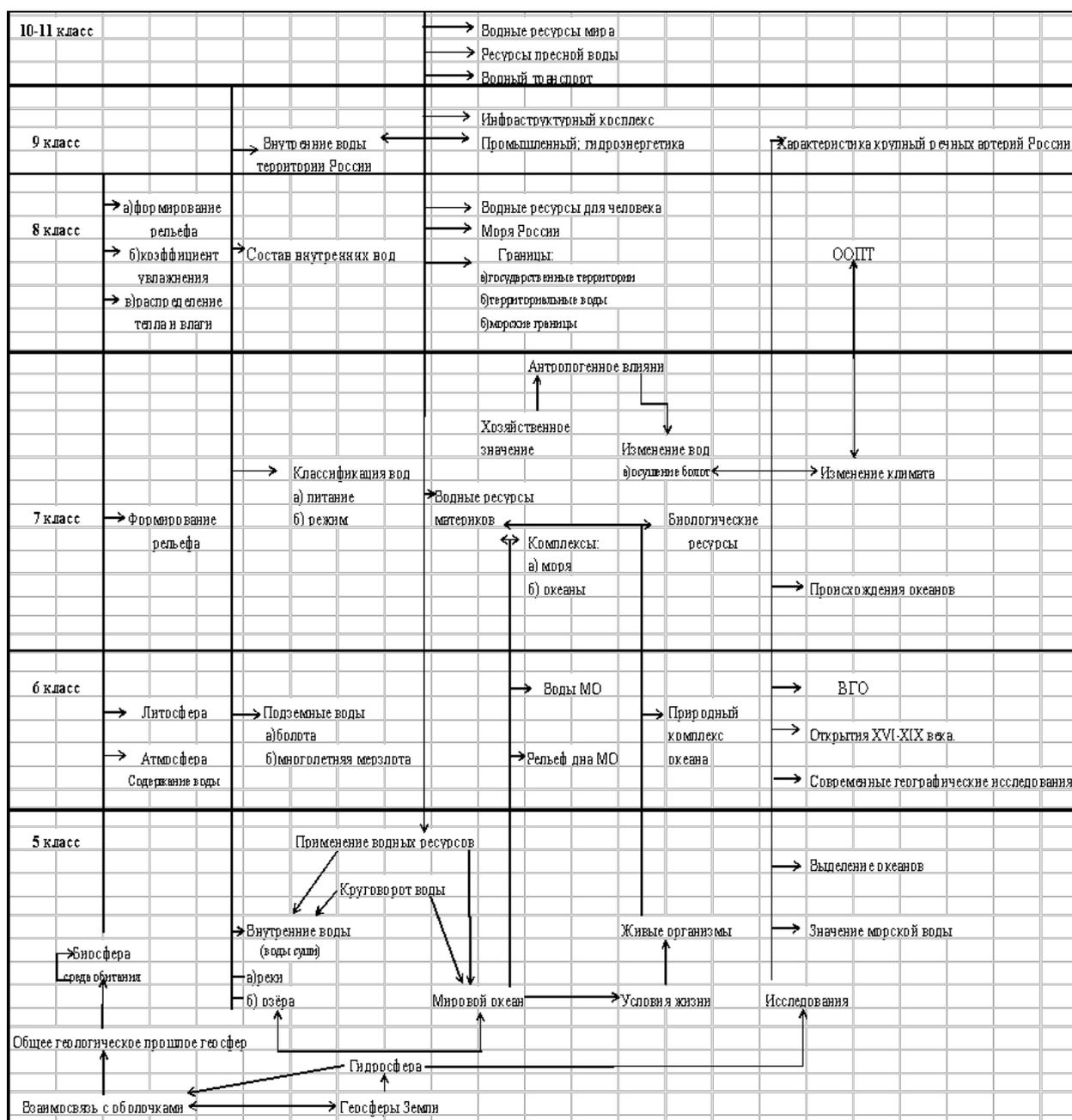


Рисунок 1 – Система гидрологических знаний в школьном курсе географии

Библиографический список

1. Добролюбов, С.А. Гидрология: учебник для вузов / С.А. Добролюбов, В.Н. Михайлов. – М. ; Директ-Медиа, 2017. – 752 с.
2. Методика обучения географии в общеобразовательных учреждениях: учебное пособие для студентов вуза / И.В. Душина [и др.]; под ред. И.В. Душиной – М. : Дрофа, 2007. – 509 с.
3. Федеральные государственные образовательные стандарты [Электрон. ресурс]. – Режим доступа : [https:// www.fgos.ru](https://www.fgos.ru). – 15.03.2021.

УДК 378.14

УСЛОВИЯ УСПЕШНОГО РЕШЕНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА ЕСТЕСТВЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ*Ефремова Л.С.*, студентка 1 курса магистратуры естественно-географического факультета

Научный руководитель: Анохина А.В., к.б.н., доцент, доцент каф. биологии и методики обучения биологии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

e-mail: lubo4ka1997@inbox.ru

Ключевые слова: адаптация, педагогическая модель, естественно-географический факультет

Аннотация. В статье раскрываются необходимые условия успешного решения дидактических проблем адаптации первокурсников естественно-географического факультета. Установлено, что педагогическая деятельность в группе первокурсников должна реализовываться посредством положительных социальных контактов, одобрения, успеха, признания, стимулирования к деятельности, сотрудничества со всеми службами ВУЗа и родителями

Для разработки модели адаптации первокурсников естественно-географического факультета к обучению в БГПУ необходимо выполнение ряда организационно-педагогических условий.

Для успешного решения дидактических проблем адаптации нужно, в первую очередь, познакомить первокурсников с общей перспективой обучения в ВУЗе, программами и направлениями подготовки. Организационно-ознакомительный блок мероприятий должен быть направлен на то, чтобы дать студентам информацию о расположении кабинетов в ВУЗе, общежитии, познакомить с администрацией и структурой учебного заведения, общественными организациями, секциями, музеями, отделением дополнительных педагогических профессий (ОДПП).

Вторым условием успешной учебы студентов является создание ситуации успеха. Это возможно при условии поддерживающей, ободряющей атмосферы обучения, корректного, уважительного общения педагогов и студентов, поощрения успеха, безоценочного определения начального уровня знаний, акцентирования внимания на результате, анализа причин неудачи. Следует обращать внимание на прогресс в знаниях студентов первого курса; успешность деятельности в ходе коллективных форм работы [1, 2].

Важным условием является активизация потребности студентов к занятиям научной и практической деятельностью в процессе обучения. Для решения этой задачи БГПУ и естественно-географический факультет располагает достаточной материально-технической базой: научно-практические лаборатории, зоологический музей, агробиостанция. В ходе обучения студенты проходят учебные (полевые) практики, для них организуются экскурсии, а те, кто занимается исследовательской работой, могут принять участие в научных экспедициях.

Условием активизации познавательной деятельности студентов, а следовательно, и их успешной адаптации будет использование не только традиционных технологий, методов и форм обучения, но и инновационных. Например, традиционные лекции и семинары могут быть проведены с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), элементов ролевой игры, дидактических игр, дискуссий и др. Также стимулированию познавательной активности будет способствовать применение проектной технологии,

технологии проблемного обучения, развития критического мышления, методов моделирования, экскурсионных занятий, творческих заданий [4].

Считаем, что целесообразным будет применение на первых курсах ряда современных педагогических технологий, которые окажут положительное влияние не только на проблему дидактической адаптации, но и на профессиональную и социально-психологическую адаптацию. Среди новых технологий обучения следует выделить технологию коллективного взаимообучения; технологию адаптивной системы обучения; технологию полного усвоения; кейс-технологию; информационно-коммуникационную технологию [3].

По нашему мнению, применение данных технологий будет не только активизировать познавательный интерес студентов первого курса. У них будут закладываться методические основы применения подобных технологий в своей будущей педагогической деятельности.

Поскольку важнейшим качеством студента высшего учебного заведения является умение работать самостоятельно, условием успешного освоения навыков выполнения самостоятельных, практических и лабораторных работ должно стать наличие методических рекомендаций для их правильного выполнения. Для студентов первокурсников естественно-географического факультета это особенно актуально. В школе в достаточной мере этому вопросу внимания не уделяется.

Для успешного прохождения процесса адаптации студентов первого курса необходимо постоянное сотрудничество преподавателей-кураторов с администрацией ВУЗа, профессорско-преподавательским составом и родителями студентов для выявления и своевременного устранения и коррекции проблем, возникающих у первокурсников.

Мы считаем, что важную роль в адаптации студентов первого курса играет и внеучебная деятельность. Формирование положительных мотивов внеучебной деятельности происходит при создании условий, направленных на переживание студентами ситуаций успеха.

Коллективные формы внеучебной деятельности также повышают качество педагогической деятельности, активность студентов, испытывающих трудности в адаптации. Важно создать условия, в которых стало бы возможным подчеркнуть сильные стороны личности, в ходе внеучебных мероприятий творческой направленности: «День первокурсника», фотоконкурсы «Наш курс», «Наш университет» и т.п., спортивной направленности: «День здоровья», спортивные соревнования.

Таким образом, для успешного решения дидактических проблем педагогическая деятельность в группе первокурсников должна реализовываться посредством положительных социальных контактов, одобрения, успеха, признания, стимулирования к деятельности, сотрудничества со всеми службами ВУЗа и родителями студентов первого курса, вовлечению их к различного рода мероприятиям во внеучебной деятельности.

Библиографический список

1. Александров Е.П. Проблемы адаптации студентов к образовательной среде вуза и профессии / Е.П. Александров, М.В. Воронцова // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – С. 12-15.
2. Бибрих Р.Р. Мотивационные аспекты адаптации студентов к учебному процессу в вузе // Психолого-педагогические аспекты адаптации студентов к учебному процессу в вузе. Сборник научных трудов. – Кишинев, 1990. – С. 17-19.
3. Гришанов Л.К. Социологические проблемы адаптации студентов младших курсов / Л.К. Гришанов, В.Д. Цуркан // Психолого-педагогические аспекты адаптации студентов к учебному процессу в вузе: Сб. статей. – Кишинев: Штиинца, 2019. – С. 3-6.
4. Сергеева С.В. Основные направления педагогического сопровождения адаптации студентов-первокурсников к образовательному процессу вуза / С.В. Сергеева, О.А. Воскресасенко // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2008. – № 3. – С. 137-144.

УДК 372.874

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ВИТРАЖНОЙ РОСПИСИ В РАМКАХ ВНЕШКОЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ

Задворная А.М., студент 4 курса бакалавриата 4 года обучения, ИПФ
Научный руководитель: Долгушина Е.М., старший преподаватель кафедры изобразительного искусства и методики его преподавания, ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
satti-1978@mail.ru

Ключевые слова: методика, витраж, декоративно-прикладное искусство

Аннотация. Искусство витража – многообразная область творческого применения витражного декора, непрерывно развивающаяся и совершенствующаяся. Какой бы из многочисленных видов витражей ни был выбран для оформления, опытный мастер, настоящий творец, способен превратить идею в уникальное произведение.

Творчество помогает создавать красоту для себя и окружающих, в созидании заложены огромные ресурсы для развития личности. Творческие способности детей и подростков максимально раскрываются на занятиях в студиях и кружках, где создается особая атмосфера, где есть место экспериментам и самовыражению. «Творческой деятельностью мы называем такую деятельность человека, которая создает нечто новое, все равно будет ли это созданное творческой деятельностью какой-нибудь вещью внешнего мира или известным построением ума или чувства, живущим и обнаруживающимся только в самом человеке.» [1].

Витраж за многие века своего существования не потерял своей актуальности, все также вызывает интерес и восторг многих людей, и выглядит оригинально и изысканно в интерьерах современности. Изделия, выполненные в витражной технике, обладают не только художественной ценностью, но зачастую приобретают и практическую значимость, могут быть использованы в качестве украшения интерьера, или даже использоваться в быту.

Конечно, в условиях студии сложно обучать детей таким техникам изготовления витража, как фьюзинг, фацет, травление, техника «Тиффани». Поэтому для обучения детей витражной росписи, в основном, применяют имитационные техники, которые отличаются простотой и достаточно невысокой себестоимостью. Для росписи стекла вручную используются специальные краски и контуры.

При обучении детей витражной технике, рекомендуется рассказать об истории витража, показать примеры витражей, рассказать, чем витраж отличается от других видов декоративно-прикладного искусства. Такой экскурс в историю способствует развитию художественного вкуса, пониманию особенностей витражной живописи, повышает интерес и желание попробовать выполнить работу в данной технике. Для обучения витражной технике, удобно использовать рамки для фотографии разного размера. Для детей младшего школьного возраста лучше выбирать не очень большие форматы. Оптимальным будет формат А5, подросткам можно предложить выполнение работы на формате А4 или А3. Для работы используются специальные витражные краски и контуры, палитра для смешивания цветов, ветошь для обтирания кистей. Кисти лучше всего подходят синтетические, 2-3 штуки разного размера (для мелких и более крупных деталей). Перед началом работы важно обезжирить стекло, чтобы краски не скатывались и равномерно покрылась.

Обучаясь искусству витражной живописи, дети приобретают опыт по созданию композиции, стремятся к тому, чтобы выполненная работа выглядела гармонично. Конечно, педагог принимает активное участие в разработке композиции, помогает детям расставить акценты, определить центр композиции. Обязательно нужно обратить внимание на то, что при создании витражей контуры должны быть замкнутыми, это придаст витражу максимальную реалистичность и работа будет выглядеть законченной и аккуратной.

Каждый ребенок рисует эскиз будущего изображения, педагог при необходимости помогает скорректировать. «Чтобы соответствующим образом действовать, необходимо

создавать предварительно воображаемые модели творимого объекта. Из различных вариантов отобранными будут те, в которых наиболее полно определяются не только конечные цели творчества, но и отправные данные для его осуществления, т. е. имеется достаточный запас информации» [2]. При этом младшим школьникам лучше предлагать для изображения более крупные формы, подростки справятся с более мелкими деталями. Рекомендуется выполнить эскиз в цвете, чтобы можно было подобрать оптимальные цветовые сочетания, обсудить с детьми, почему важно правильно сочетать цвета.

Прежде чем перейти к работе на стекле, ребятам предлагается потренироваться работать контурами на листе бумаги. Педагог помогает правильно расположить кисть руки (наклон будет похож на наклон ручки при письме), при этом линия должна получиться объемной, для достижения чего, тюбик с контуром не прижимается вплотную к стеклу, а держится от него на расстоянии около 1мм. Необходимо сделать несколько линий, чтобы дети поняли, с какой силой лучше давить на тюбик для того чтобы получались объемные, не слишком тонкие и не слишком толстые линии. Чтобы работа была аккуратной, линию не проводят по одному и тому же месту несколько раз. Готовый эскиз подкладывают под стекло, и дети обводят контуром заготовку. Лучше всего начинать работу не с центральной части, а с угла, с менее приметного места. Еще раз важно подчеркнуть необходимость замкнутых контуров. После того, как контур будет прорисован, необходимо дать время для его высыхания и только после этого приступать к заливке. Ребятам необходимо объяснить, что витражные краски нельзя встряхивать перед работой, от этого в них образуются пузырьки воздуха, которые видны на готовой работе после высыхания и придают ей неэстетичный вид. Если все же случайно (например, при падении) в баночке с краской образовалось некоторое количество пузырьков, можно убрать их кистью или зубочисткой, если пузырьков слишком много, целесообразно заменить баночку краски на новую.

Каждый маленький фрагмент изображения заливают отдельно, с помощью кисти. Заливку следует производить максимально близко к контуру, но не выступая за его пределы. Сначала кистью проходят рядом с контуром, затем закрашивают середину фрагмента. Прежде чем набирать на кисть новый цвет, ее следует хорошо обтереть ветошью. В случае, если необходимо получить цвет смешением красок, краски смешиваются на палитре очень тщательно, до получения равномерного оттенка [3].

Некоторые работы можно декорировать сверху контурами, если необходимо прорисовать очень мелкие детали (например, ресницы, подчеркнуть структуру волос, пузырьки воды и т.п.).

После высыхания работу вставляют в рамку, предварительно положив под стекло белый лист бумаги.

Занятие витражом развивает эстетический вкус, фантазию, трудолюбие, навыки специфической для данного вида деятельности стилизации изображения. Закрепляет знания о композиции, художественное видение и владение цветовыми сочетаниями. Дети изучают вариативность узоров, учатся создавать орнаменты. Тренируются навыки аккуратности, усидчивость, мелкая моторика рук, трудолюбие. Несмотря на то, что работа с витражом требует аккуратности и терпения, работы получаются достаточно эффектными и оригинальными даже у новичков, и практически всегда получаются удачными (с организующей и направляющей помощью педагога), тем самым способствуют созданию ситуации успеха для ребенка, повышают самооценку и интерес к изучению других техник декоративно-прикладного искусства.

Библиографический список

1. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте: Психологический очерк: Кн. для учителя. – 3-е изд. — М.: Просвещение, 1990. – 315 с.
2. Игнатъев Е.И. Воображение и его развитие в творческой деятельности человека. – М.: Знание. 2008. – 60 с.
3. Сокольникова Н.М. Изобразительное искусство и методика его преподавания в школе. – М., 1999. – 93 с.
4. Синеглазова М.О. Роспись по стеклу. – М.: Издательский дом МСП, 2005. – 112 с.

УДК 377.5

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИИ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Зубкова В.В., студентка 1 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Косицына О.А., к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры биологии и методики обучения биологии ФГБОУ ВО «БГПУ», ivanolga2005@mail.ru

Ключевые слова: профессиональная компетенция, модульная структура, профессиональное обучения.

Аннотация. В статье изложен анализ развития профессионального компетенции в системе среднего профессионального обучения. Показана необходимость формирования профессиональной компетенции у высоко квалифицированных специалистов.

В современном образовательном процессе среднего профессионального образования ключевым понятием является понятие компетенций, а их формирование является главной целью профессионального обучения. Ключевым принципом данного типа обучения является ориентация на результаты, значимые для сферы труда [3].

В этой связи необходимо обогащать образовательный процесс за счет использования новых образовательных технологий, формирующих профессиональные компетенции преподавателей и обучающихся. В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения реализация учебного процесса должна строиться на инновационных технологиях обучения, которые служат полигоном для отработки обучающимися профессиональных навыков, максимально приближенных к реальности.

Современный специалист должен владеть не только необходимой суммой фундаментальных и специальных знаний, но и определёнными навыками творческого решения практических задач, постоянно повышать свою квалификацию, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Все эти качества необходимо формировать при обучении в образовательном учреждении [1, с. 283-286].

Компетентностный подход в определении целей и содержания образования не является качественно новым в отечественной системе образования. А.В. Хуторской отмечает, - «это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причём результатом образования становится не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях» [4, с. 58-64].

В настоящее время профессиональное образование ориентировано на работодателей, которые являются потребителями результатов образовательных процессов. Оценить качество образования и подготовленность специалистов можно по уровню их компетентности. По мнению Кирьяковой А.В. профессиональное образование должно быть ориентировано на подготовку компетентного специалиста, способного применять полученные знания и умения, быть готовым к осуществлению определенного вида деятельности в конкретных ситуациях [2, с. 158-169].

Обучение, основанное на компетенциях, эффективно реализуется в модульных программах.

Модульная структура состоит из взаимосвязанных системных элементов. Базовыми характеристиками модуля являются относительная полнота, нормированность, автономность, преемственность, способность к вариативному сочетанию с другими модулями.

В содержании профессионального образования именно модуль как новая структурная единица занимает центральное место, поскольку требования к результатам обучения

формулируются как перечень видов профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций. Выпускник в ходе обучения должен, прежде всего, приобрести практический опыт, который опирается на комплексно осваиваемые умения и знания. Каждый модуль может осваиваться независимо, а их совокупность позволяет достичь итоговой компетентности в профессиональной сфере.

В соответствии с видами профессиональной деятельности перед выпускником стоит ряд задач, успешное решение которых зависит от уровня сформированности у него профессиональной компетентности.

Профессиональная компетенция заключается в способности успешно действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач профессионального рода.

Профессиональная компетентность как показатель профессионализма формируется в процессе профессионально – ориентированного обучения.

У студента в процессе профессионального обучения формируются следующие компетенции:

- учебно-познавательная компетенция – это совокупность умений и навыков познавательной деятельности;

- информационная компетенция – это способность самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию;

- коммуникативная компетенция – это владение навыками взаимодействия с окружающими людьми, умение работы в группе.

- информационно-коммуникационная компетентность является одной из ключевых компетентностей современного человека и проявляется, прежде всего, в деятельности при решении различных задач и ситуаций с привлечением персонального компьютера, и средств компьютерной обработки информации;

- технические навыки, принятие решений, саморазвитие [4, с. 58-64].

Таким образом, профессиональную компетентность можно определить, как теоретическую и практическую готовность к осуществлению профессиональной деятельности. Развитие профессиональной компетенции в системе среднего профессионального обучения позволяет получить более высоко квалифицированных специалистов.

Библиографический список

1. Боцманова, Н.В. Развитие профессиональной компетентности в системе среднего профессионального образования / Н.В. Боцманова. // Теория и практика образования в современном мире : материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). – Санкт-Петербург : Заневская площадь, 2014. – С. 283-286 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/145/6797/>.

2. Кирьякова, А.В. Теория ориентации личности в мире ценностей : монография /А.В. Кирьякова. – Оренбург : Изд-во ОГПУ, 1996. – 190 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.orenport.ru/images/doc/kirjak111.pdf>.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgos.ru/>.

4. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58-64

УДК 37.013.32

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПОДХОДА ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА

Иваченко И.В., студент 1 курса магистратуры естественно-географического факультета
Научный руководитель: Трофимцова И.А., к.х.н., доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
e-mail: ivach1991@gmail.com

Ключевые слова: учебная деятельность, метапредметный подход, нанотехнологии.

Аннотация. Метапредметный подход в современном понимании дополняет и расширяет традиционные образовательные технологии, позволяя студенту взглянуть на предметное содержание нетривиальным взглядом, сознательно исследуя и развивая методы собственного мышления посредством определенных мыследеятельностных процедур.

Перестройка процесса обучения направлена на создание условий для достижения учащимися метапредметных и личностных результатов, что связано с возникновением в конце XX века кризиса естественно-научного образования. Доказательством кризиса может служить недостаточный уровень образования студентов, выявленный в рамках международных исследований, степени формирования знаний, умений и навыков. Стремление сделать новые требования к обучению универсальными, приближенными к мировым стандартам привело к расширению спектра образовательных результатов. Кроме предметных результатов в Федеральных образовательных стандартах третьего поколения появились метапредметные и личностные. Это новшество в стандартах третьего поколения в принципе повлияло на стратегию обучения и потребовало дополнительных педагогических и методических исследований, которые малоизучены в стандартах преподавания естественнонаучных дисциплин в высшей школе.

Глобальная задача современного естествознания – познание природы. Такое познание невозможно без взаимодействия наук о природе: биологии, химии и физики, ведущих исследования на молекулярном уровне [1]. Поэтому обязательно должно быть предусмотрено осуществление межпредметных и метапредметных связей. Важно не разобщать науки, а объединять их. Все естественные науки связаны задачами исследования явлений природы [2]. Кроме того, каждая из наук владеет определенным кругом понятий, но можно выделить такие, которые могут пользоваться одновременно несколькими областями научного знания, эти понятия могут называться надпредметными или метапредметными. Современное естествознание использует новые знания к изучению природы как единого целого. Это приводит к изменению содержания образования, и особенно естественнонаучного [3]. Переход на новые стандарты в образовании связывают с переходом в понимании содержания образования как системы предметных знаний основ наук – к пониманию его как системы взаимосвязанных знаний: информационных, процедурных, оценочных, рефлексивных, которые характеризуют общественный и личностный опыт обучающего.

Терминология метапредметного подхода находится пока в стадии формирования. Метапредметные компетенции зачастую отождествляются с «метапрофессиональными качествами личности», «профессиональными метакомпетенциями», «надпрофессиональными компетенциями» [4].

Метапредметный подход в современном понимании дополняет и расширяет традиционные образовательные технологии, позволяя студенту взглянуть на предметное содержание нетривиальным взглядом, сознательно исследуя и развивая методы собственного мышления посредством определенных мыследеятельностных процедур (целесолагания,

поиска, анализа и синтеза различных типов информации и ее оценки). Метапредметные (компетентностные) результаты представляют собой освоенные студентами на базе всех или нескольких учебных дисциплин, обобщенные универсальные способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных измененных ситуациях. Требования к результатам освоения основной профессиональной программы представляют описание совокупности компетенций выпускника высшего образовательного учреждения, определяемых личностными, семейными, общественными и государственными потребностями. Формулировка этих требований с разделением на предметные, метапредметные и личностные результаты образовательной деятельности отражает инновационный характер нового стандарта.

В настоящее время человечество живёт в условиях созданной техносферы. Поэтому внедрение в образовательный процесс мотивационного фактора профессиональной ориентации следует рассматривать как основу формирования кадрового резерва для высокотехнологичных отраслей экономики, в том числе использующих нанотехнологии.

Нанотехнология – это технология изучения нанометровых объектов и работы с нанометровыми объектами, что сравнимо с размерами отдельных молекул и атомов. Нанотехнологии приобретают все большую роль в различных сферах жизни каждого человека и общества: в быту (вряд ли найдется человек, который не слышал о ГМО – генномодифицированных организмах), в экономике, промышленности и сельском хозяйстве, в международных отношениях (началась мировая гонка за лидерство в области нанотехнологий, в ней сегодня преуспевают США, Япония и Китай). В связи с вышеизложенным, нанотехнологии следует внедрять в учебную деятельность студентов естественнонаучного цикла. Достижение этой цели невозможно без углубления знаний учащихся об организации биологических систем на молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях, расширения знаний о методах генетических и селекционных исследований.

Например, в образовательном стандарте и действующих программах по химии (04.03.01) нет разделов, посвященных ознакомлению с нанотехнологиями. Термин «нанотехнологии» не употребляется и в учебниках по химии. Разработка лекций по дисциплинам естественнонаучного цикла с метапредметным подходом позволит студентам профиля «Аналитическая химия» расширить знания об истории возникновения нанотехнологий, о методиках, используемых при создании нанообъектов, об уникальных свойствах наноматериалов, об их применении и перспективах развития этой современной отрасли науки, а также связать теорию с практикой.

Спланированная и целенаправленная работа по внедрению метапредметного подхода в учебный процесс может способствовать повышению познавательного интереса студентов-бакалавров к дисциплинам естественнонаучного цикла и их успеваемости.

Библиографический список

1. Албертс, В.В., Брэй Д., Хопкинс К. и др. Молекулярная биология клетки. / – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 768 с.
2. Елагина, В.С. Профессиограмма деятельности учителей естественнонаучных дисциплин по реализации межпредметных связей в обучении школьников // Наука и школа, 2002, № 2. – С. 24–30
3. Дубицкая, Л.В. Общенаучное понятие – основа метапредметного подхода в обучении [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <https://science-education>. – 23.04.2018.
4. Краевский, В.В., Хуторской А.В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах // Педагогика. 2003, №2. – С. 3-10.

УДК 371.322

ПОУРОЧНЫЙ КОМПЛЕКС СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ К УРОКАМ БИОЛОГИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ СТРОЕНИЯ ВЕГЕТАТИВНЫХ ОРГАНОВ РАСТЕНИЙ

Кабакова А.С., студент 4 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Коломеец О.П. к.п.н., доцент, доцент кафедры биологии и МОБ
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
anastasia.sav99@mail.ru

Ключевые слова: поурочный комплекс средств обучения, урок биологии, натуральные средства обучения, гербарий

Аннотация. Рассмотрен вопрос комплексного применения традиционных и современных средств обучения на уроках биологии в 6 классе общеобразовательной школы. Обоснован отбор элементов поурочных комплексов средств обучения к урокам биологии по изучению строения вегетативных органов растений.

В современных условиях обновления системы школьного образования в соответствии с требованиями ФГОС значительно возросла роль средств новых информационных технологий по сравнению с традиционными средствами обучения. А в условиях небольшого количества часов, отводимого на изучение биологии в 5-7 классах, они порой занимают лидирующее место на уроке.

Однако биология является учебным предметом, изучение которого невозможно без использования натуральных средств обучения, так как именно эти средства (живые организмы, гербарий, коллекции, микропрепараты и другие средства) позволяют сформировать правильное представление об объектах и явлениях природы, практические умения, ценностное отношение к природе. Поэтому так важен тщательно продуманный и обоснованный отбор элементов поурочного комплекса средств обучения к урокам биологии.

Комплекс – некое множество различных средств обучения, достаточное для достижения образовательных целей, обладающее целостностью и структурой, учитывающее особенности обучающихся и количество времени, отводимое для изучения темы, наделенное возможностью усиления педагогического эффекта [2]. Практика показывает, что использование одних и тех же средств обучения на каждом уроке, даже если это современные средства обучения (интерактивная доска, электронный учебник и пр.), не развивает интерес обучающихся к учебному предмету. Поэтому грамотно подобранные средства обучения как элементы поурочного комплекса в значительной степени влияют на познавательную деятельность обучающихся [1]. Такой поурочный комплекс средств обучения составляется с учетом эргономических, эстетических, экономических, дидактических и методических требований.

Важнейшими особенностями поурочного комплекса средств обучения являются: целостность, структурированность, дидактическая и методическая обоснованность конкретного средства обучения для конкретного вопроса учебной программы, взаимосвязь и взаимодополняемость средств обучения, экономичность и рациональность в использовании [3]. Кроме того, учителю необходимо четко определять содержание проектируемого урока (морфолого-экологические уроки, анатомо-физиологические уроки, уроки репродукции, эколого-систематические уроки) для отбора и вариативного использования выбранных средств обучения. При этом учитывать при отборе средств обучения логические операции (анализ, синтез, сравнение, обобщение), способствующие формированию биологических понятий.

Целью проводимого исследования являлось: на основе анализа применяемых в учебном процессе традиционных и современных средств обучения обосновать отбор

элементов поурочных комплексов средств обучения к урокам биологии по изучению строения вегетативных органов растений, предложить задания для обучающихся с использованием гербарного материала. Для исследования был выбран УМК для 6 класса авторского коллектива под руководством И.Н. Пономаревой, тип структуры – концентрическая.

При создании поурочных комплексов нами учитывалась возможность подачи учебной информации в различных формах: конкретно-образной, схемно-модельной и словесной, так как сочетания данных форм дают наибольший эффект. Ведь известно, что чем больше органов чувств будет задействовано в восприятии природных объектов, тем результативнее будет обучение.

Например, поурочный комплекс к уроку «Лист» включал натуральные средства обучения: комнатные растения (пеларгония, кактус, хлорофитум) и гербарий (ландыш Кейске, пырей ползучий, шиповник даурский, клен мелколистный, береза плосколистная и др.); изобразительные средства обучения: печатная таблица «Простые и сложные листья»; вербальные средства обучения: учебник, рабочая тетрадь на печатной основе, дидактические карточки с заданиями; средства новых информационных технологий: мультимедийная презентация к уроку, мультимедийный проектор, интерактивная доска.

Важно четко определить, на каком этапе урока будут использованы эти средства обучения, какова их дидактическая роль. Например, работа с гербарным материалом и комнатными растениями на уроке осуществляется при определении темы урока, когда обучающимся предлагается задание: посмотрите на гербарные экземпляры. Как вы думаете, что их объединяет? Какой вегетативный орган растения на них представлен? Почему подобраны гербарные экземпляры с этим вегетативным органом? С чем это может быть связано? Какой орган растения мы будем изучать? Работа с натуральными средствами обучения может быть проведена также с целью закрепления знаний. Обучающимся предлагается задание, предусматривающее рассмотрение комнатных растений и гербарных экземпляров, определение простых и сложных листьев у растений, их формы, размеров, типа прикрепления и типа жилкования, наличия опушения.

Следует отметить, что поурочный комплекс средств обучения формируется учителем самостоятельно и отражает абсолютно индивидуальный подход к каждому уроку. Однако необходимо, чтобы средства обучения подбирались с учетом принципов взаимодополняемости и непротиворечивости, сочетания между собой и словом учителя.

Библиографический список

1. Поурочный комплекс средств обучения. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://students-library.com/library/read/55503-pourocnyj-komple-ks-sredstv-obucenia>. – 20.01.2021.
2. Тихомирова К.М. Комплекс средств обучения с позиции современной педагогической науки / К.М. Тихомирова, И.Ю. Кудина // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2018. – № 3. – С. 61-77.
3. Филиппов Е.А. Методика использования средств мультимедиа в обучении общей биологии : дисс. ...канд. пед. наук : 13.00.02: защищена 20.11.2001 : утв. 29.03.2002 / Е.А. Филиппов. – СПб., 2001. – 149 с.

УДК 371.322

К ВОПРОСУ ОРГАНИЗАЦИИ ОПЫТНИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА ПРИШКОЛЬНОМ УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Кишинская Р.А., студентка 4 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Коломеец О.П. к.п.н., доцент, доцент кафедры биологии и МОБ
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
erovarita8887@gmail.com

Ключевые слова: опытническая работа, пришкольный учебно-опытный участок, плодово-ягодные культуры, тематика опытов с плодово-ягодными культурами

Аннотация. Рассмотрен вопрос о значении опытнической работы в современной общеобразовательной школе. Обоснована роль пришкольного учебно-опытного участка в организации опытнической работы со школьниками. Предложена тематика опытов с плодово-ягодными культурами на базе пришкольного учебно-опытного участка сельской школы.

Организация опытнической работы со школьниками – один из приоритетных видов деятельности в условиях реализации федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.

Многие исследования, проводимые школьниками под руководством опытных учителей биологии сельских школ, включают проведение наблюдений и опытов с биологическими объектами и имеют практико-ориентированный характер. Обучающиеся городских школ, как правило, реже проводят опытническую работу с растениями по сравнению с обучающимися сельских школ, что снижает интерес к такой важной работе. В последнее время в городских школах формируется новый эколого-ландшафтный подход к организации пришкольного учебно-опытного участка. Данный подход учитывает современные требования к организации городского пространства, развитие технологий градостроительства, невозможность использования значительных площадей под опытнические участки в условиях города. Сложные экологические условия города не дают возможности для выращивания разнообразных овощных, ягодных, плодовых культур [1]. Поэтому выбор растений в городских школах значительно сокращается.

В сельских школах значительно чаще имеется полноценный пришкольный учебно-опытный участок – место, где обучающиеся разных возрастных групп приобретают основы биологических и экологических знаний, наблюдают за ростом и развитием растений, изучают влияние различных экологических факторов на растения и основы рационального природопользования. Пришкольный участок является объектом для формирования культуры земледелия, исследовательской лабораторией и трудовой школой.

Классическая структура эталонного пришкольного учебно-опытного участка, предложенная методистами В.М. Верзилиным, П.И. Боровицким и И.Н. Пономаревой, предполагает наличие таких отделов, как полевой, экологический, овощной, плодово-ягодный, декоративный, биологический, зоологический, коллекционный, опытнический. К примеру, плодово-ягодный отдел служит для ознакомления обучающихся с многообразием видов, разновидностей, сортов плодово-ягодных древесных, кустарниковых и травянистых растений, их биологическими особенностями, формированию умений по выращиванию и уходу за растениями [3]. При этом конкретные рекомендации по наполнению и расположению отделов на пришкольном учебно-опытном участке не даются [2].

Целью проводимого исследования являлось: определить значение и специфику опытнической работы обучающихся по биологии, разработать тематику опытов с плодово-

ягодными культурами на базе пришкольного учебно-опытного участка сельской школы и методические рекомендации к их проведению. Учитывая климатические условия нашего региона, мы рекомендуем следующие культуры для использования в плодово-ягодном отделе пришкольного учебно-опытного участка:

- ягодные: земляника, малина, смородина, жимолость, крыжовник;
- косточковые: вишня, слива, черемуха;
- семечковые: груша, яблоня, рябина.

В процессе исследования были определены примерные темы опытнической работы с плодово-ягодными культурами:

1. Влияние удаления «усов» на урожайность земляники.
2. Влияние схемы посадки земляники на скороспелость и урожайность.
3. Влияние мульчирования на скороспелость земляники.
4. Изучение способов размножения земляники в Амурской области.
5. Оценка коллекции сортов жимолости на урожайность.
6. Оценка коллекции сортов малины на урожайность.
7. Влияние стимуляторов роста на укоренение черенков смородины.
8. Влияние сроков посадки зеленых черенков черной смородины на их укоренение.
9. Влияние нормы минеральных удобрений на урожайность крыжовника.

В качестве примера нами был выбран опыт на тему «Выращивание крупноплодной земляники из семян», разработаны методические рекомендации к проведению данного опыта. Предложен вариант дневника опытнической работы.

Таким образом, опытническая работа является необходимым видом деятельности в общеобразовательной школе, особенно в сельской школе. Правильно организованная опытническая работа позволяет обучающимся овладеть основными агротехническими приемами возделывания сельскохозяйственных растений и применить биологические знания на практике, использовать результаты работы при изучении программного материала, способствует профессиональной ориентации.

Библиографический список

1. Аверина Е.П. Исследовательская работа «Изучение состояния газона» / Е.П. Аверина // Биология в школе. – 2008. – № 2. – С. 55-58.
2. Пономарева И.Н. Методика обучения биологии: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.Н. Пономарева, О.Г. Роговая, В.П. Соломин; под ред. И. Н. Пономаревой. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 368 с.
3. Якунчев М.А. Методика преподавания биологии: учебник для студ. учреждений высшего образования / М. А. Якунчев, И.Ф. Маркинов, А.Б. Ручин; под ред. М.А Якунчева. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 336 с.

УДК 371.3

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ КРУЖКА «МАСТЕРСКАЯ НАРОДНОЙ КУКЛЫ»

Клепинина Т.Е., студент 5 курса бакалавриата, ИПФ

Научный руководитель: Шкуркина Е.С., ст. преподаватель кафедры экономика, управления и технологии ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
tanya9818@mail.ru

Ключевые слова: творчество, творческая деятельность, программа кружка, рабочая тетрадь, методический материал.

Аннотация. В статье рассматривается понятия творчества, процесс творческой деятельности у учащихся на занятиях кружка, где проявляют свои творческие способности при работе с рабочей тетрадью.

Выполнение творческих работ в рамках освоения программы по технологии предусмотрено в качестве предметной компетенции Федеральным государственным образовательным стандартом для основной школы по курсу технологии. Поэтому организация такой деятельности занимает важное место в работе учителя технологии.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что существует огромное количество определений понятия «творчество».

Творчество – процесс деятельности, в результате которого создаются качественно новые объекты и духовные ценности или итог создания объективно нового.

Многие философы, такие как Б. Спиноза, И. Кант, Ф.-В. Шеллинг, определяют творчество как деятельность, порождающую нечто новое, никогда ранее не бывшее. В исследованиях зарубежных философов (Э. Кант и Ф. Ницше) «творчество» определено как сочетание интеллектуальных и личностных факторов.

Изучение понятие деятельность позволило нам сформировать представление о том, что деятельность – это активность человека, направленная на достижение сознательно поставленных целей, связанных с удовлетворением его потребностей и интересов. В процессе деятельности человек познает окружающий мир.

В результате творческой деятельности формируются и развиваются творческие способности. В настоящее время очевидна необходимость подготовки учащихся к творческой деятельности. В связи с этим повышается роль школы в воспитании активных, инициативных, творчески мыслящих людей. Для достижения этой цели необходимо правильно и целенаправленно развивать творческую деятельность учащихся. Творческая деятельность учащихся проявляется в вовлеченности в учебный процесс и способствует успешному усвоению знаний, стимулирует усилия, уверенность в себе, воспитывает независимость взглядов.

Таким образом, правильно развитая творческая деятельность обеспечивает проявление активности учащихся, творческих способностей, стимулирующих личность к самостоятельной творческой деятельности, к проявлению собственной уникальности.

Творческая деятельность учащихся это процесс создания продукта труда, выполненного по собственным задумкам. Каждый человек в творческом процессе создает уникальное произведение искусства.

В процессе выполнения творческих работ важным аспектом является методическое обеспечение процесса, включающее программу для освоения культуры народного декоративно-прикладного творчества, методические разработки учителя, наглядные и дидактические пособия. С этой целью нами была разработана программа кружка «Мастерская народной куклы».

Целью программы является научить изготавливать народные куклы. Программа рассчитана на один год. В программу кружка включены занятия по истории возникновения народных кукол, изготовление обрядовых кукол, изготовление игровых кукол, изготовления куколоберегов, создание набора для создания куклы, подготовка и проведение выставки по итогам завершения занятий кружка. В процессе занятий кружка «Мастерская народной куклы», учащиеся проявляют свои творческие способности также при работе с рабочей тетрадью.

Рабочая тетрадь – пособие с печатной основой для работы непосредственно на содержащихся в нем заготовках; применяется преимущественно на первоначальных этапах изучения темы с целью увеличения объема практической деятельности и разнообразия содержания, форм работы, а также видов деятельности студентов [1].

Рабочая тетрадь содержит множество творческих заданий, например, кроссворды, стихи, раскраски, задания с наклейками. У каждого учащегося есть рабочая тетрадь, которую он ведет самостоятельно, и может также проявлять творческие способности.

Рабочая тетрадь состоит из четырех больших разделов. С помощью рабочей тетради учащиеся глубже смогут познать историю появления тряпичной куклы, изучить значения каждой из кукол, учащиеся научатся правильно выполнять тряпичные куклы, узнают технологию и особенности изготовления куклы. В рабочей тетради все задания оформлены ярко и соответствующе теме, что поможет погрузиться в работу.

В тетради разработан методический материал для закрепления изученного материала, задания для самостоятельной практической работы, конструктор заданий для проектирования творческой деятельности учащихся. Кроме того, для учащихся в тетради представлен широкий выбор познавательного материала (кроссворды, стихи, раскраски, вопросы для самоконтроля). Большинство заданий направлено на проявление творческих способностей, учащихся в условиях представления своей деятельности как части народной культуры.

Таким образом, совместная работа учителя и учащихся, творческое общение, как формы организации занятий обеспечивают продуктивную творческую деятельность во внеклассной работе, что обеспечивает достижение результата обучения - выполнение творческих работ, поиска нестандартных решений, возможность демонстрации продуктов творческой деятельности, учащихся на занятиях кружка по технологии «Мастерская народной куклы».

Библиографический список

1. Аксенова, О.В. Рабочая тетрадь по информатике для первого класса. На правах рукописи / О.В. Аксенова. - Барнаул, 1997-1998.

УДК 504.064.2

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ УЧИТЕЛЮ ГЕОГРАФИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ КАК СРЕДСТВА РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Козьмин О.В., студент 4 курса, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
kozmin9oleg23@gmail.com

Ключевые слова: педагогические технологии, урок географии, творческая деятельность обучающихся.

Аннотация. В статье рассматриваются методические рекомендации учителю географии по применению педагогических технологий на уроках географии как средства развития творческой деятельности обучающихся, приводится технологичная цепочка группового творческого взаимодействия с учётом использования современных педагогических технологий обучения.

Перемены, происходящие в России, предопределяют объективную модернизацию школы как ведущего элемента образовательной системы. Изменяется социальный заказ со стороны общества, школа должна учитывать растущее многообразие образовательных потребностей и запросов, имеющих в обществе, и влиять на их дальнейшее развитие. Выживание общеобразовательной школы в этих непростых условиях видится в возможности ее перехода от единообразия и функционирования к разнообразию и развитию.

Современная школа как социально-педагогическая система, пройдя первую ступень модернизации обучения и воспитания (программы, учебники, учебные курсы), достигла второй ступени – ступени качественного перехода педагогического процесса на уровень технологии.

Актуальной остается также проблема развития и формирования творческой личности. Основной задачей общеобразовательного учреждения долгое время считалось передача обучающимся необходимых знаний, умений и навыков. Прогрессирующая, в последнее время, динамичность сложившейся ситуации в обществе формирует потребность в иных, чем только запас знаний, умений и навыков, потенциалах личности. Прежде всего, это способность адекватно реагировать на изменяющиеся условия и активизировать необходимые для достижения продуктивного результата потенциалы. В наибольшей степени этими способностями обладают творческие личности.

В процессе освоения педагогических технологий учитель географии должен приобрести не только теоретические знания, но и сформировать профессиональные умения, которые помогут ему планировать и анализировать учебные занятия, построить целостный учебный процесс, применять на практике новые приемы и методы работы, оценивать результативность новой технологии, используя методы педагогической диагностики. То есть основными умениями педагога являются проектировочные – умение планировать образовательный процесс на определенный срок, разрабатывать учебную программу, занятие [3].

После анализа особенностей образовательной технологии и определения методических задач, учитель должен разработать модифицированный вариант программы обучения в соответствии с направленностью данной технологии, выделить учебные модули, составить календарно-тематический план реализации программы и разработать планы различных типов занятий.

Учебное занятие – основной элемент образовательного процесса в современной школе, но сегодня существенно меняется его форма организации. Главное не сообщение знаний, а выявление опыта обучающихся, включение их в сотрудничество, активный поиск знаний. Превратить учебное занятие в технологичное учителю помогает:

- организация работы обучающихся на доступном для них уровне, на пределе их возможностей и в приемлемом темпе;
- четкое, поэтапное объяснение на высоком уровне учебного материала или обучение практической операции;
- установка не на запоминание учебной информации, а на смысл и практическую значимость полученных знаний;
- обязательный контроль, который можно осуществить по ходу объяснения новой темы, после ее изучения и как итоговая проверка;
- реализация индивидуального подхода на каждом учебном занятии (выяснение целей и возможностей, творческого потенциала каждого обучающегося на основе знания способностей, потребностей и склонностей).

Учитывая особенности развития творческой деятельности обучающихся на уроках географии мы предлагаем следующую технологическую цепочку группового творческого взаимодействия с учётом использования современных педагогических технологий обучения.

1. Подготовительный этап (предварительное формирование отношения к делу – занимает минимальное время, чтобы обучающиеся не потеряли интерес).
2. Психологический настрой (определение значимости дела, выдвижение задач, вступительное слово, приветствие и др.).
3. Коллективное планирование: можно построить в форме «мозгового штурма» в виде ответов на вопросы (коллектив делится на микрогруппы, которые обсуждают ответы на вопросы: Для кого? Где и когда? Как организовать? Кто участвует? Кто руководит? Затем заслушиваются варианты ответов каждой группы и осуществляется совместный выбор лучшего варианта).
4. Коллективная подготовка дела. Выбор актива, распределение обязанностей, уточнение плана.
5. Собственно деятельность (высокий культурный уровень). Осуществление разработанного плана.
6. Завершение, подведение итогов (сбор, огонек, круглый стол). Ответы на вопросы: что удалось, почему? Что не получилось? Как улучшить?
7. Результаты коллективного дела.

Педагогические технологии требуют от учителя географии умения разрабатывать необходимые дидактические средства для осуществления образовательного процесса: наглядные пособия, раздаточный материал для самостоятельной работы обучающихся, учебные задания для индивидуальной и групповой работы, дифференцированные упражнения контрольные задания, тесты [1,2].

Успешность применения новой технологии зависит не от способности педагога реализовать определенный метод обучения на практике, а от эффективности и правильности применения выбранного метода на определенном этапе занятия, при решении данной задачи и в работе с конкретным контингентом обучающихся.

Библиографический список

1. Беспалько, В.П. Педагогические технологии / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 290 с.
2. Методика обучения географии в общеобразовательных учреждениях: учебное пособие для студентов вузов /И.В. Душина, В. П. Пятунин, А.А. Летягин и др.; под ред. И.В. Душиной. – М.: Дрофа, 2007. – 509 с.
3. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

УДК 372.882

**ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ КАК ФОРМА РЕАЛИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОГО
КОМПОНЕНТА ПО ЛИТЕРАТУРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ТВОРЧЕСТВА
Д. ЕПИФАНОВА)**

Колобова Д.А., студент 5 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Назарова И.С., канд. филол. наук, доцент кафедры русского языка и
литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
kolobovadasha1999@mail.ru

Ключевые слова: элективный курс, региональный компонент, сатира, Д.А. Епифанов

Аннотация. В статье описана структура элективного курса «Юмор и сатира в литературе Приамурья», рекомендованного для учащихся 11 классов гуманитарного профиля, а также представлены методические рекомендации к уроку по творчеству амурского сатирика Д.А. Епифанова.

Элективный курс – это одна из форм реализации профильного обучения, «обязательные для посещения курсы по выбору учащихся, входящие в состав профиля обучения на старшей ступени школы» [3]. Элективные курсы служат для поддержания изучения основных предметов на профильном уровне, внутрiproфильной специализации обучения и удовлетворения познавательных интересов школьников.

Разработанный элективный курс «Юмор и сатира в литературе Приамурья» предназначен для учащихся, проявляющих особый интерес к изучению литературы. Его актуальность определяется одним из ведущих направлений в современном литературоведении – изучением региональной литературы. Данный элективный курс преследует следующие цели: повышение уровня литературного образования учащихся, приобщение к творчеству региональных писателей, воспитание чувства любви и уважения к своей малой родине.

Элективный курс «Юмор и сатира в литературе Приамурья» рассчитан на 34 часа и рекомендован для обучающихся 11 классов гуманитарного профиля общеобразовательных учреждений. Основным принцип отбора и структурирования материала: изучение творчества писателей Приамурья сатирико-юмористической направленности в хронологическом порядке.

В качестве форм организации обучения выбраны: лекция, урок-семинар, урок-практикум, творческая лаборатория, «круглый стол», игра-викторина и др.

Программа курса включает в себя несколько разновидностей тем. Вводные обзорные темы («Сатира и юмор как виды комического в литературе», «История развития сатиры и юмора в русской литературе», «Сатирические и юмористические жанры литературы» – всего 3 часа) раскрывают специфику сатирической литературы в целом. Этот этап необходим для того, чтобы систематизировать и углубить знания учеников о специфике сатиры и её основных жанрах. Для закрепления изученного материала рекомендуется форма игры-викторины, предполагающей индивидуальное участие. Обзорная тема по сатире Приамурья представляет собой общую характеристику основных этапов развития сатирической литературы. Далее предлагается блок тем, представляющих творчество самых значимых амурских писателей-сатириков: Ф.И. Чудакова (анализ стихотворных фельетонов), Д.А. Епифанова (анализ фельетонов), Н.И. Фотьева (анализ басен), Д.Ф. Фёдорова (анализ сатирической повести), Н.Р. Левченко (анализ пародий и юмористических стихотворений). Завершается изучение данного элективного курса двумя итоговыми уроками в форме

«круглого стола» и игры-викторины, предполагающей командное участие. Эти формы наиболее целесообразны, поскольку позволяют задействовать каждого ученика.

Урок по теме «Проблема мошенничества в фельетоне Д. Епифанова “Родня Алитета”» [подробно об авторе см.: 2] предполагает знакомство с содержанием фельетона, анализ его проблематики, идеи и приемов создания комического эффекта.

Урок состоит из нескольких этапов, каждый из которых направлен на решение определенной задачи. Так, на этапе целеполагания ученикам предлагается посмотреть на слайды, представляющие рекламу различных, довольно сомнительных, услуг экстрасенсов, гадалок и пр. На основании увиденного ученики должны определить главную проблему, затронутую в фельетоне, и самостоятельно сформулировать тему урока.

На этапе коммуникации ученики обращаются к работе с текстом. В первую очередь, необходимо проанализировать название фельетона, имеющее аллюзивный характер. Глубокому раскрытию образа гражданки Стромиловой будут способствовать следующие приёмы: сопоставление с образом Алитета – героя романа А. Сёмушкина «Алитет уходит в горы», работа над портретом и речевой характеристикой, выделение художественных деталей в интерьере. В результате ученики должны прийти к следующим выводам:

1. Описание внешности героини вызывает неприятие, отталкивает, и совершенно не соответствует образу врача: «... в годах, обрюзгшая, неопрятная, в чём-то давно нестиранном и затрапезном. Даже непричёсанная» [1].

2. Речь героини груба, полна просторечных, разговорных слов и выражений и иногда содержит «неупотребляемый в печатном тексте комментарий» [1]. Ей принадлежат фразы: «хоть евши», «по-русскому понимаешь?» [1] и др.

3. В квартире Стромиловой полная антисанитария: «крепко устоявшийся запах никогда непроветриваемого помещения», который «бьет в нос», «разбросанность и неубранность жилых покоев» [1].

Авторская оценка образа героини выражается с помощью иронии. На уроке необходимо выделить все эпизоды, в которых писатель обращается к данному приёму, и рассмотреть механизм создания комического эффекта в каждом конкретном случае.

Работа над двухчастной композицией должна привести учеников к выводу о наличии в фельетоне ряда других проблем: равнодушия общественности к подобным явлениям, неразборчивости людей в выборе специалистов, безответственного отношения к своему здоровью.

Итогом урока становится обсуждение вопроса об актуальности затронутых проблем в современном обществе. В качестве рефлексии ученикам предлагается ответить на вопросы: можно ли искоренить подобные явления и кто в большей степени несёт ответственность за процветающее мошенничество – власть или обычные люди? Данное упражнение способствует формированию у учащихся собственной точки зрения, выработке определённой жизненной позиции.

Библиографический список

1. Епифанов Д.А. Родня Алитета / Д.А. Епифанов // Амурская правда. – 1980. – 31 октября. – № 252. – С. 4.

2. Назарова И.С. Епифанов Дмитрий Александрович / И.С. Назарова // Энциклопедия литературной жизни Приамурья XIX–XXI веков / составление, редактирование, вступ. ст. А.В. Урманова. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. – С. 139.

3. Рогова Г.А. Элективные курсы как содержательная основа профильного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vio.uchim.info/Vio_58/cd_site/articles/art_4_7.htm. – (дата обращения: 20.04.2021).

УДК 372.8

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКАХ ЭКОНОМИКИ СРЕДСТВАМИ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Коробова М.Д., студент 5 курс, индустриально-педагогический факультет

Научный руководитель: Ланина С.Ю., к.ф.-м.н., доцент

ФГБОУ ВО «БГПУ»

e-mail: urmanova.marina.1998@mail.ru

Ключевые слова: коммуникативные универсальные учебные действия, интерактивные технологии, урок экономики.

Аннотация. В статье рассматриваются возможность использования интерактивных технологий для формирования коммуникативных универсальных учебных действий.

В последнее время, согласно требованиям ФГОС, неотъемлемой частью системы образования стала потребность в развитии коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся основной школы, это обусловлено тем, что обучающиеся, а в дальнейшем выпускники школ должны иметь навыки коммуникативного общения, уметь преподать себя в обществе, уметь находить общий язык, что является основной составляющей для формирования коммуникативных УУД.

Различают 3 вида коммуникативных УУД: коммуникация как взаимодействие; коммуникация как кооперация; коммуникация как условие интериоризации. К коммуникативным УУД относятся следующие процессы: постановка вопросов; планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; разрешение конфликтов. Для более широкого взаимодействия обучающихся не только с учителем, но и друг с другом целесообразно использование интерактивных технологий [1].

Интерактивные технологии включают в себя различного типа методы, которые направлены на формирования коммуникативных УУД. Рассмотрим методы, которые наиболее эффективны для формирования коммуникативных УУД у школьников в курсе экономики.

Кейс – методы - направлены на формирование у обучающихся знаний, личностных качеств на основе анализа и решения реальной или смоделированной проблемной ситуации, представленной в виде кейса. В процессе использования кейс – методов обучающиеся должны исследовать ситуацию, предложить возможные решения проблем и выбрать лучшее из них. В рамках использования кейс - методов, обучающиеся будут коллективно искать решение предложенной им ситуации, слушать мнения товарищей, при этом, делать собственные выводы, отстаивать свое мнение, что способствует формированию коммуникативных УУД [2].

Деловая игра - создание различных ситуаций, с которыми могут столкнуться обучающиеся в профессиональной деятельности. Она обеспечивает комплексное использование информации, полученной в рамках пройденных тем. В процессе деловой игры происходит погружение обучающихся в атмосферу реальных экономических событий. В рамках этого погружения, учащимся приходится общаться друг с другом, слушать мнения товарищей, умение высказывать и обосновывать свою точку зрения, что способствует формированию коммуникативных УУД [2].

Для анализа были взяты наиболее распространенные учебники для 10 – 11 классов общеобразовательных учреждений таких авторов как: Иванов Сергей Иванович и Липсиц Игорь Владимирович. В данных учебниках была рассмотрена тема «Предпринимательство». В ходе проведения анализа учебников было выявлено: в учебнике Иванова С.И. теме

«Предпринимательство» выделяется – 4 часа; в учебнике Липсиц И.В. на тему «Предпринимательство» отведено – 2 часа. В учебниках была определена только одна форма организации как: «Вопросы для обсуждения». Такая форма организации малоэффективна, в большей части, даже недостаточна для успешного формирования у обучающихся коммуникативных УУД, так как учащиеся не взаимодействуют друг с другом и с учителем в полной мере. Поэтому, для успешного формирования коммуникативных УУД у обучающихся на уроках экономики в рамках темы «Предпринимательство» был разработан конспект урока с использованием интерактивного метода – деловая игра для учащихся 10 класса на основе учебника Липсиц И.В. на тему: «Предприниматель и создание фирмы. Условия создания успешного бизнеса». Структура этой деловой игры включает в себя 4 этапа:

Первый этап – организационный момент, на данном этапе, обучающимся будет объявлено название деловой игры, а также, с помощью карточек произойдет деление учащихся на команды. После разделения на команды участникам будут выданы карточки с ролями, далее, уже в командах школьники должны распределить между собой роли и ознакомиться со своими обязанностями, прописанными в карточках.

Второй этап урока – представление необходимой информации. Обучающимся будет представлена конкретная проблема, которую им необходимо решить в процессе деловой игры. Также, будет озвучено время для выполнения задания, и будут представлены критерии для оценивания. На данном этапе обучающиеся начинают планировать учебное сотрудничество, определяют цели, способы взаимодействия с участниками процесса.

Третий этап – начинается непосредственно основная часть занятия. Деловая игра. Третий этап делится на 2 пункта: самостоятельная работа в группах; выступления команд.

В первом пункте обучающиеся коллективно решают поставленную проблему, обсуждают, делают выводы, и подводят итоги. В ходе работы, обучающиеся принимают на себя роли, происходит общение друг с другом, школьники правильно формулируют свои мысли для выстраивания диалогов, а также, обосновывают и доказывают свою точку зрения.

Во втором пункте «Выступление команд» обучающиеся проговаривают проблему, и озвучивают пути ее решения. На данном пункте, обучающиеся вырабатывают способность строить понятные высказывания, умение убеждать, вступление в диалоги с другими участниками команд, а также, с учителем.

Четвертый этап – подведение итогов. После выступления всех команд, согласно критериям оценивания, выбирается та команда, которая более удачно справилась с заданием.

Из всего многообразия интерактивных приемов, необходимо выбирать те, которые наиболее подходят для класса, учитывая индивидуальные особенности каждого обучающегося и взаимоотношения школьников между собой.

Целенаправленная систематическая работа по формированию коммуникативных универсальных учебных действий способствует повышению уровня коммуникативных навыков у школьников.

Библиографический список

1. Суловицкая, Ю.Ю. Коммуникативные универсальные учебные действия: сущность и показатели сформированности / Ю.Ю. Суловицкая, К.К. Куламбаева, А.Н. Кошербаева // Вестник Омского регионального института. – 2019. – № 2. – С. 243-246.
2. Кусакина, Н.А. Методические особенности применения интерактивных методов обучения на уроках экономики / Н.А. Кусакина, С.Ю. Ланинна / Материалы 68-й научно-практической конференции преподавателей и студентов: в 2 ч. Благовещенск: Изд-во БГПУ. – 2018. Ч. II. – С. 44-45.

УДК 372.857

МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Косицына Д.А., студентка 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Косицына О.А., к.с.-х.н., доцент, доцент кафедры биологии и
методики обучения биологии ФГБОУ ВО «БГПУ», ivanolga2005@mail.ru

Ключевые слова: экологическое мировоззрение, ситуационные задачи, межпредметные экологические понятия, уровни сформированности экологического мировоззрения.

Аннотация. Формирование экологического мировоззрения обучающихся является неотъемлемой частью школьного обучения. Уровень сформированности экологического мировоззрения у двух обучающихся средний, остальных низкий.

Экологическое мировоззрение является неотъемлемой частью всего образования в целом. Формирование экологической культуры и экологического мировоззрения школьников является актуальным вопросом. Целью экологического образования считается формирование экологически грамотного человека, а также воспитание у обучающихся ответственного и бережного отношения к природе. Если человек принимает за основу жизни и благополучия настоящего и будущего необходимость беречь и защищать природу, значит он достиг окончательной цели экологического мировоззрения [1].

Экологическое мировоззрение у школьников формируется не только при изучении биологии, а также географии и химии. Большую роль в формировании экологического мировоззрения играют межпредметные экологические понятия. Нами проанализированы учебники География 5-6 класс (В.П. Дронов, Л.Е. Савельева); География 8 класс (А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина); Химия 9 класс (Н.Е. Кузнецова); Химия 10-11 класс (О.С. Габриелян) и выявлены такие межпредметные экологические понятия как биосфера, Мировой океан, живое вещество, атмосфера, гидросфера, литосфера, ООПТ, озон, озоновые дыры, парниковый эффект, кислотные осадки, круговорот веществ в природе и др.

Для выявления начального уровня сформированности экологического мировоззрения у обучающихся 11 класса нами разработана и проведена проверочная работа. Она включает четыре вопроса развернутого типа, которые направлены не только на определение уровня школьных знаний, но и на выявление способностей самостоятельно оценивать и решать задачи экологического характера. Вопросы подразумевают в себе не просто точные ответы, а ответы на размышление и формулирование собственных мыслей обучающихся.

Для оценивания проверочной работы мы воспользовались матрицей оценивания ситуационных задач по Шабановой И.А. и Ковалевой С.В., которую адаптировали для школьного уровня [2]. По уровню сложности выделяют три типа заданий. Первый уровень предполагает воспроизведение информации в четко сформулированных условиях. Такие задания используются при закреплении нового материала. Второй тип, более сложный, на установление межпредметных связей и объединение материала из разных школьных дисциплин, необходимых для решения ситуации. В таких заданиях преобладает частично-поисковый характер. Задания третьего уровня содействуют развитию умений анализировать информацию, обобщать и систематизировать ее. Делать выводы на основе исходных данных и обосновывать их.

Задания в практической работе относятся ко второму и третьему уровню сложности. Данные уровни содержат четыре критерия оценивания. Первые три задания оцениваются по трем критериям: правильность и полнота, использование теоретического материала и обоснование ответа. К четвертому заданию добавляется еще один критерий: предложение

решения ситуации.

База для проведения педагогического эксперимента МАОУ Новоалександровская СОШ учащиеся 11 класса. На рисунке 1 представлены результаты проверочной работы обучающихся. По вертикали располагается шкала от 0 до 39, соответствующая количеству максимально возможных баллов. По горизонтали отображены результаты оценивания ответов каждого ученика в баллах. Проанализировав ответы обучающихся, мы сделали вывод, что всего двое обучающихся имеют средний уровень сформированности экологического мировоззрения. У остальных восьми ребят уровень низкий.

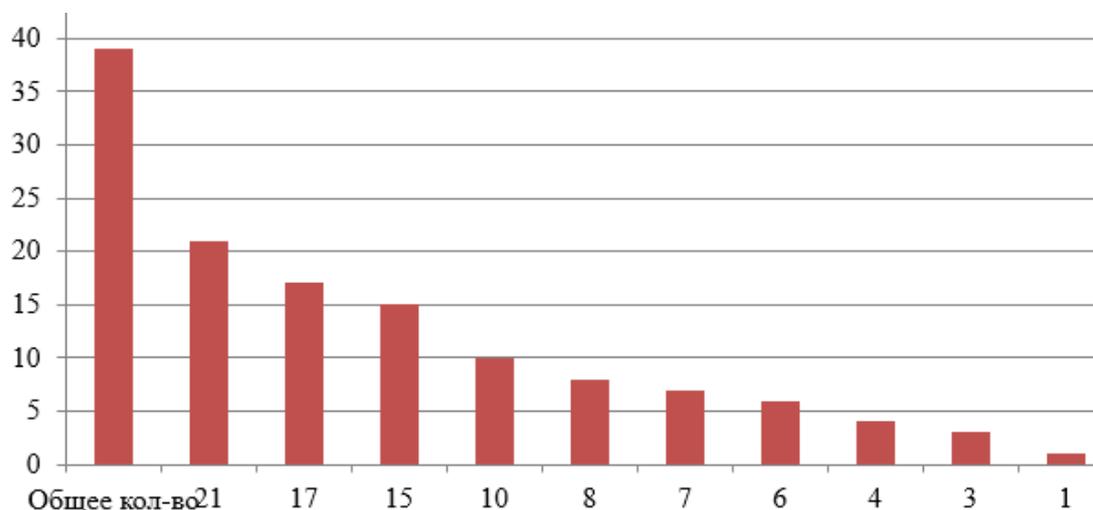


Рисунок 1 – Результаты проверочной работы

Проверочная работа, проведенная до уроков с получением новых знаний, позволила выделить основные пробелы в знаниях, обучающихся и акцентировать внимание на эти темы. Мы определили, что у учеников не сформированы знания о факторах загрязнения биосферы, поэтому, практически никто не смог определить опасность данных загрязнений. Более половины класса смогли определить описанные нами круговороты веществ, но абсолютно у всех отсутствует понимание значения данных круговоротов в природе. Практически все знают, что природные заказники и заповедники отвечают за сохранность животного и растительного мира, но основные черты, различия выделить не смогли. В последнем ситуативном задании большинство учеников попытались найти пути решения экологических проблем с загрязнением биосферы, но правильно аргументировать не смогли.

Библиографический список

1. Бабакова, Т.А. Проблема становления научного экологического мировоззрения обучающихся / Т.А. Бабакова // Экологическое образование для устойчивого развития: теория и педагогическая реальность : материалы XIV Международной научно-практической конференции. – Н. Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2017. – Ч. I. – С. 4-9.
2. Шабанова, И.А. Ситуационные задачи в подготовке будущих учителей химии / И.А. Шабанова, С.В. Ковалева, О.Х. Полещук, А.С. Минич, Д.В. Якутина // Вестн. Томского гос. пед. ун-та. – 2017. – № 12 (189). – С. 92–99 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/situatsionnye-zadachi-v-podgotovke-buduschih-uchiteley-himii/viewer>.

УДК 376.42

ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ СМЫСЛОВОГО ЧТЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Кушнаревич Н.Ю., студент 1 курса магистратуры, факультет ПИМНО

Научный руководитель: Рудакова Н.П., доцент, заведующая кафедрой логопедии и олигофренопедагогики, ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

e-mail: rudakovanp@mail.ru

Ключевые слова: проблема, смысл, чтение, анализ, актуальность.

Аннотация. Статья посвящена проблеме развития смыслового чтения у учащихся с задержкой психического развития. Рассматриваются причины, механизмы, симптоматика разнообразных нарушений письменной речи. Анализируются основные направления коррекционно-логопедического воздействия при семантической дисграфии.

Проблема нарушения чтения у школьников – одна из самых актуальных для школьного обучения, поскольку чтение из цели начального обучения превращается в средство дальнейшего получения знаний учащимися. Одной из ключевых задач современного образования является формирование функционально грамотной личности школьника. В основе нарушений чтения лежит несформированность фонетической системы, что формирует у детей представление о графеме и соответствующие виды языкового анализа и синтеза. В то же время нарушения чтения могут быть связаны и с недостаточностью лексико-грамматического строя языка, что выражается в заменах слов, неправильном их грамматическом оформлении, трудностях оформления предложения.

Ознакомительное чтение связано с пониманием основного содержания, при этом второстепенные фрагменты, детали могут быть пропущены читающим. Изучающее чтение направлено на извлечение полной и точной информации из прочитанного. на ее осмысление, запоминание; предполагается, что в таком случае читатель будет перечитывать, проговаривать отдельные части текста во внутренней речи.

Таким образом в данной работе представлены основные направления логопедической работы при коррекции нарушений смыслового чтения у детей с задержкой психического развития проводятся учителем-логопедом среди детей школьного возраста, начиная со второй половины учебного года во втором классе. Это связано, с онтогенетически обусловленными возможностями овладения письмом и чтением, и теми требованиями, которые предъявляются к речевым и языковым умениям и навыкам учащихся начальных классов.

В исследовательской работе рассмотрены вопросы, касающиеся когнитивных аспектов исследования деятельности смыслового чтения, механизмов и проявлений нарушений чтения у учащихся с ЗПР, анализа методических подходов к формированию деятельности чтения у школьников с ЗПР.

Весомый вклад в разработку проблемы нарушений чтения у учащихся с ЗПР внесен С.Г. Шевченко [5]. Имеющиеся исследования свидетельствуют о том, что неравномерность развития психических функций, низкая познавательная активность у детей с задержкой психического развития, негативно влияют на формирование предпосылок овладения чтением, на темп развития данного навыка, приводя к нарушениям на всех уровнях организации процесса чтения, недоразвитие которого негативно влияет на речевую и коммуникативную компетенцию в целом у школьников с задержкой психического развития, препятствуя их развитию как социализированных субъектов общения и деятельности.

Современные представления о чтении базируются на фундаментальных исследованиях П.К. Анохина, Л.С. Выготского [1,2]. Исследователи выделяют план

значений, или фактическое содержание, и план смыслов, выражающий отношение личности к прочитанному, осознание коммуникативного намерения автора, оценивание содержания. План значений связан с получением из текста информации, передаваемой языковыми средствами. План смысла обеспечивает переработку имеющейся информации, то есть содержание прочитанного включается в мыслительную деятельность читателя. Такое деление характеризует направления, в которых происходит смысловая переработка читаемого.

А. Н. Корнев сумел сформулировать концепцию полифакторной модели расстройства [3]. В процессе многолетнего и всеобъемлющего изучения детей с описываемым расстройством автор выработал разносторонний методический подход к ее диагностике. Им созданы оригинальные методики, адаптированы некоторые уже существующие и, в целом, образована батарея проб, позволяющих дать углубленный анализ генеза и точную диагностику расстройств, лежащих в основе дислексии. Достижением автора является создание общих принципов лечебной педагогики, психотерапии и медикаментозного лечения, позволивших ему детально разработать соответствующие практические рекомендации. Предлагаемые методы предупреждения нарушений письменной речи оригинальны и нетрадиционны. Социальная адаптация детей во многом зависит от успеваемости в школе. Таким образом, А.Н. Корневым в значительной мере решена одна из важных задач психогигиены - охрана психического здоровья школьника.

Наиболее распространенной и научно обоснованной является классификация чтения, предложенная С.К. Фоломкиной в рамках обучения английскому языку, а позднее перенесенная на методику обучения чтению и на русском языке, учитывающая целевую установку и особенности извлекаемых из текста данных [4]. В соответствии с данной классификацией просмотровое чтение предполагает выборочное извлечение информации, представленной преимущественно в виде дат, цифровых данных, названий, имен, а также получение общего представления о содержании прочитанного. Для этого необходимо обратить внимание на структуру текста, просмотреть развития, а также описаны виды упражнений, направленные на формирование умений чтения, то есть на понимание структуры и содержания текста.

Таким образом, наше экспериментальное исследование было направлено на изучение умений находить в тексте информацию, осуществлять анализ и синтез текстового сообщения, точно понимать все факты, содержащиеся в тексте и осмысливать их для учебной, а в дальнейшем и профессиональной деятельности.

Библиографический список

1. Анохин, П. К. Системные механизмы высшей нервной деятельности. Избранные труды / П. К. Анохин. - М.: Изд-во: Наука, 1979. - 454 с.
2. Выготский Л.С. Проблема обучения и умственного развития в школьном возрасте / Л.С. Выготский // Избранные психологические исследования. - М.: Учпедгиз 1956. - С. 259-338.
3. Корнев А.Н. Нарушения чтения и письма у детей / А.Н. Корнев. -СПб.: Речь 2003. – 330 с.
4. Фоломкина С.К. Методика обучению чтению на английском языке в средней школе: автореф. доктора пед. наук: 13.00.02 / Фоломкина С.К. - М. 1974. - 64 с.
5. Шевченко С.Г. Коррекционно-развивающее обучение: Организационно-педагогические аспекты [Текст]: метод. пособие для учителей коррекционно-развивающего обучения / С.Г. Шевченко. - М.: ВЛАДОС 1999. – 136 с.

УДК 376.37

ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РАБОТА ПО РАЗВИТИЮ ГОЛОСА И КОРРЕКЦИИ ЕГО НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ И НЕБА

Максимович Э.М., студент 4 курса бакалавриата, факультет ПиМНО
Научный руководитель: Рудакова Н.П., к. п. наук, заведующая кафедрой логопедии и олигофренопедагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
elvira.maksimovich@bk.ru

Ключевые слова: логопедия, голос, ринолалия, ринофония, коррекция голоса.

Аннотация. В статье описывается исследование голоса у детей младшего школьного возраста с врожденными расщелинами губы и неба с помощью методики исследования просодической стороны речи разработанной Е.Ф. Архиповой. Описаны результаты констатирующего исследования. Изложено содержание коррекционно-логопедической работы по коррекции голоса у таких детей. Проанализированы результаты и эффективность проведенной коррекционно-логопедической работы.

Врожденная расщелина верхней губы, твердого и мягкого неба является тяжелым пороком развития зубочелюстной системы, который характеризуется выраженными структурными и функциональными нарушениями. Возможно, нет другой врожденной деформации так изменяющей форму лица, приводящей к столь значительным анатомическим и функциональным нарушениям. Частота рождения детей с данной патологией в мире составляет 0,6- 1,6 случая на 1000 человек. Имеется тенденция к увеличению данного показателя, одной из главных причин является ухудшение экологии .

Эксперимент проводился на базе лаборатории диагностики и коррекции детей с ограниченными возможностями здоровья и жизнедеятельности БГПУ с сентября 2020 года по апрель 2021 года. Были сформированы две группы, дети младшего школьного возраста (9-10 лет). Экспериментальная группа из двух детей с открытой врожденной ринолалией и сравнительная группа в количестве трех человек с нормой речевого развития. Цель данной работы выявить уровень развития голоса у детей младшего школьного возраста с врожденными расщелинами губы и неба.

Для проведения эксперимента и выявления уровня развития голоса у детей младшего школьного возраста с расщелиной губы и неба мы использовали методику исследования просодической стороны речи, разработанную Е.Ф. Архиповой [2].

Методика направлена на изучение уровня развития голоса включала четыре показателя: состояние дыхания, восприятие и воспроизведение силы голоса, высоты голоса и тембра голоса.

После проведения констатирующего эксперимента нами были получены следующие данные: голос детей экспериментальной группы с ринолалией развит недостаточно, их средний балл за четыре серии заданий составил 1,8 балла, это свидетельствует о среднем уровне, у детей сравнительной группы с нормой речевого развития средний балл составляет 2,8, что соответствует высокому уровню.

Далее проводилась коррекционно-логопедическая работа только с экспериментальной группой индивидуально, использовались методики Е.Ф. Архиповой, К.Д. Дикман [3, 4].

Работа проводилась по следующим направлениям:

1. Развитие физиологического и фонационного диафрагмально-реберного дыхания, и направленного ротового выдоха (сдувание ватного шарика, дутье на вертушку, произнесение гласного на одном выдохе);

2. Развитие силы, высоты и тембра голоса (разыгрывание сценки, изменяя тембр силу и высоту голоса, произнесение гласных с разной силой и высотой);

3. Устранение назализации (пропевание гласных, позевывание, покашливание, имитация глотания).

Логопедическое воздействие по коррекции ринофонии проводилось индивидуально и систематично. Речевой материал применялся в соответствии с физиологическими возможностями ребенка и его возрастом. Работа включала применение компьютерных технологий «Лого-комфорт».

По завершению коррекционно-логопедической работы наблюдалась положительная динамика, дети стали лучше изменять свой голос по силе и высоте, увеличился объем фонационного дыхания, улучшилось физиологическое дыхание. Был проведен контрольный эксперимент, результаты можно увидеть на рисунке 1.

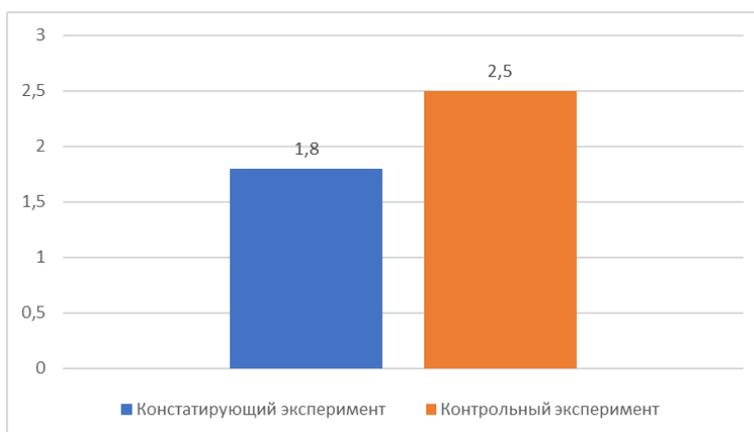


Рисунок 1 – Средние результаты констатирующего и формирующего эксперимента

На рисунке видно, что изначально средний балл по четырем сериям был 1,8, а после проведенной логопедической работы стал 2,5. Повышение среднего балла свидетельствует об эффективности проведенной работы. Изначально показатели детей находились на среднем уровне, после формирующего эксперимента суммарный балл стал выше, и дети перешли на высокий уровень. Но дети также нуждаются в последующей коррекционно-логопедической работе над развитием голоса.

Таким образом, было подтверждено, что логопедическая работа по развитию голоса у детей младшего школьного возраста с расщелинами губы и неба будет эффективна, если будет проводиться работа по развитию речевого дыхания, активизации мягкого неба и глоточных мышц и развитию интонационной выразительности.

Библиографический список

1. Алмазова Е.С. Логопедическая работа по восстановлению голоса у детей / Е.С. Алмазова; под общ. ред. Г.В. Чиркиной. – М.: Айрис-пресс, 2005. – 151 с.
2. Архипова Е.Ф. Стертая дизартрия / Е.Ф. Архипова. – М.: Астрель, 2007. – 331 с.
3. Архипова Е.Ф. Логопедическая работа с детьми раннего возраста / Е.Ф. Архипова – М.: АСТ: Астрель, 2007. – 222 с.
4. Дикман К.Д. Логопедическая работа по развитию голоса у детей с ринолалией / К.Д. Дикман // Логопедия сегодня. – 2008. – №2. – С. 46-52.

УДК 376.37

КОРРЕКЦИЯ СИСТЕМНЫХ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ У ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ОБУЧЕНИЮ ЧТЕНИЮ

Манушкова М.А., студент 1 курса магистратуры, факультет ПИМНО
Научный руководитель: Рудакова Н.П., заведующая кафедрой логопедии и
олигофренопедагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
e-mail: rudakovanp@mail.ru

Ключевые слова: системные нарушения речи, чтение, анализ, методы коррекции

Аннотация. Статья посвящена коррекции системных нарушений речи у дошкольников с помощью обучения чтению. В центре внимания при выборе стратегии и тактики коррекционного воздействия является разработка методов, позволяющих преодолевать устойчивые нарушения.

Необходимость усовершенствования существующих коррекционно-развивающих программ обусловлена, как начавшейся в последнее время модернизацией всей системы дошкольного образования, так и значительным расширением научных представлений о закономерностях развития, воспитания и обучения, как всех детей дошкольного возраста, так и детей с нарушениями развития, в частности с нарушениями речи.

Предполагается, что обучение чтению может использоваться, как средство коррекции системных нарушений речи у дошкольников, однако научно обоснованной и всесторонне разработанной системы обучения чтению дошкольников, а также ее методического обеспечения практически нет.

Таким образом, в центре внимания при выборе стратегии и тактики коррекционного воздействия является разработка методов, позволяющих преодолевать устойчивые нарушения.

Исходя из вышесказанного, была сформулирована цель исследования: повышение эффективности коррекционного воздействия на дошкольников с системными нарушениями речи посредством введения в содержание логопедической работы обучения чтению.

Предметом нашего исследования является индивидуально-ориентированная коррекция системных нарушений речи у дошкольников с помощью обучения чтению.

Методом исследования выступает теоретический анализ источников литературы по проблеме исследования.

Разработанная Р.Е. Левиной психолого-педагогическая классификация речевых расстройств позволяет отнести общее недоразвитие речи (ОНР) к системным нарушениям речи. В соответствии с системным подходом к пониманию речевых расстройств необходима разработка методик коррекции, предусматривающих одновременное воздействие на вербальные и невербальные высшие психические функции [2].

Как в нашей стране, так и за рубежом, специалисты в области речевой патологии признают, что системные нарушения речи - серьезная теоретическая и практическая проблема. Дошкольники, страдающие общим недоразвитием речи, представляют наиболее сложную в клиническом отношении группу, которая в медицине рассматривается в рамках пограничных нервно-психических расстройств. Такие расстройства носят стойкий характер, о чем свидетельствуют катамнестические исследования детей с ОНР и без специально организованных реабилитационных мероприятий не устраняются.

Многие исследователи проблем детской речи рекомендовали применять обучение чтению при коррекции речевых нарушений (Л.П. Голубева, В.К. Орфинская, Т.С.

Резниченко). Так, Н.В. Пятибратова цитирует В.К. Орфинскую: «обучение чтению дает положительный результат при всех формах моторной алалии» [3].

Чтение, по формулировке Д. Б. Эльконина, включает в себя «процесс воссоздания звуковой формы слова на основе его графического обозначения», можно предположить, что обучение чтению детей с нарушениями речи должно способствовать развитию у них - на основе более сохранных зрительных и зрительно-пространственных функций - более слабых функций переработки слуховой, кинестетической информации и серийной организации речи [5].

Обоснованием для внедрения такого обучения можно считать и мнение Л.С. Выготского: «...объективирование расстроенной функции, вынесение ее наружу и превращение ее во внешнюю деятельность является одним из основных путей при компенсации нарушений» [1, 174].

Таким образом, опираясь на идею Л.С. Выготского, чтение можно использовать как эффективный путь «вынесения наружу» расстроенных звеньев речевого механизма для их компенсации. Использование чтения, как полимодального процесса усвоения зрительной и слуховой информации позволяет развивать — на основе более сохранных зрительных и зрительно-пространственных функций — более слабые функции переработки слуховой и кинестетической информации, а также серийную организацию речи у детей с тяжелыми речевыми нарушениями.

Классическим примером обучения чтению складовым методом является методика, разработанная Н.А. Зайцевым. Ее использование при обучении чтению детей с ОНР считается оригинальным и продуктивным. Автором предложена определенная система расположения складов, отраженная в таблицах и изображенная на полых разноцветных кубиках с разным наполнителем внутри и разных по величине. В методике используется и метод «интуитивного чтения», предложенный М. Монтессори [4], и приемы работы Н.А. Тоцкого («орфографическое чтение»), и философские воззрения Л.Н. Толстого, нашедшие отражение в методических рекомендациях и оформлении дидактического материала.

Таким образом, нами рассмотрены теоретические основы изучения дошкольников с системными нарушениями речи. Из литературы и практического опыта специалистов, очевидно, что направленный дидактический метод, как обучение чтению может и должен стать эффективным компонентом программы преодоления тяжелых речевых расстройств.

Библиографический список:

1. Выготский Л.С. Проблема развития и распада высших психических функций // Собр. соч.: В 6 т. - Т. 1. - М.: Педагогика, 1982. - 488 с.
2. Левина Р.Е. Характеристика общего недоразвития речи у детей // Основы теории и практики логопедии / Р.Е. Левина, Н.А. Никашина // под ред. Р.Е. Левиной. - М.: Просвещение, 1967. - С. 67-85.
3. Пятибратова Н.В. Складовой метод обучения чтению дошкольников с ОНР / Н.В. Пятибратова // Педагог XXI в. - 2009. - № 3. - С. 99-103.
4. Хилтунен Е. Практическая Монтессори-педагогика / Е. Хилтунен. - М.: Альта-Принт, 2005. - 336 с.
5. Эльконин Д.Б. Как учить детей / Д.Б. Эльконин // Знание: педагогика и психология. - 1991. - 80 с.

УДК 372.874

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОГО ПЛАНШЕТА В ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ДЕТСКИХ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ШКОЛ НА ЭТАПЕ РАЗРАБОТКИ ЭСКИЗОВ ДЛЯ КОМПОЗИЦИИ

Мартыненко В.Г., студент 3 курса бакалавриата, индустриально-педагогический факультета
Научный руководитель: Копорушко Н.А., старший преподаватель кафедры изобразительного искусства и методики его преподавания ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет» sovichi@mail.ru

Ключевые слова: графический планшет, эскизы, обучающиеся, детская художественная школа.

Аннотация. В данной статье рассматривается применение графического планшета и графических редакторов в учебной деятельности учащихся художественных школ, описываются их достоинства при работе над эскизами для композиций, а также даются рекомендации по выбору устройства и обучении работе с ним.

Образовательный процесс в детской художественной школе в настоящее время трудно представить без использования современных технологий. Сущность такого обучения заключается в том, чтобы заинтересовать обучающихся, побудить их к творческой деятельности посредством новых способов выполнения художественной работы. Поэтому внедрение в учебную среду современных графических технологий, например графического планшета способствует повышенному интересу со стороны обучающихся к учёбе, что в дальнейшем положительно влияет на потенциальные возможности человека и их жизненную реализацию.

Рассматривая графический планшет в рамках обучающего средства следует сказать, что это периферийное устройство ввода, позволяющее воспроизвести на экране компьютера любую графическую информацию, создаваемую «от руки» в режиме реального времени. Графический планшет представляет собой плоскую основу в виде прямоугольного пластмассового корпуса, реагирующего на прикосновения стилуса. Внешне стилус сравним с крупной письменной ручкой, чувствительной к силе нажатия. Чем сильнее воздействие, тем ярче, толще и насыщеннее получится линия. Таким образом, графический планшет в своей работе во многом напоминает классическое рисование карандашом по бумаге, это сходство позволяет использовать его в творческой деятельности обучающихся детских художественных школ, например на этапе разработки эскизов для композиции, что позволяет одновременно сочетать возможности графических компьютерных программ с рисованием вручную.

Однако, реализуя на практике подобный опыт работы обучающихся с графическим планшетом следует учитывать его основные технические характеристики, потому что они напрямую будут влиять на готовый результат эскиза.

Не маловажным при разработке эскизов для композиции является и выбор самой программы для графического планшета, так как от её наполняемости зависят возможности цифровой картинке. Самыми используемыми программами являются Adobe Photoshop, Corel Painter, Adobe Illustrator, Autodesk Sketchbook, Krita и др. Из представленных приложений предпочтение для создания предварительных эскизов к композиции следует отдать растровым графическим редакторам, так как работа в них более приближена к рисованию в традиционном формате и даёт больший простор для художественного творчества обучающихся детских художественных школ.

Такой подход на этапе разработки эскизов к композиции имеет ряд преимуществ, так как интерфейс графических редакторов даёт возможность сделать работу быстро; изменять

получившееся изображение на любом этапе; быстро выбирать цвета, не требующие тщательного смешивания красок; использовать любой инструмент. Ещё при желании можно сохранять разные копии изображения на различных стадиях его создания, чтобы иметь возможность в дальнейшем сравнить результаты и выбрать из них лучший. Эти и многие другие возможности значительно ускоряют работу, не снижая при этом её качества [2, 35].

Стоит упомянуть, что помимо вышеперечисленных достоинств современная компьютерная графика позволяет с высокой точностью имитировать традиционные способы выполнения художественной картины. Существуют инструменты, позволяющие копировать масляную, гуашевую, акварельную живопись, линии графитового карандаша, сухой пастели, соуса. Применяя их в рисунке, можно сразу увидеть на эскизе, как будет выглядеть готовая композиция в том или ином материале на гладкой или фактурной бумаге, картоне, холсте.

Имея такие технические возможности, необходимо их систематизировать в процессе работы, значит, разрабатывая эскизы вручную или при помощи использования графического планшета с программным обеспечением необходимо соблюдать определенные этапы работы. Первое что нужно сделать обучающимся повторить основы работы с графическим планшетом и выбранным редактором. Это позволит им осуществить самостоятельный поиск нужной информации, её отбора, анализа, систематизации и рационального поиска аналогов. В результате у обучающихся развивается интерес к учебно-творческой деятельности.

На втором этапе обучающиеся используют планшет приступая к созданию эскизов. Для разработки рисунка применяют инструменты графического редактора. Важно чтобы на уроке имелось достаточное количество наглядного материала, так как он влияет на художественные впечатления обучающихся, обогащает их зрительный опыт и запас знаний. В отношении составления композиционного решения обучающиеся ищут расположения предметов или объектов на формате в следствии усваивают закон целостности. По этому закону все элементы приводятся к гармоничной упорядоченности. По итогу проделанной работы у обучающихся должен появиться эскиз, созданный с применением инструментов графического редактора, а также сформироваться навыки работы с планшетом.

Последующие этапы работы должны быть нацелены на детальную проработку эскизов к композиции, подбор цветового решения и проработку в материале, проработку переднего и заднего плана и добавление в итоговый эскиз различных визуальных эффектов. В ходе выполнения этих этапов обучающиеся осваивают графические возможности редактора в работе с планшетом, например использование окна слоёв. И могут познать закон равновесия, соподчинения и метод единства. В целом, компьютерная графика позволяет создавать произведения любого жанра. Это может быть как классическое изобразительное искусство, так и работа в модернистских стилях, таких как кубизм, футуризм, супрематизм и других. Также в графических редакторах удобно создавать работы в технике коллаж [1, 5].

В завершении можно сказать, что применение графического планшета даёт множество возможностей при создании как эскизов, так и самостоятельных работ, полностью выполненных в цифровом варианте, которые не могут быть реализованы в традиционном изображении. При этом нельзя сказать, что рисование на графическом планшете во многом легче работы с простым карандашом, оно также требует определенных умений и навыков, знания законов композиции и цветоведения, живописи и рисунка. Параллельное обучение как традиционному рисованию, так и компьютерной графике даёт хорошие результаты для обоих видов изобразительного искусства, и их совместное применение является полезным опытом для обучающихся при создании творческой работы.

Библиографический список

1. Турлюн, Л. Н. Компьютерная графика как особый вид современного искусства / Л.Н. Турлюн. – Барнаул / Алтайский государственный университет, 2014. – 100 с.
2. Хейнз, Б. М. Художественные приёмы работы в Photoshop: учебн. пособие / Б. М. Тимофеев, У. Д. Крамплер – М. : Издательский дом «Вильямс», 2003. – 976 с.

УДК 372.854

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ДЛЯ УСПЕШНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И РУКОВОДСТВА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НЕФТЕХИМИЯ»

Мартыненко Н.В., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Трофимцова И.А., к-т хим-их наук, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
nata.martynenko1997@mail.ru

Ключевые слова: тестовый контроль знаний, оценка знаний студентов, дисциплина «Нефтехимия», метод проектов.

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы применения тестового контроля для отбора содержания лекционного материала и оценки качества усвоения материала студентами 4 курса, обучающихся по направлению подготовки «Химия», профиль «Аналитическая химия» по дисциплине «Нефтехимия».

Специалисты в области аналитического контроля востребованы в технологических, производственных, исследовательских, проектно-конструкторских подразделениях и службах предприятий химической, металлургической промышленности. На кафедре химии Благовещенского государственного педагогического университета (БГПУ) с 2002 года ведётся подготовка студентов по направлению подготовки «Химия», профиль «Аналитическая химия».

Рабочим учебным планом данного профиля предусмотрено изучение дисциплины «Нефтехимия», которая относится к дисциплинам по выбору. Для её освоения обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Физика», «Математика», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Высокомолекулярные соединения» [2].

Контроль знаний и умение студентов – один из главных элементов учебного процесса. От его правильной организации во многом зависит эффективность управления учебно-воспитательным процессом и качество подготовки специалистов. Благодаря контролю между преподавателем и студентом устанавливается «обратная связь», которая позволяет оценивать динамику усвоения учебного материала, действительный уровень владения системой знаний, умений и навыков. Анализ полученных результатов позволяет вносить соответствующие коррективы в организацию учебного процесса.

Для оценки уровня готовности студентов к изучению дисциплины проводится входной контроль, который является частью мониторинга учебного процесса. Проведение входного контроля – один из способов определения уровня подготовленности студентов к дальнейшему обучению. Он позволяет выявить пробелы в знаниях, затрудняющих усвоение новой информации. Анализ результатов входного контроля позволяет разработать комплекс мер, направленных на коррекцию уровня подготовленности обучающихся; повышение их готовности к освоению учебного; коррекцию содержания рабочих программ и методов обучения; поиск возможных индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся [3].

Текущий контроль – основной вид проверки знаний, умение навыков студентов. Его задача – регулярное управление учебной деятельностью студентов и ее корректировка. Он позволяет получать первичную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала, а также стимулировать регулярную, напряжённую и целенаправленную работу студентов. Этот контроль является органической частью всего учебного процесса, он тесно связан с изложением закрепляемым повторением и применением учебного материала.

В свою очередь, *итоговый контроль* направлен на проверку конечных результатов обучения, выявления степени овладения студентами системой знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения отдельного предмета или ряда дисциплин. Итоговый контроль осуществляется на семестровых и переводных экзаменах, квалификационных испытаниях, государственных экзаменах, а также при защите дипломной работы, проектов [1].

Цель данной работы – применение входного и итогового контроля для оценки качества знаний студентов 4 курса, обучающихся по направлению подготовки «Химия», полученных при изучении дисциплины «Нефтехимия».

Контроль знаний был проведён в рамках педагогической практики, предусмотренной ООП по направлению подготовки Педагогическое образование (уровень магистратуры), профиль Естественнонаучное образование. Была выбрана тема «Нефть и способы ее переработки». Отбор материала к лекциям и семинарским занятиям был проведен с учетом подготовленности студентов к изучению данной дисциплины. Для этого был проведён входной тестовый контроль по теме «Нефть и способы ее переработки». Предполагалось, что анализ ответов студентов поможет выявить пробелы в их знаниях, что в свою очередь будет учтено преподавателем при отборе материала к лекциям.

Для оценки уровня знаний студентов использовался метод тестирования. Были составлены тесты для входного и итогового контроля. Тесты включали 20 заданий, из них 15 заданий части А (с выбором верного ответа, из нескольких предложенных) и 5 заданий части В (с выбором нескольких верных ответов или заданий на установления соответствия).

Статистическая обработка полученных результатов позволила выявить вопросы, при ответе на которые студенты испытывали наибольшее затруднение. Данный материал был включён в содержание лекций, а также использован при подготовке заданий к семинару по теме «Нефть и способы ее переработки».

Кроме того, студенты смогли выполнить проектные исследования. Результаты защиты проектов позволили дать объективную оценку уровню знаний, умений и готовность будущего специалиста к самостоятельной работе.

В результате итогового тестирования было выявлено успешное усвоение материала. Студенты показали высокий уровень знаний: (28 % получили оценку «отлично», 72 % - оценку «хорошо»).

Таким образом, входной контроль служит необходимой предпосылкой для успешного планирования и руководства учебным процессом. Он помогает определить каким учебным элементам уделить больше внимания на занятиях с конкретной группой и наметить пути устранения выявленных пробелов и позволяет определить исходный уровень знаний, чтобы использовать его как основу и ориентироваться на допустимую сложность учебного материала. Итоговое тестирование, выявившее высокое качество знаний студентов, показало целесообразность выбранного подхода.

Библиографический список

1. Буйновский А.С. Системный контроль как средство воспитания и обучения студентов / А.С. Буйновский, М.К. Медведева, П.Б. Молоков, Н.Ф. Стась // Известия Томского политехнического университета – 2007. – Т. 310. – [№ 3](#). – С. 217-222.
2. Рабочая программа дисциплины «Нефтехимия» / сост. И.А. Трофимцова – Благовещенск: ФГБУ ВО «БГПУ», 2016. – 53 с.
3. Трубилин А.И. Система оценки знаний и рейтингового тестирования студентов / И.А. Трубилин, О.В. Григораш // Научный журнал КубГАУ. – 2016. – № 116(02).

УДК 372.854

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КЛАССИКИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ КАК СРЕДСТВА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Мозолевская П.О., студентка 4 курса, специальность 44.02.02

Научный руководитель: Винокурова Е.Н., преподаватель, ГПОАУ АО «Амурский педагогический колледж»
ketrin2588@mail.ru

Ключевые слова: Духовно-нравственное воспитание, нравственная самооценка, литературное чтение, отечественная классика, честность, добросовестность, ответственность.

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования духовно-нравственного воспитания посредством произведений отечественной классики на литературном чтении у детей младшего школьного возраста.

Духовно-нравственное воспитание – это процесс динамический, непрерывный, не прекращающийся на протяжении всей жизни человека.

Данная проблема является актуальной, так как в современном обществе произошел упадок культурно - досуговой деятельности с детьми и молодежью; пропаганда средствами массовой информации жестокости, насилия, табачных изделий, еще больше осложняет ситуацию; материальные ценности постепенно вытесняют духовно-нравственные.

В связи с этим литература как учебная дисциплина в российской школе является ведущим предметом в общей системе нравственно-эстетического и духовно-нравственного воспитания каждого школьника.

Изучением данной темой занимались такие ученые как: Дмитрий Сергеевич Лихачев, Юрий Анатольевич Токарев и др. [2].

Приступив к экспериментальной работе, для определения уровня духовно-нравственного воспитания младших школьников, нами была проведена «Диагностика нравственной самооценки» автора Колмогорцева Л.Н.

Результаты были следующими: высокий уровень составляет 55% от общего количества обучающихся. Это свидетельствует о том, что данная категория обучающихся имеет высокую выраженность нравственного сознания, проявляет добродетельные умения и благонравную манеру поведения, у них выработаны моральные привычки поведения.

Средний уровень духовно - нравственных качеств выявлен у 45% обучающихся от общего количества. Данный результат указывает на недостаточное проявление духовно – нравственного сознания, чем предыдущий. Ребята могут затрудняться в выборе добродетельного поступка и благонравной манере поведения. Не у всех выработаны моральные привычки поведения.

Таким образом, результаты исследования по методикам «Диагностика нравственной самооценки» (Колмогорцева Л.Н.), нацелили нас на проведение формирующего этапа.

Нами были проведены уроки литературного чтения по изучению отечественной классики. Предлагаю вашему вниманию урок на тему: «Черная курица, или подземные жители». Целью данного урока является формирование понятия у учащихся о нравственной самооценки человеческого «Я», и привитие чувства сопричастности к чужому поведению.

На уроке были реализованы следующие задачи:

- образовательная: выявление знаний текста произведения, а также степень усвоения изученного материала

- развивающая: развить мыслительной деятельности (умения анализировать, синтезировать, обобщать); развить навыки выразительного чтения, пересказа; развить воображение и фантазию

- воспитательная: воспитывать нравственные качества обучающихся на примере главного героя, такие как честность, добросовестность, ответственность и т.д.

Урок проходил в форме инсценировки художественного произведения, что позволило расположить детей к активной деятельности.

Особое внимание мы уделили беседе, которая проводилось в завершении урока. Через неё дети подходили к выводу о ключевом содержании сказки с помощью презентации. Были заданы главные вопросы к произведению, на основе которых дети сделали вывод: Какое испытание не смог пройти Алёша в конце сказки? Каким был главный порок Алёши? Каков оказался финал сказки? Кого потерял Алёша? Какие выводы мы можем сделать, внимательно прочитав сказку?

На начальном этапе мы предлагали вспомнить предыдущие произведения А.Погорельского. Актуализировали знания детей об его биографии и псевдониме. В произведении раскрывается суть человека при получении желаемого. Из доброго, ласкового, скромного любознательного мальчика, Алёша превратился в жестокого, упрямого, непослушного и персонажа. На его примере ребенок рассуждает об нравственных качествах человека, его изменениях в поведении. Данный рассказ влияет на отношение ребенка к окружающим его людей вне зависимости кто он, что у него есть, и что он может дать. Учащийся обращается «внутри» своего «Я», задает себе вопрос: «Не делаю ли я так же, как Алёша?», и ответив на него, не старается ставить себя выше других. В соответствии с этим мы использовали различные способы и методы работы.

Затем мы приступили к чтению, постепенно его чередуя: по желанию, индивидуально, по рядам, выборочно. Дети слушали аудио фрагмент прочтения автором и внимательно следили по тексту учебника. После чего обсуждали с детьми прочитанный отрывок. Затем приступили к инсценировке художественного произведения. После подготовки и выступления по ролям, детям было предложено просмотреть фрагмент мультфильма «Черная курица, или подземные жители», который они готовили. Мы выделили положительные и отрицательные стороны героя до получения «волшебного зернышка» и после. Побеседовали на тему о том, как бы они поступили, если бы оказались на месте Алёши. Следом учащимся было предложено поучаствовать в викторине по содержанию самого произведения.

Таким образом, дети самостоятельно делают вывод. О чем учит данное произведение: надо жить честно, быть скромным, развивать в себе трудолюбие, прилежание, чувство долга, честность, уважение к людям и доброту. Дети проанализировали нравственные качества, которыми должен обладать человек. Основное внимание в работе автор произведения акцентирует на привитии чувства сопричастности к своему и чужому поведению. Проведению самоанализа поступков и поведения по отношению к окружающим. [1].

Нами была проведена повторная диагностика по тем же методикам, которая позволила сделать вывод, о том, что произошла положительная динамика в сформированности у младших школьников духовно – нравственных представлений о доброте, честности, чувстве долга, ответственности, уважительного отношения к людям.

Библиографический список:

1. Духовность, художественное творчество, нравственность // Материалы круглого стола «Вопросы философии», 2015. – № 2. – С. 3-35.
2. Амонашвили, Ш. А. Вера в ребенка рождает гениев / Ш. А. Амонашвили // Мир психологии, 2015. – № 2. – С. 8-22.

УДК 811.581

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПО КИТАЙСКОМУ ЯЗЫКУ У УЧАЩИХСЯ СРЕДНИХ КЛАССОВ ПУТЕМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ РОССИЙСКО-КИТАЙСКОМ ПРИГРАНИЧЬЕ*Огаркова М.В.*, студентка 5 курса бакалавриата

Научный руководитель: Залеская О.В. д.и.н., профессор кафедры романо-германских и восточных языков

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
masha.ogarkova2016@yandex.ru

Ключевые слова: обучение китайскому языку, дальневосточное приграничье, международные мероприятия, иноязычная коммуникативная компетенция, средний этап обучения, комплекс упражнений.

Аннотация. В XXI веке в дальневосточном российско-китайском приграничье традиционным стало проведение значительного количества международных мероприятий для школьников двух стран. В статье рассматривается роль российско-китайских международных мероприятий в дальневосточном приграничье, характеризуется их значение в развитии уровня иноязычной коммуникативной компетенции у школьников при обучении китайскому языку на среднем этапе; представлен комплекс упражнений для повышения уровня иноязычной коммуникативной компетенции по содержанию международных мероприятий.

Дальневосточное приграничье играет важную роль в развитии российско-китайских отношений в разных сферах, особенно в гуманитарной сфере, поскольку предоставляет возможности для проведения мероприятий, обмена опытом и знакомства с культурой двух народов. В XXI веке в России и в Китае уделяется большое внимание проведению международных мероприятий, конкурсов, которые способствуют развитию народной дипломатии и сотрудничеству двух стран. Изучив историю двусторонних обменов и развития отношений между Россией и Китаем, в качестве предмета исследования мы опередили российско-китайские международные мероприятия со школьниками, хронологически относящиеся ко второму десятилетию XXI века, так как этот период характеризуется немалым количеством российско-китайских международных мероприятий и возросшим интересом к изучению китайского языка в России и русского языка в Китае. Важно рассматривать международные мероприятия для школьников как инструмент создания толерантной среды и развития коммуникации между Россией и Китаем.

В школе главной целью обучения китайскому языку является формирование и развитие иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся в совокупности её составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной. Особое значение придаётся личностному развитию и воспитанию школьников, развитию готовности к самообразованию, владению ключевыми компетенциями. В качестве интегративной цели обучения рассматривается формирование иноязычной коммуникативной компетенции, т. е. способности и реальной готовности школьников осуществлять иноязычное общение и добиваться взаимопонимания с носителями иностранного языка, а также развитие и воспитание школьников средствами учебного предмета [3, с. 137]. При освоении учащимися курса «китайский язык» достигаются следующие результаты: личностные, метапредметные, предметные. По окончании курса у учеников должен быть сформирован уровень иноязычной коммуникативной компетенции, соответствующий уровню HSK 3.

Российско-китайские международные мероприятия могут играть ключевую роль в повышении уровня иноязычной коммуникативной компетенции у школьников среднего этапа обучения, поскольку являются языковой средой, дают возможность преодолеть языковой барьер, найти новых друзей из Китая. Важно отметить, что международные мероприятия являются и способом воспитания личности и формирования нравственных убеждений у школьников. Проанализировав программы учебников «Время учить китайский!», созданные А.А. Сизовой, и учебники М.Б. Рукодельниковой, О.А. Салазановой, Ли Тао для 5-9 классов, мы пришли к выводу, что темы «Музыка», «Рисование», «Спорт», «Робототехника», «Литература», «Хореография» разработаны для школьников, обучающихся в основной школе. Однако, для осуществления более глубокого изучения тем по интересам школьников, обучающихся дополнительно в музыкальных и художественных школах и участвующих в различных международных конкурсах, необходимо более детально проработать данные темы. В связи с этим, считаем необходимым разработать уроки и систему упражнений, способствующую снятию лексических трудностей у школьников, принимающих участие в международных мероприятиях.

Содержание российско-китайских мероприятий многообразно и является основой для разработки уроков и упражнений для повышения уровня иноязычной коммуникативной компетенции. Нами были разработаны уроки по содержанию российско-китайских международных мероприятий со школьниками; каждый урок включает в себя ситуативные диалоги по теме мероприятия, лексику и грамматику по теме, а также комплекс упражнений для овладения лексикой и грамматикой. В данной работе мы опираемся на системы упражнений, разработанные В.Л. Скалкиным [2, с. 110] и Б.А. Лapidусом [1, с. 55]; упражнения основаны на принципе коммуникативной направленности в обучении. Для каждого урока нами были разработаны и представлены следующие виды упражнений: респонсивные, ситуативные, репродуктивные, описательные, дискуссионные, композиционные, а также инициативный вид упражнений и чисто тренировочные упражнения по Б.А. Лapidусу.

В заключение необходимо отметить, что создание конкретных диалогов по определенным интересам учащихся и содержанию российско-китайских мероприятий может помочь детям, принимающим участие в различных конкурсах, наладить коммуникацию со сверстниками из другой страны. Использование разнообразных комплексных упражнений на основе диалогов и текстов стимулирует активность учащихся и помогает усвоить необходимую лексику и грамматику для употребления в своей речи при общении. Разработанные нами уроки могут быть использованы в процессе обучения в музыкальных, художественных, спортивных, танцевальных школах, литературных кружках, видео-клубах и клубах робототехники.

Библиографический список

1. Лapidус, Б.А. Интенсификация процесса обучения иноязычной устной речи (пути и приемы) / Б.А. Лapidус. – М., 1970. – 127 с.
2. Скалкин, В.А. Основы обучения устной иноязычной речи / В.А. Скалкин // М.: Просвещение, 1981. – 154 с.
3. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам / Е.Н. Соловова. – 3-е изд. – М. Просвещение, 2005. – 239 с.

УДК 372.874

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ИЗОБРАЖЕНИЮ СТИЛИЗАЦИИ ТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗА ЧЕЛОВЕКА НА ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ

Павлова А.П., студент 4 курса бакалавриата 4 года обучения, ИПФ
Научный руководитель: Долгушина Е.М., старший преподаватель кафедры изобразительного
искусства и методики его преподавания
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
satti-1978@mail.ru

Ключевые слова: методика, стилизация, декоративно-прикладное искусство.

Аннотация. Декоративное обобщение изображаемых фигур и предметов с помощью ряда условных приемов, упрощения рисунка и формы, объемных и цветовых соотношений.

Искусство развивалось, развивалось и общество, у людей появились новые потребности. Человек все больше хотел окружать себя необычными декоративными предметами, полотнами, монументальными объектами с элементами росписей разных народных ремесел или стилизованных композиций.

Стилизация (интерпретация или трансформация) - намеренное изменение природных форм, представляющее собой декоративную обработку, пропущенную через чувства и ощущения художника, где идет выделение характерных черт и признаков предмета, используя определенные приемы [1].

Еще с давних времен человек научился трансформировать окружающую действительность в схематичные плоскостные или объемные изображения, преподнося их в виде схематичных знаков и символов. Свое высокое развитие стилизация приобрела в Древнем Египте, Греции, где ярким примером служили витражные изделия, где прослеживалась декоративность стилизованных объектов. Художники чаще всего выбирают стилизацию для выражения собственных мыслей, чувств, и фундаментальной идеи заложенных в итоговую композицию. В более позднем времени стилизации придерживались художники, отходившие от реальности в своем творчестве, или добавляли акцент протеста существовавшим нормам. Данное веяние отказа от норм классического изображения открыло в творчестве такое понятие как «стиль», которое применяется сейчас и в архитектуре, и в различных дизайнерских решениях

Существует определенная сложность в обучении детей стилизации, а особенно тематического образа человека. Проблема заключается в том, что на стилизацию по программе, например, отводится очень мало времени и дети получают знания о данном виде декоративно-прикладного искусства случайно. А это значит, что лучшим вариантом изучения данной темы будет на внеурочных занятиях в общеобразовательной школе.

Стилизация довольно проста в изучении, и главной ее целью является новейший художественный образ, наделенный декоративностью и высокой выразительностью. Чтобы донести знания по данной теме до учащихся нужно наглядно продемонстрировать аналоги великих мастеров или собственные наработки, а также вместе с ребятами разобрать поэтапное выполнение, сопровождая педагогическим рисунком [2].

Стилизация является мощным катализатором выработки художественного вкуса и формирования творческих способностей. Занятия по стилизации доставляют большой интерес, в том числе и профессиональный, для школьников разнообразных возрастных групп. На уроках по декоративно-прикладному искусству, работая над стилизацией, школьники стараются творчески подойти к задачам. Стилизируют формы, вводя в стилизацию разнообразные декоративные компоненты; создают единую декоративную композицию. Разрабатывают неповторимые образы; самостоятельно решают вопрос цветового оформления, композиции; компетентно используют композиционные методы, такие как симметрия, статика, асимметрия, композиционный центр, динамика, ритм, нюанс, контраст, тождество. Применяют разнообразные техники для самобытного решения композиции.

Стилизация позволит учащимся развить их творческий потенциал, фантазию и мелкую моторику. Этот вид искусства послужит для школьника отличным приемом при украшении предметов интерьера.

УДК 37.022

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ ГОВОРЕНИЯ НА УРОКАХ РКИ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

Перевалова О.К., студент 2 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Белозубова Н.И., канд. филол. наук,
доцент кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
olga.perevalova.1981@mail.ru.

Ключевые слова: формирование коммуникативной компетенции, учебный фильм, мотивация, обучение говорению на уроках РКИ.

Аннотация. В статье рассматривается методика использования учебных фильмов, специально подготовленных для уроков РКИ в военном вузе.

Объективной потребностью современного общества в условиях модернизации образования является поиск оптимальных путей организации образовательного процесса, рациональных вариантов содержания обучения и его структуры. Процесс модернизации современного образовательного пространства связан с интенсификацией знаний за счет внедрения современных компьютерных технологий и мультимедийных средств в организацию обучения.

Не исключение и обучение РКИ в военном вузе с целью подготовки высококвалифицированных, компетентных, в совершенстве владеющих своей профессией и способных к постоянному профессиональному росту офицеров.

Практический опыт убеждает нас в том, что самое главное в обучении РКИ в военном вузе – это высокая мотивация обучающихся, профессионально-направленный характер обучения русскому языку с визуализацией и осознанием результатов собственной профессиональной деятельности.

Формирование коммуникативной компетенции является основной и ведущей целью обучения. Опыт свидетельствует, что наибольшие трудности при иноязычном общении человек испытывает тогда, когда воспринимает речь на слух. Однако устное общение, роль которого в настоящее время особенно значима, невозможно без понимания речи собеседника, поскольку в процессе речевого взаимодействия каждый выступает как в роли говорящего, так и в роли слушающего [1].

Использование учебных фильмов, специально подготовленных для процесса обучения РКИ в ситуациях бытового и профессионального общения, позволит создать коммуникативную среду для обучения, повысит мотивацию к изучению языка.

Во все времена формирование положительной мотивации к обучению было необходимо, так как это придаёт деятельности обучающихся особый личностный смысл, благодаря чему изучение дисциплины приобретает для них определенную ценность. Профессиональная направленность обучения также позволяет обучающимся увидеть ценность своей профессиональной деятельности, а также осознать собственную ценность как субъекта этой деятельности.

Использование учебного фильма в обучении говорению на уроках РКИ дает возможность управлять эвристической деятельностью обучающихся. Фильм способен обеспечить переход деятельности курсантов с уровня иноязычных речевых действий на уровень речевых операций [2].

Учебный фильм, направленный на формирование навыков говорения, содержащий упражнения по функциональной грамматике, строится на материале небольших диалогов-образцов с последующей импровизацией в соответствии с предлагаемыми обстоятельствами.

При этом экран обеспечивает необходимую для создания коммуникативной ситуации наглядность [3].

Профессиональные и социально-бытовые ситуации подготавливаются и развертываются непосредственно в аудитории. В учебном фильме содержится определенный сюжет, в котором излагается конфликтная или проблемная ситуация, описываются ролевые особенности участников игры. В фильме показываются образцы речевого поведения носителей данного языка, которые тщательно анализируются и проигрываются в аудитории. Затем в образцах меняются некоторые обстоятельства, и данный отрезок речевого поведения проигрывается по измененным или новым правилам.

На кафедре русского языка ДВОКУ был создан учебный фильм «Допрос военнопленного». Видео использовали на практических занятиях при отработке речевых образцов по теме: «Моя будущая профессия». Уровень владения языком – 1 сертификационный. В фильме были представлены сюжеты, демонстрирующие примеры и правила проведения допроса военнопленного, а также практические примеры действий курсантов (будущих офицеров) по проведению допроса.

Этапы работы с учебным фильмом:

- 1) знакомство курсантов с речевыми образцами и фронтальная их отработка;
- 2) просмотр учебного фильма;
- 3) диалог курсантов с преподавателем, ответы обучающихся на вопросы;
- 4) составление курсантами текста диалога и отработка навыков проведения допроса в парах.

Какие еще задания можно использовать при работе с этим учебным фильмом?

Один из вариантов – это озвучивание.

Распределив роли и просмотрев фрагмент один раз, обучающиеся могут осуществить дубляж фильма, озвучить происходящее на экране.

Второй вариант – это просмотр фрагмента фильма без картинки.

Являясь противоположным от "озвучивания" приемом, он позволяет курсантам качественно прослушать диалог, развивая навыки аудирования.

Третий вариант – это описание действующих лиц.

Каждый курсант должен рассказать о внешности, характере, месте службы персонажей видеofilmа. Это задание можно выполнять как в устной форме, так и в письменной.

Учебный фильм, демонстрирующийся на практических занятиях, способствует не только формированию практических навыков курсантов, но и повышению мотивации обучения РКИ в рамках формирования умений и навыков говорения по дисциплине «Русский язык».

Итак, обучение РКИ является одним из основных элементов системы профессиональной подготовки военных специалистов. Главной задачей подготовки будущих офицеров является формирование профессионально направленного мышления, которое закладывается в военном вузе, в том числе и в процессе обучения РКИ.

Библиографический список

1. Барменкова О.И. Видеозанятия в системе обучения иностранной речи / О.И. Барменкова // Иностранные языки в школе. – 2011. – №3.
2. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. – М.: Академия, 2007.
3. Гиренюк Г.А. Особенности формирования коммуникативной компетенции у курсантов СЮИ ФСИН России // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2012. – Т. 14. – No 2 (2). – С. 305- 308.

УДК 376.37

ВОССТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ФРАЗОВОЙ РЕЧИ У БОЛЬНЫХ С МОТОРНОЙ АФАЗИЕЙ

Петухова Е.С., студент 4 курса бакалавриата, факультет ПИМНО

Научный руководитель: Рудакова Н.П., канд. пед. наук, заведующая кафедрой логопедии и олигофренопедагогики

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»

e-mail: katya.petukova.99@mail.ru

Ключевые слова: моторная афазия, восстановление, фразовая речь, аграмматизмы

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы распада фразовой речи у больных с моторной афазией. Анализируются механизмы нарушения, основная симптоматика. Определены ведущие направления работы, задачи и пути их реализации.

А.Р. Лурия в своих исследованиях опирается на исследования парижского хирурга и анатома П. Брока, который в 1861 г. на основании данных клинико-анатомического сопоставления показал, что при моторной афазии поражается нижняя (третья) лобная извилина левого полушария, находящаяся впереди от корковых центров движений губ, языка и гортани [5].

Автор разработал нейропсихологическую классификацию афазий, в которую включены следующие формы: афферентная и эфферентная моторные афазии, сенсорные акустико-гностическая и акустико-мнестическая афазии, динамическая и семантическая афазии, которая используется в логопедической и неврологической практике [5].

Для понимания механизмов распада фразовой речи при моторной афазии были рассмотрены вопросы онтогенеза и дизонтогенеза грамматического строя. Все исследователи сходятся на том, что развитие грамматического строя речи в норме проходит поэтапно и системно. Дети овладевают грамматическим строем на основе анализа речи окружающих.

А.Н. Гвоздев выделял три периода формирования грамматического строя речи у детей. I период - период предложений, состоящих из аморфных слов-корней. II период - период усвоения грамматической структуры предложения. III период - период дальнейшего усвоения морфологической системы [3].

При моторной афазии системность речевого дефекта зависит первичного нарушения, выраженность которого приводит к потере всей речи в целом. Речь больных неинтонированна, полна аграмматизмов, речевых «эмболов», фраза однообразна по синтаксической структуре. Пациенты испытывают трудности внутреннего программирования и грамматического структурирования фразового высказывания.

Л.С. Цветкова пишет, что при моторной форме афазии резко выявляется аграмматизм. Поражение передних областей мозга ведет к нарушению контекстного использования слов или к нарушению конструкции фразы, поэтому поражение этой области мозга приводит к дефектам грамматического оформления фразы [8].

В настоящее время в логопедии широко применяются как традиционные методики коррекции грамматического строя речи, так и современные. Они являются комплексными и воздействуют не только на грамматический строй, но и на речь в целом.

На основании проведенного констатирующего эксперимента и полученных результатов, можно сделать вывод, что больным с моторной афазией необходима комплексная логопедическая работа по восстановлению и развитию фразовой речи.

Логопедическая работа проводилась по следующим направлениям: восстановление понимания фразовой речи, повторной фразовой речи, навыка составления простого

распространенного предложения с опорой и без опоры на наглядный материал, восстановление навыка самостоятельной записи простого распространенного предложения.

Использовались методики М.К. Бурлаковой Шохор-Троцкой [1], Т.Г. Визель [2], Л.Б. Клепацкой [5], М.Г. Мишиевой [6, 7] и др.

Л.Б. Клепацкая предлагает несколько образцов конструирования фраз различных синтаксических моделей. Во избежание аграмматизмов согласования во фразовой речи и явлений «телеграфного стиля» важно в начале работы над построением предложений отрабатывать и закреплять схему простой фразы: субъект + предикат + объект [5].

На основании собственного практического опыта реабилитации больных с афазией М.Г. Мишиева использует методические приемы по восполнению глагольного словаря. Вначале используются задания для восстановления глаголов-просьб, общеупотребительных глаголов, относящихся к бытовой лексике, глаголов, выражающих внутреннее состояние человека, требующих употребления в первом и третьем лице. Запомнив эти грамматические конструкции, больные могут быть социально адаптированы, вступать в коммуникацию не только с близкими людьми, но и в общественных местах [6,7].

Таким образом, проведенная коррекционно-логопедическая работа повысила уровень сформированности фразовой речи у больных с моторной афазией. Все больные экспериментальной группы повысили навык понимания, повторения и владения фразовой речью.

Библиографический список

1. Бурлакова, М.К. Коррекционно-педагогическая работа при афазии / М.К. Бурлакова. – М.: Москва 2012. - 278 с.
2. Визель, Т.Г. Восстановление речевой функции у больных с разными формами афазии / Т.Г. Визель, В.М. Шкловский – М.: Ассоциация дефектологов, 2012. – 246 с.
3. Гвоздев А.Н. Вопросы изучения детской речи / А.Н. Гвоздев. - М.: Сфера, 2007. 471 с.
4. Клепацкая Л.Б. Развитие речи, мышление, внимания. Грубая форма афазии /Л.Б. Клепацкая. –М.: Владос, 2017. - 216 с.
5. Лурия А.Р. Травматическая афазия / А.Р. Лурия. - М.: Владос, 1947. - 243 с.
6. Мишиева М.Г. От слова к предложению. Пособие по восстановлению и развитию обиходной фразовой речи. В 2-х частях. Часть I. – М.: В. Секачев, 2018. - 136 с.
7. Мишиева М.Г. От слова к предложению. Пособие по восстановлению и развитию обиходной фразовой речи. В 2-х частях. Часть II. – М.: В. Секачев, 2018. - 120 с.
8. Цветкова Л.С. Афазия и восстановительное обучение / Л.С. Цветкова. – М.: Видар, 2014. – 287 с.

УДК 504.064.2

**ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ БАКАЛАВРОВ,
ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «СИНТЕЗ ОРГАНИЧЕСКИХ
СОЕДИНЕНИЙ НЕПЕРЕХОДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ИХ АНАЛИЗ»**

Планкина Е.С., студентка 1 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Жидков В.В., канд. хим. наук, доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
jvlvl@mail.ru

Ключевые слова: компетентностный подход, компетенции, общепрофессиональные компетенции.

Аннотация. В статье рассматриваются понятия «компетентностный подход», «компетенции», «общепрофессиональные компетенции» и их роль в системе современного образования.

Вследствие интенсивного развития всех сфер жизни общества и активного внедрения информационных технологий в них, меняются и требования рынка труда к уровню подготовки выпускников образовательных учреждений – потенциальных работников. Для современных работодателей становится важным умение работников быть мобильными и коммуникабельными, умение работать с большими объемами информации, владеть информационно-коммуникационными технологиями и успешно реализовывать свои знания, умения и навыки для решения практических задач. Следуя за требованиями рынка труда изменяется система образования. Существовавшая долгое время парадигма так называемых ЗУН-ов (знания, умения и навыки) постепенно начала заменяться на компетентностную (компетентностный подход в образовании) [3].

Компетентностный подход в образовании – это комплекс методологических, парадигмальных компонентов, направленный на формирование компетентностей и компетенций, основанных на оптимальном соотношении теоретических знаний, умений, способностей, профессионально значимых и личностных качеств, обеспечивающих эффективную подготовку профессионала-специалиста, характеризующегося адекватным представлением о профессиональной деятельности [4]. С понятием компетентностного подхода тесно связано понятие «компетенции».

Компетенции – это интегративная целостность знаний, умений и навыков, обеспечивающих профессиональную деятельность [5]. В рамках изучения учебного курса у обучающихся должны сформироваться универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК). В соответствии с требованиями ФГОС список формируемых у обучающихся компетенций строго утвержден, однако, например, при разработке программы бакалавриата организация вправе дополнить набор компетенций выпускников с учетом направленности программы бакалавриата на конкретные области знания и (или) вид (виды) деятельности [1]. Рассмотрим один из видов компетенций более подробно, в частности общепрофессиональные компетенции, формируемые у бакалавров в рамках изучения дисциплины «Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ». Общепрофессиональные компетенции (Basic Professional Skills) – это совокупность компетенций, которые отражают запросы рынка труда в части владения выпускниками образовательной программы фундаментальными (базовыми) основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития областей деятельности (вне зависимости от ориентации программы на конкретные объекты профессиональной деятельности или области знания). Компетенции имеют следующие формулировки [2, 6]:

ОПК-1. Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений, индикаторами достижения которой является:

- ОПК-1.1 Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов.

- ОПК-1.2 Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии.

- ОПК-1.3 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности.

ОПК-2. Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием, индикаторами достижения которой является:

- ОПК-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности.

- ОПК-2.2 Синтезирует вещества и материалы разной природы с использованием имеющихся методик.

- ОПК-2.3 Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе.

- ОПК-2.4 Исследует свойства веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования.

Для выработки данных компетенций в рамках дисциплины, бакалавры должны изучить определенный материал на лекциях и лабораторных занятиях, а также в результате самостоятельной работы по темам и разделам. Проверка знаний осуществляется фронтально, индивидуально. Оценочные средства по дисциплине представлены контрольной работой, отчетом по лабораторной работе, устным ответом на лабораторном занятии и зачетом. Как можно заметить, смысловое содержание ОПК конкретно для данной дисциплины и отражает ее химическую направленность. Данные компетенции выступают целью обучения, в процессе их достижения у обучающихся формируются не только приведенные в компетенциях навыки, но и умение логически мыслить, анализировать поступающую информацию и выделять из нее главное, что актуально в современный век информатизации. Таким образом на примере ОПК бакалавров, формируемых в рамках дисциплины «Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ» было показано, что компетентностный подход в образовании позволяет скорректировать и конкретизировать учебную программу для обучающихся, а также делает ее мобильной и универсальной, позволяя подстраиваться под изменяющиеся требования рынка труда.

Библиографический список

1. Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.03.01 Химия (уровень бакалавриата)» от 12.03.2015 N 210.

2. Образовательный стандарт высшего образования Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики – магистратура по объединенной группе направлений – «Фотоника» / Санкт-Петербург, 2018.

3. Троянская, С.Л. Основы компетентностного подхода в высшем образовании: учебное пособие / С.Л. Троянская – Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2016. – 176 с.

4. Матушанский, Г.У. Методологические принципы применения компетентностного подхода в профессиональном образовании / Г.У. Матушанский, О.Р. Кудakov // Казанский педагогический журнал. – 2009. – № 11-12'. – С. 41-47.

5. Зеер Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования / Э. Зеер, Э. Сыманюк // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 23-30.

6. Рабочая программа дисциплины «Синтез органических соединений непереходных элементов и их анализ». Направление подготовки. 04.03.01 Химия. Профиль «аналитическая химия». Уровень высшего образования. Бакалавриат. Принята на заседании кафедры химии (протокол № 8 от «15» мая 2019 г.). Благовещенск, 2019.

УДК 371.3

ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕЙ ТЕТРАДИ НА ЗАНЯТИЯХ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ДОМАШНЯЯ ЭКОНОМИКА» ПО ТЕХНОЛОГИИ

Поправка М.А., студент 5 курса бакалавриата, индустриально-педагогический факультет
Научный руководитель: Шкуркина Е.С., ст. преподаватель кафедры экономика, управления и
технологии ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
ritapopravka@mail.ru

Ключевые слова: элективный курс, технология, рабочая тетрадь, программа элективного курса

Аннотация. В статье говорится о применении и значении рабочей тетради в процессе обучения занятий элективного курса.

В соответствии с ФГОС и положением об элективных курсах они направлены на удовлетворение индивидуальных образовательных интересов, потребностей и склонностей каждого школьника. От способа реализации и создания элективного курса зависит эффективность работы учащихся, их заинтересованность к предмету. Как и любой предмет в школе занятия по элективному курсу должны быть насыщенными интересными, и не должны вызывать трудностей как у учителя, который готовится к ним, так и учащихся. Одним из таких средств обучения является рабочая тетрадь.

Рабочая тетрадь – учебное пособие, имеющее особый дидактический аппарат, способствующий самостоятельной работе обучаемого над освоением учебного предмета [1]. Рабочая тетрадь не только облегчают работу, но и превращает обычные занятия в интересную форму. Тетрадь, которая создана для элективного курса, входит в состав учебно-методического комплекса для занятия элективного курса по предмету технология.

Программа элективного курса направлена на расширение и углубление знаний учащихся по разделу «Домашняя экономика» для учащихся 8-х классов, смешанных групп.

В рамках программы, учащиеся могут познакомиться с современными приложениями и программами, которые позволяют упростить действия человека в определённых ситуациях, получить полезные советы, необходимыми, как в быту, так и для современной жизни человека. Необходимо отметить то, что в ходе обучения учащиеся, не только овладеют знаниями, но и так же смогут самостоятельно создать и разрабатывать кейсы, тем самым планируя занятия по своим интересам.

В ходе самостоятельной работы учащиеся создают и разрабатывают, собственные бронированные товары, пишут авторские кейсы и работают с рабочей тетрадью.

Применение такой тетради возможно с самого первого вводного занятия, где учащиеся могут описать свои ожидания от предстоящего курса, показать свои имеющиеся знания по предмету. Каждое занятие рассчитано на работу с применением рабочей тетради, где представлены не только задания на проверку и усвоения знаний, а также творческие варианты заданий, которые можно выполнять как на самом занятии, так и в качестве домашней работы.

Рабочая тетрадь – это не только удобное средство для использования, но и хорошая альтернатива экономии времени, за короткий промежуток учитель может охватить большой объем информации по разным темам, что так важно на занятиях элективного курса.

Особенность применения данной тетради состоит в том, что она рассчитана на работу с современными технологиями, которые так тесно связаны с нами в повседневной жизни.

Теперь применение такой тетради не становится обыденностью, она служит как источником информации, так и творческой платформой в виде QR – кода, которым может

воспользоваться любой желающий с помощью своего телефона, совместно поработать над интересными заданиями и узнать что-то новое.

QR–код (англ. Quick Responce, «код быстрого реагирования») – двухмерный штрихкод. Он представляет собой набор черных квадратов, упорядоченных на квадратной сетке на белом фоне, и приспособлен для быстрого считывания и распознавания с помощью фотокамер [2].

Рабочую тетрадь можно применять на любом этапе занятия. Что позволяет учителю устанавливать «обратную связь» с учащимися, повышать эффективность работы, так как требует от учеников активных мыслительных действий.

Тетрадь по элективному курсу включает себя одиннадцать тем, и содержит в себя задания разной сложности, начиная от выбора правильного варианта ответа, заканчивая расчетами задач, разработку собственного бренда и кодировки информации. Например: заполнить пропуски в тексте, соотнести понятие и определение, заполнить схемы, посчитать и составить свой индивидуальный финансовый план.

В конце тетради учащемуся предлагается пройти тест, который позволит учителю провести самоанализ о проведенном элективном курсе.

По некоторым темам, для учащихся в тетради представлены интересные факты и цитаты великих людей, которые могут замотивировать на дальнейшее более углубленное и самостоятельное изучение данного вопроса. Такую тетрадь можно применять не только для учащихся 8-х классов, но и так же могут быть затронуты 9-10 классы, так как темы занятий тесно соприкасаются между собой, а форма отдельных заданий интересна и более старшему возврату.

Применение рабочей тетради может решать некоторые образовательные задачи, среди которых:

- формирование у учащихся понятий и определений;
- приобретение умений и навыков, необходимых в практической работе;
- формирование у обучающихся навыков самоорганизации, рационального использования своего времени;
- развитие критического мышления у учащихся; – самоконтроль процесса обучения.

Применяя рабочие тетради на занятиях элективного курса, они несут в себе следующие функции: развивающая, воспитывающая, обучающая и контролирующая.

По окончании элективного курса тетрадь будет служить одним из способов оценивания работ учащихся, где учитель сможет оценить качество работы, заполняемость, введение самой тетради.

Применение рабочей тетради на занятиях элективного курса «Домашняя экономика» не только облегчают работу преподавателя, но и позволяет внести разнообразие в ведении занятий, повышает познавательную активность учащихся, а так же их самостоятельность, за счет чего увеличивается и качество образования в целом.

Библиографический список

1. Рабочая тетрадь, как средство повышения активности работы учащихся. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru>. – 05.04.2021.
2. Что такое qr код и как этим пользоваться. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа <https://news.rambler.ru>. – 05.04.2021.

УДК 371.3

**ПРЕПОДАВАНИЕ ПОВЕСТИ В. ЧЕРКЕСОВА «СИНЕЕ СТЁКЛЫШКО»
СТУДЕНТАМ-ИНОСТРАНЦАМ**

Портных К.В., студент 2 курса магистратуры, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Урманов А.В., д-р филол. наук, профессор, зав. кафедрой русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
kportnykh@mail.ru

Ключевые слова: В. Черкесов, повесть «Синее стёклышко», методика преподавания, студенты-иностранцы

Аннотация. В статье анализируется автобиографическая повесть В. Черкесова «Синее стёклышко» (2007) в методическом аспекте преподавания РКИ. Главным предметом исследования является специфика изучения произведения иностранными студентами.

Как отмечает В.И. Шляхов, «основной задачей преподавателя РКИ является, прежде всего, приобщение студентов к правильной русской речи, обучение их иностранному языку на основе лучших образцов русского литературного языка, к числу которых относятся и тексты художественной литературы» [5, с. 18]. В современной методике преподавания русской литературы в рамках системы РКИ всё больше внимания уделяется региональному компоненту. Региональная литература начинает использоваться как для создания упражнений при изучении русского языка иностранными студентами, так и при преподавании русской литературы. По мнению И.Н. Анисимовой, «краеведческие знания – важный элемент общенациональной культуры и культуры страны, помогающий их постижению, с одной стороны, и способствующий дальнейшему развитию – с другой» [1]. Привлечение текстов местных писателей позволяет углубить представления учащихся о культурных особенностях региона Российской Федерации, в котором они проходят обучение.

Повесть В. Черкесова «Синее Стёклышко» может быть рекомендована для преподавания студентам, обучающимся в Благовещенске, так как произведение повествует о жизни в этом городе в 1950-е годы. Наиболее эффективно осваивать с иностранцами небольшие по объёму прозаические тексты, так как специфика изучения иностранного языка не предполагает чтение крупных произведений. Повесть В. Черкесова является довольно объёмной (более 100 стр.) для этой задачи, так как включает в себя 60 главок. Однако каждая из них имеет собственное название и «относительную сюжетную завершённость» [3, с. 68]. В то же время повесть В. Черкесова отличается композиционной и сюжетной открытостью: «сюжетно-композиционная прерывистость, дискретность даёт возможность “наращивать” структуру, объём произведения, дополняя его новыми эпизодами» [3, с. 68], что позволяло автору дописывать новые главы для «Синего стёклышка». Первое издание (2007) включало 27 главок, а второе (2019) уже 60. Эта особенность произведения позволяет в рамках одного аудиторного занятия изучать повесть не целиком, а взяв для рассмотрения 3-4 главы, наиболее подходящие для поставленных образовательных и воспитательных задач. После изучения темы студенты по желанию могут познакомиться с полным текстом самостоятельно.

При анализе любого художественного текста важно учитывать, что студентам-иностранцам будет труднее проделать анализ, чем языковым носителям. Нужно выбирать произведения в соответствии с их языковым уровнем. Как известно, в современной методике преподавания русского языка как иностранного знания учащихся градуируются по следующим уровням:

- Level 1 – Waystage User (Русский язык Базовый уровень ТБУ);
- Level 2 – Threshold (Русский язык Первый Сертификационный уровень ТРКИ-1);
- Level 3 – Independent (Русский язык Второй Сертификационный уровень ТРКИ-2);
- Level 4 – Competent (Русский язык Третий Сертификационный уровень ТРКИ-3);
- Level 5 – Good User (Русский язык Четвертый Сертификационный уровень) [2].

Особенностью проведения занятий по русской литературе у иностранных студентов является предтекстовая, притекстовая и послетекстовая работа. Каждый из этих этапов предполагает работу с лексикой, которая может вызывать затруднения у обучающихся, с новыми словами, которые должны быть освоены студентами. На занятии могут быть использованы следующие формы работы: грамматические, языковые, условно-речевые и речевые (коммуникативные) упражнения.

В. Черкесов обозначил жанр произведения как «повесть о детстве» [4, с. 3]. Главный герой произведения – Валерик (Валерка). Он – и герой, и рассказчик. Будучи взрослым, он вспоминает о своих детских годах. Из специфики произведения, в котором действительность воспринимается через сознание ребёнка, вытекают и особенности языка повести. В ней отсутствуют сложные слова, которые могли бы вызвать у иностранцев серьёзные затруднения в понимании. Повесть «Синее стёклышко» могут изучать студенты с языковым уровнем ТРКИ-1 и выше. Обучающиеся на этом уровне понимают тексты, «построенные на частотном языковом материале повседневного и профессионального общения» [2].

На занятии по изучению повести В. Черкесова «Синее стёклышко» иностранным студентам можно предложить для прочтения следующие главы: «Светлые блики памяти», «Дом окнами на Амур», «Пасхальное утро», «Прощание». В них присутствуют дефиниции, связанные и с советской действительностью 1950-х годов, и с региональными реалиями. Они могут вызвать небольшие затруднения в понимании и на них необходимо обратить внимание иностранных студентов. Таковыми дефинициями являются: *молоканский, спиртзавод, шапка-финка, сенцы, подполье, матица, эстакада, интервент, каёмка, пасха, всенощная, досель* и др.

Также на занятии необходимо познакомить обучающихся с жизнью и творчеством Валерия Черкесова, дать определения важнейшим понятиям литературоведения, которые нужны для понимания произведения (пространство, время, система персонажей, символ, деталь и т.д.), научить студентов оперировать литературоведческими терминами.

Художественные и языковые особенности повести В. Черкесова «Синее стёклышко» позволяют преподавать произведение иностранным студентам с первым сертификационным уровнем и выше. Изучение произведения амурского писателя позволяет учащимся углубить представления о региональной и общенациональной культуре России.

Библиографический список

1. Анисимова И.Н. О важности краеведческих знаний при обучении русскому языку как иностранному (из опыта использования элементарного лингвокраеведческого материала в преподавании русского языка слушателям подготовительного отделения Чувашского государственного университета) / И.Н. Анисимова // Вестник Чувашского университета. – 2015. – № 4. – С. 223-227.
2. Владимирова Т.Е. Государственный стандарт по русскому языку как иностранному. – М. – СПб.: Златоуст, 2001. – 28 с.
3. Урманов А.В. «Ностальгия по настоящему...»: «Синее стёклышко» как опыт реконструкции детского сознания / А.В. Урманов // Амур: литературный альманах БГПУ. – № 11. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2012. – С. 68–71.
4. Черкесов В.Н. Синее стёклышко: повесть о детстве / В.Н. Черкесов. – Белгород: Константа, 2019. – 136 с.
5. Шляхов В.И. Живая методика / В.И. Шляхов. – М.: Академия, 2005. – 258 с.

УДК 504.064.2

СРАВНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ ХРАНИЛИЩ ДАННЫХ И ИХ ПОТЕНЦИАЛ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ

Прокушева Е.А., студент 4 курса, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Шипцова Е.А. к.г.н., доцент кафедры географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
sempay_lena@mail.ru

Ключевые слова: облачные хранилища данных, сервисы-провайдеры, география.

Аннотация. В данной статье рассказывается об облачных хранилищах данных, сравнении основных сервисов-провайдеров, плюсах и минусах их использования и потенциале применения облачных хранилищ при обучении географии.

Под облачными технологиями понимают технологии распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис. Слово «облако» – метафора, которая представляет собой сложную инфраструктуру, скрывающую за собой все технические детали. Рассмотрим несколько сервисов-провайдеров, которые представляют облачные хранилища [2, 3].

Первый сервис-провайдер это диск Google – бесплатный онлайн-офис и встроенным хранилищем. Он является самым распространённым хранилищем в мире. Данный сервис предоставляет 15 гигабайт памяти бесплатно. Имеются собственные офисные программы, которые работают прямо в онлайн режиме, это текстовые документы, таблицы, презентации и другие редакторы. Возможна совместная работа с файлами, особенно это касается офисных приложений. Плюсом является то, что если скинули ссылку на облачную папку, она просто «добавится» к вашему аккаунту, места расходовать не будет. Также возможно онлайн проигрывать видео файл прямо из облачного пространства в хорошем качестве. Кросс-платформенное облачное приложение – доступ к файлам с iOS, Windows, Mac.

Второй по распространённости – это Яндекс Диск – бесплатное облачное хранилище данных. Это российский сервис, который немного проще Google. Базовая ёмкость – 10 гигабайт бесплатного места, все файлы размером до 1 гигабайта, файлы проверяются антивирусной программой Dr.Web, работает с документами Word и Excel и другими редакторами, срок хранения не ограничен, максимальный размер загружаемого файла – 50 гигабайт.

Третий сервис – это Dropbox – облачное хранилище данных, возможность совместной работы, синхронизация данных через программу клиент. Сервис предлагает бесплатно 2 Гб для хранения данных. Данный сервис необходимо устанавливать на компьютер, таким образом, он синхронизирует с ним. Данный сервис позволяет пользователю копировать, удалять, изменять назван папок и файлов, а также открывать их в браузере, используя функционал, встроенный в DropBox. Также он поддерживает различные форматы файлов, начиная с текстовых и заканчивая PDF. Есть еще одна функция это настраиваемая раздача доступа к файлам с помощью ссылки, отправленной по электронной почте или другим удобным способом. У Dropbox есть система защиты, которая шифрует файлы при помощи ключа, который есть на устройстве пользователя, чтобы обеспечить мощный контроль.

Box.net – облачное хранилище данных. Для держателей бесплатных аккаунтов ограничен максимальный размер файлов – он не может превышать 250 мегабайт, и ограничена скорость скачивания и заливки файлов на облако. Позволяет загружать и прослушивать музыку прямо в аккаунте. Работать с облаком можно и через обычный браузер. Плюс в том, что есть возможность выставлять общий доступ к файлам, и редактировать файлы популярных форматов прямо в аккаунте без скачивания на свой

компьютер. Эти функции реализуются с помощью множества интегрированных сервисов. Каждый загружаемый на сервер файл шифруется индивидуальным ключом шифрования.

Сервис OpenDrive – хранилище с возможностью платного скачивания информации, а также выполнения резервного копирования и совместной работы. Облако создано Microsoft и интегрировано с Office Online. Поэтому файлы, подготовленные в MS Office, претерпевают наименьшие искажения при использовании приложений OneDrive. Сервис предоставляет бесплатно всего 5 гигабайт памяти, что значительно меньше, чем в перечисленных выше сервисах. Но он предлагает неплохую панель управления, перетаскивание файлов, есть настройки синхронизации и создания резервных копий, прав доступа, также пользователю доступны создание прямых ссылок на файлы. Служба с помощью бизнес-аккаунта умеет создавать даже текстовые документы, файлы в форматах MS Office: Word, Excel и PowerPoint, отслеживать изменения в файлах, уведомлять об этом, управлять пользователями, группами и настраивать брендинг, даже в email-оповещениях, что является плюсом.

Использование облачных технологий в образовательном процессе несёт в себе множество преимуществ. Первое это экономическое, так как основное преимущество для образовательных учреждений – экономичность. Это особенно заметно, когда услуги, подобные электронной почте, бесплатно предоставляются внешними провайдерами. Второе – техническое – минимальные требования к аппаратному обеспечению – обязательным условием является лишь наличие доступа к сети Интернет. Третье – технологическое преимущество – большинство облачных услуг высокого уровня достаточно просты в использовании, либо требуют минимальной поддержки). Четвертое – дидактические – широкий спектр онлайн-инструментов и услуг, которые обеспечивают безопасное соединение и возможности сотрудничества преподавателей и студентов. Можно выделить и недостатки облачных хранилищ, которые носят в основном технический и технологический характер и не влияют на их дидактические возможности и преимущества [1].

География, возможно, в большей степени, чем любой другой предмет, имеет основание реализовывать принцип наглядности. В географии используются картографические методы, которые опираются на деятельность учащихся с картой как средством обучения. География оперирует пространственными представлениями, понятиями, которые очень сложно объяснить, не обращаясь к моделям, в частности виртуальным. География предполагает «игру масштабами», использование математического аппарата и очень большое количество фактического материала (номенклатуры – перечня географических объектов, которые необходимо знать и уметь показывать на карте), терминов, сущности процессов и явлений, статистического материала. Школьники, в процессе изучения географии, обращаются к огромному количеству баз данных, а в процессе подготовки к ЕГЭ и ГИА – к контрольно-измерительным материалам, которые выполнены в тестовой форме, которые возможно размещать в сервисах облачного хранилища [3].

Библиографический список

1. Дербак Н.В. Методические рекомендации по применению облачных технологий в образовательном процессе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://infourok.ru/rabota-po-teme-metodicheskie-rekomendacii-po-primeneniyu-oblachnyh-tehnologij-v-obrazovatelnom-processe-4604250.html> – 19.01.2021.
2. Емельянова О.А. Применение облачных технологий в образовании / О.А. Емельянова // Молодой ученый. – 2014. – №3. – С. 907-909.).
3. Киселев, Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании: Учебник / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – 2-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2014. – 304 с.

УДК 504.064.2

ПРОЧНОСТЬ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Путря Н.А., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, заведующий кафедрой
географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
nadputr@yandex.ru

Ключевые слова: география, прочность знаний, естественно-географическое образование

Аннотация. Цель статьи – выявление прочности географических знаний у студентов естественно-географического факультета в высшем образовании. Педагогические условия включают систему географических знаний с помощью средств естественно-географических дисциплин. Проанализированы результаты анкеты «Особенности формирования географических знаний».

Педагогическими условиями является совокупность объективных возможностей, обеспечивающих успешное решение поставленных задач. Следовательно, решение географических проблем в целом требует, перестройки сознания и мышления людей, что закладывается, развивается и закрепляется в школьной среде [1].

И.Я. Лернер указывает, что важнейшим условием успешной организации обучения является умение учащихся учиться, т.е. овладение ими способами учебной деятельности (работать со справочным материалом, конспектировать, составлять тезисы, систематизировать содержание разных источников, планировать и писать доклады и т.д.). Эти умения позволят выделять и запоминать только главное. Знания для достижения их прочности должны систематически повторяться, закрепляться, но не в однообразной форме и идентичном контексте, а в разных контекстах, в различных формах путём введения их в систему знаний посредством вариативных упражнений [2].

Значение обучения определяется его результатами, поэтому для улучшения сложившейся ситуации необходимы изменения содержания, методов и форм обучения для создания условий развития самостоятельности, творческой активности и личностного роста учащихся.

Современное понимание механизмов учебной деятельности, приводящих к прочному усвоению знаний, позволяет добавить к «традиционным», и некоторые новые условия формирования прочных знаний учащихся:

Педагогические условия включают систему географических знаний с помощью средств естественно-географических дисциплин:

- учет возрастных и индивидуальных особенностей, склонностей и интересов;
- выделение в программах и учебниках соответствующих дисциплин географических проблем;
- формирование межпредметных и интегрированных связей при формировании содержания географических знаний средствами естественно-географических дисциплин;
- применение принципа краеведческого подхода в процессе формирования географических знаний;
- установление межпредметных и интегрированных связей при формировании содержания географических знаний средствами естественно-географических дисциплин [1].

Одним из педагогических условий формирования географических знаний является способность учащихся к запоминанию информации – особенности памяти каждого учащегося.

Знание этих особенностей педагогом, их учёт в процессе обучения, несомненно, положительно повлияют на весь ход обучения, и, что наиболее важно, на его результат.

Для выявления прочности географических знаний, студентам географических факультетов БГПУ было предложено ответить на вопросы анкеты «Особенности формирования географических знаний».

В исследовании приняло участи 49 респондентов 1-4 курсов. При ответе на вопрос «Владеете ли вы понятийным аппаратом по географическим дисциплинам?», большинство опрошенных ответили – Да, т.е. владеют (79,6%), однако, одна почти четвертая опрошенных (20,4%) не владеют понятийным аппаратом. Далее было предложено оценить, насколько респондент владеет понятийным аппаратом. Ответы были следующие: 2% (1 человек) – хорошо (с лёгкостью запоминает все понятия и определения); 81,6% – средне (вызывают трудности некоторые понятия) и 16,3% – плохо (не могут запомнить понятия и определения). Отвечая на вопрос «Умеете ли вы ориентироваться по географическим картам?», также большинство (85,7%) ответили «Да», но оказалось, что 14,3% не умеют ориентироваться по географическим картам. При оценки уровня овладения картографическими навыками высокий уровень отметили 30,6% опрошенный, средний – 69,4%, низкий – 0%.

Далее предлагалось оценить уровень умений давать географические характеристики территории и отдельных географических объектов. Большинство определили свой уровень как средний (61,2%), 20,4% высоко оценили данные умения и 18,4% отметили низкий уровень данных умений. Примечательно, что большинство (93,9%) опрошенных считают, что знания по предмету зависят от преподавателя, 6,1% (3 человека) так не думают. Отвечая на вопрос анкеты изучают ли респонденты дополнительную литературу по географическим дисциплинам, 63,3% ответили «Да», 36,7% – «Нет». В заключении опрошенным в свободной форме необходимо было написать о трудностях, которые возникают у них при изучении географических дисциплин. Ответы были следующие: нет (11 ответов), большой объём материала и заданий (6 ответов), затруднились ответить (6 ответов), нет базы, трудно запомнить материал (4 ответа), запоминать определения (3 ответа), делать вычисления (3 ответа); по 2 ответа – задания по картам, физическая география; по одному были следующие ответы – поиск информации, характеристика материков, неинтересное преподавание некоторых преподавателей своих дисциплин, запоминание географических объектов, выполнение некоторых заданий.

Таким образом, исходя из результатов исследования, можно сделать вывод, что большинство опрошенных обладают географическими знаниями и умениями, но оценивают свой уровень как «средний». Поэтому при преподавании географических дисциплин необходимо учитывать трудности, с которыми сталкиваются студенты естественно-географического факультета.

Библиографический список

1. Гафуров, М.Т. Педагогические условия формирования эколого-экономических знаний у школьников средствами естественно-географических дисциплин / М.Т. Гафуров // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 2.
2. Лернер, И.Я. Процесс обучения и его закономерности. – М.: Знание, 1980

УДК 376.63

СПЕЦИФИКА ПРЕПОДАВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ ПРИ УИН

Рекута Е.Ф., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Маликова Е.И., канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой биологии и МОБ
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
school-fgu-ik-3@yandex.ru

Ключевые слова: методика преподавания, обучение осужденных, специфика преподавания

Аннотация. В статье раскрывается значимость получения общего образования лицами, отбывающими наказаниями в исправительных колониях. Специфика преподавания описана на примере ГОКУ АО «Общеобразовательная школа при учреждениях исполнения наказания».

В настоящее время значительное внимание уделяется правовому регулированию образовательных отношений, затрагивающему вопросы реализации прав каждого гражданина на получение образования в течение всей жизни независимо от его статуса и сложившейся жизненной ситуации.

В отношении осужденных механизм реализации конституционного права на образование имеет свои особенности. В соответствии с действующим законодательством Российской Федерации уголовно-исправительная система обязана обеспечить общее образование осужденных. В исправительных учреждениях создаются необходимые условия для получения осужденными основного общего и среднего общего образования (ст. 112 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации), работают общеобразовательные школы.

Главной целью обучения осужденных ставится развитие у них нравственно-волевых установок на исправление и ресоциализацию. Ресоциализация предполагает не формирование, а восстановление утраченных ценностей и социальных норм, переобучение и возвращению к нормальному образу жизни. Получение образования является одним из существенных средств исправления и перевоспитания осужденных, направленным на адаптированную их жизнь после освобождения из мест лишения свободы [1]. Повышение общеобразовательного уровня положительно влияет и на профессиональную подготовку в исправительном учреждении. Так, по данным проведенного Т.П. Бутенко [2] исследования, в исправительных учреждениях Амурской области около 14% осужденных идут учиться в школу, чтобы в будущем сменить профессию либо повысить свою квалификацию.

При исправительных и воспитательных колониях России функционируют 318 общеобразовательных школ и 547 учебно-консультационных пунктов, 332 ПТУ и их филиалов, 563 Центра трудовой адаптации [3].

В период до 2013 года при учреждениях исполнения наказания в Амурской области действовало от трёх до шести общеобразовательных школ. Постановлением Правительства Амурской области № 539 от 05.11. 2013 года все школы, осуществляющие образовательную деятельность в исправительных учреждениях (ФКУ ИК-5 п. Тахтамыгда, ФКУ ИК-2 с. Возжаевка, ФКУ ИК-8 г. Благовещенск, СИЗО-1 г. Благовещенск, ФКУ ИК-3 с. Среднебелая, ФКУ КП-4 с. Приозерное, ЛИУ г. Свободный) были объединены в Государственное общеобразовательное казенное учреждение Амурской области «Общеобразовательная школа при учреждениях исполнения наказания». В декабре 2014 года школа успешно прошла государственную аккредитацию.

Целью образовательного процесса в школе является реализация гарантий на получение основного общего и среднего общего образования лицами, отбывающими

наказание в виде лишения свободы в федеральных казённых учреждениях исправительных колониях Управления Федеральной службы исполнения наказаний России по Амурской области. Прием осужденных в школу осуществляется на основании личного заявления, аттестата об основном общем образовании (свидетельства о неполном среднем образовании) или сведений о промежуточной аттестации из общеобразовательных учреждений, учреждений начального и среднего профессионального образования с указанием количества часов, прослушанных по общеобразовательным предметам.

Какова же специфика преподавания в общеобразовательной школе при УИН?

- Обязательному обучению в школе подлежат осужденные, не достигшие возраста 30 лет и не имеющие основного общего и среднего общего образования. Осужденные старше 30 лет и осужденные, являющиеся инвалидами первой или второй группы, получают основное общее или среднее общее образование по их желанию.

- Школа осуществляет образовательную деятельность по образовательным программам основного общего образования (срок реализации 5 лет) и среднего общего образования (срок реализации 3 года). Более длительные сроки освоения программ связаны со следующими факторами: а) большой разрыв в обучении; б) низкий исходный уровень знаний обучающихся.

- Рабочие программы составлены согласно Федеральному базисному плану, но, учитывая более длительные сроки обучения, по учебному плану отводится больше часов для наиболее трудных и значимых тем.

- Широкий выбор форм обучения: очной, заочной, самообразования по индивидуальным программам. Допускается сочетание различных форм получения общего образования. Если в классе менее 10 человек, класс обычно переводится на очно-заочную форму обучения. Учащиеся посещают школу 2 или 3 раза в неделю.

- Для учащихся не предусмотрено выполнение домашнего задания.

- Согласно статье 59 ФЗ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», учащиеся выпускных классов имеют право выбора формы Государственной итоговой аттестации. В основном учащиеся школ при УИН выбирают Государственный выпускной экзамен (ГВЭ).

Зачастую в обществе складывается мнение о том, что образование в условиях пенитенциарной системы не является важной и первостепенной задачей, и нет необходимости затрачивать государственные ресурсы на обучение людей, которые совершили преступление. Но на самом деле организация школьного обучения в пенитенциарной системе несет в себе огромный потенциал. Обучение запускает скрытые механизмы не только сложных процессов мышления, но и восстановления, а зачастую и формирования нормальных коммуникативных и социальных навыков. Исходя из специфики условий содержания осужденных (общий или строгий режимы), перед педагогами стоят сложные задачи организации учебного процесса, разработки и внедрения специальных методик обучения, учитывающих уровень умственного развития и педагогической запущенности осужденных.

Библиографический список

1. Дмитриев Ю. А. Пенитенциарная психология / Ю.А. Дмитриев, Б.Б. Казак. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 681 с.
2. Бутенко Т.П. Образование осужденных к лишению свободы: уголовно-исполнительный аспект / Т.П. Бутенко. – Благовещенск: Амурский государственный университет, 2011. – 163 с.
3. Яковлев В.С. Образование как фактор борьбы с криминализацией общества / В.С. Яковлев; беседовала А. Васильева; фот. В. Никифоров // Преступление и наказание. – 2007. – № 9. – С. 7-9.

УДК 372.8

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ЭКОНОМИКИ

Рыбченко П.А., студент 5 курс, индустриально-педагогический факультет

Научный руководитель: Ланина С.Ю., к.ф-м.н., доцент

ФГБОУ ВО «БГПУ»

e-mail: polina.rybchenko@mail.ru

Ключевые слова: экологическая культура, урок экономики, общеобразовательная школа.

Аннотация. В статье рассмотрены различные подходы и методы обучения экономики, способствующие формированию экологической культуры школьников.

Проблемы формирования экологической культуры личности, экологического воспитания, образования школьников, много лет являются предметом исследования в педагогической литературе. Развитие экологической культуры обучающегося должно быть реализовано на каждом этапе обучения и иметь междисциплинарный характер. В тоже время, оно должно отталкиваться от решения экологических проблем, и направлено на усвоения материала школьного предмета. Таким образом, актуальность определена потребностью в формировании в обществе основы экологической культуры личности; в воспитании бережного отношения к природе обучающихся; в осознании взаимосвязанности экологии с экономикой и значение средств экономического образования в создании экологической культуры личности; в объяснении возможности и педагогических обстоятельств результативного развития экологической культуры обучающегося молодого поколения методами экономического образования [1].

В теории экологического образования разработаны подходы к созданию технологии, которая основана на формирование экологической культуры обучающихся (С.Н. Глазачев, Н.М. Мамедов, В.А. Ситаров, И.Т. Суравегина, А.Д. Урсул и др.), а также компонентный состав, выделенный различными авторами экологической культуры (Л.П. Печко, Г.В. Шейнис, С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин, В.Ю. Львова, Н.В. Ульянова, О.В. Шишкина, И.А. Самарина, А.В. Филинов, С.А.Бортникова и др.). Психолого-педагогические исследования формирования экологической культуры обучающихся рассматриваются как внутренние процессы (С.Д.Дерябо, В.А.Ясвин и др.), а также как взаимодействие учащихся с природой и окружающим миром в зависимости от возраста (А.А.Бодалева, Л.И. Божович, Л.С. Выготского, А.Б. Воронцова, Крайга, В.С. Мухиной, К.Н. Поливановой, Д.И. Фельдштейна, Г.К. Цукерман, Г.А. Цукерман, Е.В. Чудиновой и др.) [2].

Главное в рассмотрении проблемы формирования экологической культуры на уроках экономики имеют исследования, содержащие формы и методы экономического образования (К.Д. Ушинский, П.Ф. Каптерев, В.П. Вахтеров, П.П. Блонский, Д.О. Лордкипанидзе, Е.И. Петровский, Н.В. Кузьмина, И.Т. Огородников, Е.Я. Голант, М.А. Данилов, Б.П. Есипов и др.). Н.Ф. Реймерс и Н.Н.Болгар отмечают, что экологическая культура является составной частью развития общемировой культуры, это образ мышления, новое мировоззрение, осознание себя составляющей в веренице экологических событий. В этом имеется ввиду отношение человека к природе как к ценности [3].

Преподавание экономики, а также её дальнейшее развития относится к условиям экономического воспитания и формированием экологической культуры. Активные формы обучения помогут учащимся за малое время пропустить через себя экономико-экологическую ситуацию, сделать выводы и тем самым получить опыт и знания, которые в дальнейшем они смогут использовать как на уроках, так и в жизни. Данные формы обучения

являются одной из важнейших составляющих урока для помощи педагогу в объяснении материала и обучающимся для их же пользы в отношении закрепления, усвоения знаний.

Из методов обучения были выделены современные интерактивные методы (проблемные задания, организационно-деятельностные игры, «мозговой штурм» и другие) и методы по уровню активности учащихся Е.Я. Голанта (Пассивные и активные). Они являются оптимальными и содержатся в учебном процессе для формирования экологической культуры у обучающихся. Именно активные методы обучения используются при преподавании экономических дисциплин, так как они помогают учащемуся раскрыться как личности. К методам, оживляющим урок, относятся методы проблемного обучения, методы деловой игры и дискуссии.

В процессе анализа наиболее эффективными методами и средствами формирования экологической культуры на уроках экономики старшеклассников в учебном процессе выделены: ролевые и деловые игры, проектная деятельность. Метод проектов предполагает, что учащийся будет выполнять работу самостоятельно: - индивидуальную, парную, групповую. Достоинства проектов в том, что все полученные знания обучающимся от начала и до завершения самостоятельной работы, это его личный опыт, который поможет ему в самоутверждении. Обучение учащихся разных возрастов основано на принципе «Великой дидактики», он предполагает следующие формы самостоятельной работы: творческая деятельность (подбор примеров, выполнение рисунков, написание минисочинений и т.д.).

Формирование у подрастающего поколения экологической культуры, основанное на осознанном понимании значимости соблюдения экологических требований, возможно посредством применения учителем экономики в урочное время игровых методов обучения.

Ключевое внимание в рамках методических рекомендаций по предмету экономика уделяется нескольким игровым методам обучения, которые имеют наибольшую эффективность в формировании у обучающихся экологической культуры:

1) Организационно – деятельностная игра (проблемно – деловая игра). Данный вид игровой деятельности направлен на развитие у обучающихся умения взаимодействовать с другими членами команды (выслушивать мнение других, посредством мозгового штурма придать к общему решению поставленной проблемы), умения работать с информацией (поиск, анализ, выделение ключевой информации), а также организационно – деятельностная игра способствует совершенствованию деятельности, реализуемой для решения существующих проблем в разных сферах (социальная сфера, сфера безопасности, производство и многие другие).

2) Сюжетно – ролевая игра определяется предоставлением обучающимся рассмотреть какую – либо проблемную ситуацию, с точки зрения предлагаемых ролей и выстраивания межличностного взаимодействия, исходя из инструкции, где определено поведение того или иного действующего лица.

Данные методы позволяют учащимся самим разобраться в проблемах экологии и найти решение проблемных ситуаций, на основании чего обучающиеся делают выводы и закрепляют свои знания. Таким образом, учащиеся формируют свою экологическую культуру личности и бережное отношение к окружающей среде.

Библиографический список

1. Ланина, С.Ю. Экологическое образование школьников на уроках математики / С.Ю. Ланина // Вестник Амурского государственного университета. – 2021. – № 92. – С. 106-109.
2. Курбатова, С.М. Экологизация образования: сущностные аспекты / С.М. Курбатова // Вестник Восточно-Сибирской открытой академии. – 2020. – № 36. – С. 8.
3. Чермыдова, Е.И. Экологическое сознание и экологическая культура в модели экологического образования Е.И. Чермыдова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2010. Т. 12. – № 3-1. – С. 137-140.

УДК 376.42

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

Рыдлевская А.А., студент 1 курса магистратуры, факультет ПИМНО
Научный руководитель: Рудакова Н.П., доцент, заведующий кафедрой логопедии и олигофренопедагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
anzhela404@bk.ru

Ключевые слова: комплексный подход, речевые компетенции, дети с ЗПР, нарушения речи, диагностика.

Аннотация. Представлен краткий анализ проблем изучения речевых компетенций у дошкольников с задержкой психического развития. Нами изучена и проанализирована научная литература, раскрывающая особенности психоречевого развития у дошкольников, осуществлён анализ исследований, позволяющих оценить компоненты речевой компетенции. Результаты теоретического исследования доказали необходимость диагностики речи и привели нас к выводу о том, что у дошкольников с ЗПР по сравнению с нормально развивающимися дошкольниками затруднено формирование всех исследуемых речевых компетенций.

Дети с ЗПР составляют значительную часть дошкольников и школьников общеобразовательных и коррекционных учреждений. Проблеме нарушений речи у детей дошкольного возраста с ЗПР посвящено большое количество исследований (О.Н. Богомягкова [1], Г.Г. Голубева [2], О. В. Иванова [3], Е. С. Кузичева [6] и др.).

Анализ работ названных исследователей показал, что у детей дошкольного возраста с ЗПР нарушено формирование речевых компетенций. Поэтому особенно необходима своевременная диагностика речи у данной категории дошкольников.

Актуальность комплексного подхода с целью формирования речевой компетентности у дошкольников с задержкой психоречевого развития обусловлена ростом требований к системе дошкольного образования.

У дошкольников с задержкой психоречевого развития необходимо формировать следующие речевые компетенции: фонетические, фонематические, лексические, грамматические и связное речевое высказывание. Для этого в коррекционно-педагогической работе необходимо использовать комплексный и системный подходы, современные технологии при тесном взаимодействии учителя-логопеда, педагогов, родителей, медицинского персонала.

Общая цель комплексного и системного характера обследования состоит в выявлении причин и механизмов нарушений, степени их выраженности. Необходимо определить структуру дефекта и выстроить прогноз относительно дальнейшего развития ребенка, применять на практике полученные знания, что, по мнению исследователей, особенно важно для профилактики речевых нарушений у детей с ЗПР.

Разные авторы вкладывают в понятие «речевая компетенция» неодинаковый объём значения. Одни считают речевую компетенцию синонимом коммуникативной компетенции (В.Ю. Михальченко, Э.В. Сойфер [7]), другие полагают, что речевая компетенция более узкое понятие, чем коммуникативная компетенция (Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин; М.П. Манаенкова [7]).

При ЗПР у детей дошкольного возраста наблюдается особенности формирования речевых компетенций. У них отмечается сложность и распространённость речевых нарушений. У большинства дошкольников с ЗПР имеются особенности внутренней и

внешней речи. Экспрессивной речи таких детей свойственны инактивность, недостатки звукопроизношения, бедность словарного запаса и аграмматизмы. Импрессивная речь дошкольников с ЗПР характеризуется недостаточностью слухоречевой дифференциации, не различением смысла отдельных слов, тонких оттенков речи.

На основании анализа литературы (Е.А. Логинова, Л.Г. Парамонова и др.), в которой указывается, какие умения, навыки и способности нужно формировать у дошкольников с ЗПР выделены следующие речевые компетенции: фонетические, фонематические, лексические, грамматические компетенции и связное речевое высказывание. По этим направлениям должна проводиться диагностика и систематическое, целенаправленное формирование речевых компетенций у дошкольников с ЗПР. Детям данной категории необходимо не только усвоить речевые умения и навыки, но и уметь их применять.

Осуществлён анализ исследований, направленных на изучение особенностей речевого развития разных категорий детей с ограниченными возможностями здоровья (Н.В. Бабкиной, Г.А. Волковой, В.П. Глухова, Р.И. Лалаевой, Е.С. Слепович, а также И.Д. Конёнковой, В.В. Морозовой, Е.В. Хорошавиной и др.).

Таким образом, используя системный подход в обучении, специальное планирование раздела работы по развитию речи детей, использование наглядности, разнообразных, дополняющих друг друга приёмов, видов и форм обучения с учётом особенностей речевого и познавательного развития детей, мы планируем повысить уровень развития речевых умений у дошкольников с задержкой психоречевого развития.

Необходимость диагностики и формирования речевых компетенций у дошкольников с ЗПР в логопедической работе определяет актуальность нашего исследования.

Библиографический список

1. Богомягкова О.Н. Психолого-педагогическая коррекция старших дошкольников с задержкой психического развития в связи с особенностями их интегральной индивидуальности: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. - Екатеринбург, 2006. – 16 с.
2. Голубева Г.Г. Логопедическая работа по преодолению нарушений фонетической стороны речи у дошкольников с задержкой психического развития: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. - СПб, 1996. - 22 с.
3. Иванова О. В. Логопедическая работа по развитию восприятия устной речи дошкольниками с задержкой психического развития: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. - СПб, 2003. - 19 с.
4. Ларина Л.Ю. Исследование речевых компетенций у дошкольников с задержкой психического развития / Л. Ю. Ларина // Педагогический журнал. -2016. - № 4.- С. 127-139.
5. Лалаева Р.И. Нарушение речи у детей с ЗПР: учеб. пособие к спецкурсу. - СПб: Образование: МГНП «Внедрение», 1992. – 87 с.
6. Кузичева Е.С. Профилактика дисграфии у детей дошкольного возраста с задержкой психического развития: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03. - М., 2013.- 24 с.
7. Манаенкова М.П. Речевая компетентность личности: содержание и структура // Социально-экономические явления и процессы. - 2014. - № 10. - С. 223.

УДК 376.42

ЦИФРОВОЙ МИКРОСКОП И ПРИМЕНЕНИЕ ЕГО НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Рыжих Т.О., студентка 4 курса специальности 44.02.02 «Преподавание в начальных классах»

Научный руководитель: Голубева Н.Г., преподаватель предметной (цикловой) комиссии педагогики, психологии и частных методик начального, дошкольного и специального дошкольного образования ГПОАУ СПО АО «Амурский педагогический колледж»
golubeva_ng_125@mail.ru

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, цифровой микроскоп, начальная школа.

Аннотация. Школа получает современное оборудование, соответствующее материально-техническим условиям введения и реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Задача педагога – своевременно, грамотно и максимально полно использовать имеющееся оборудование для формирования способов деятельности и развития ключевых компетенций обучающихся, организации и проведения опытно-экспериментальной деятельности обучающихся.

Тема исследовательской работы: выбрана не случайно, т.к. в программах курса «Технология» в перечне учебно-практического оборудования указан микроскоп (желательно цифровой). Мы поставили перед собой цель – изучить возможности использования цифрового микроскопа на уроках технологии в начальной школе и предположили, что использование современного оборудования на уроках, позволит достичь результатов более высокого уровня, как по предмету, так и в развитии личности ученика в целом.

Анализ научных исследований показал, что цифровой микроскоп – это разновидность традиционного оптического микроскопа, который использует оптику и камеру для вывода цифрового изображения на монитор ПК, иногда с помощью программного обеспечения, установленного на компьютере. Программная поддержка позволяет не только рассматривать объекты на экране компьютера, но и делать фото- и видеосъемку изучаемых объектов. [1].

В печатных изданиях и интернете и мы нашли много информации о применении микроскопа в основной и старшей школе с описанием лабораторных работ. Но как быть с начальными классами? Проведенный нами анализ сведений об использовании цифрового микроскопа в начальной школе, позволил определить, что рекомендованы или уже используются учителями начальных классов цифровые USB микроскопы разных моделей, например, ProScore HR. Это довольно маленькие цифровые микроскопы, подключаемые с помощью переходного устройства к компьютеру.

С целью изучить уровень знаний и представлений студентов колледжа о цифровом микроскопе и его использовании на уроках, мы провели исследование среди обучающихся 3 и 4 курсов, в опросе участвовало 85 человек. Испытуемым было предложено три вопроса. Обработав результаты, мы видим, что на вопрос: знают ли будущие педагоги, что такое цифровой микроскоп? 65 % студентов ответили «да», знают. На вопрос: представляют ли цифровой микроскоп в работе? 28 % студентов ответили положительно, «да», они имеют теоретические сведения о нем. На третий вопрос – приходилось ли вам использовать цифровой микроскоп на практике? 14 % студентов ответили, что они применяли его в работе с обучающимися начальных классов. Таким образом, мы приходим к выводу, что студенты знают, что такое цифровой микроскоп, но более 30 % не имеют опыта работы с ним.

Далее, мы поставили вопрос: каковы возможности использования цифрового микроскопа на уроках технологии в начальной школе? Сегодня, используя цифровой микроскоп на уроках технологии, учитель получает уникальную возможность вывода

информации с предметного столика на монитор компьютера, а также проектирование изображения на интерактивную доску с помощью мультимедийного проектора. Увеличенные в десятки раз объекты, масштабируются при выведении на доску, становятся более удобными для детального рассмотрения и анализа. В таких модернизированных условиях изучаемый и исследуемый объект становится доступным для обозрения и анализа одновременно для всего класса, что позволяет оптимизировать учебный процесс, поддерживать интерес к предмету у всего класса. Для учителя это экономия времени на объяснение материала и общение с учениками. [2].

Как же организовать работу с использованием микроскопа на уроках технологии?

Например, при изучении темы «Текстильные волокна» ученики рассматривают образцы волокон различного происхождения (х/б, шерстяные, синтетические), их строение, сравнивают их, находят различия, делают описание внешнего вида: толщина волокна, блеск, рельефность и т.п.

При изучении темы «Ткацкие переплетения», ученики рассматривают переплетения в микроскоп, учатся сопоставлять увиденное и определять вид переплетения по его схематическому рисунку. В результате приходят к выводу, что одна из основных характеристик строения ткани — это вид переплетения, который определяет взаимное расположение и связь между собой нитей основы. Учатся определять и сравнивать внешний вид ткани: лицевую и изнаночную стороны тканей. Результаты наблюдений ученики обсуждают в группе, формулируют выводы.

При изучении строения древесины: ученики рассматривают древесные стружки, опилки стружки цветных карандашей.

При ознакомлении с особенностями строения инструмента (ножницы, ручные швейные иглы), не только рассматривают, трогают лезвия ножниц, острие иголки руками, но и при помощи микроскопа изучают заточку инструмента: как выглядит режущая кромка ножниц, колющая часть иглы. Рассмотрев заточку ножниц, швейной иглы, приходят к самостоятельному осознанному выводу о соблюдении правил безопасной работы с инструментами.

Таким образом, цифровой микроскоп – это замечательный помощник на уроках технологии. Он способствует глубокому изучению тем предмета, развитию мышления, речи и памяти учащихся, оптимизирует учебный процесс. К тому же, работа с микроскопом возможна не только в рамках уроков, но и в проектной исследовательской деятельности.

Так каково значение использования микроскопа на уроках технологии?

Для ученика – это существенное расширение возможностей самостоятельной работы: провести опыт, лабораторный эксперимент, сделать вывод и тут же проверить свои знания.

Для учителя – это увеличение времени общения с учениками, что особенно важно в режиме дискуссии, а не монолога.

Цифровой микроскоп обладает широкими возможностями и его использование на уроках технологии может способствовать реализации деятельностного подхода в обучении младших школьников, что соответствует требованиям стандарта [2].

Как видим, работа с микроскопом существенно влияет на уровень проведения учебных занятий, позволяет вести урок на высоком современном уровне, повышает интерес учащихся к изучаемому предмету, значительно расширяет их знания. А также, позволяет сделать процесс познания для учащихся увлекательным, ярким, образным, живым и одновременно научным.

Библиографический список

1. Агностикова Г.П. Первые шаги по внедрению дистанционных образовательных технологий в учебный процесс школы [Электронный ресурс] / Г.П. Агностикова // Технология. Все для учителя. – 2013. – № 6. – С. 10-14.
2. Копилов Л.Г. Использование ИКТ в учебно-воспитательном процессе / Л.Г. Копилов. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 119 с.

УДК 504.064.2

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОЗЫ ВЕТРОВ КАК СРЕДСТВА ЗАПОМИНАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ

Савенко М.Р., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой гео-графии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
savenkorita777@gmail.com

Ключевые слова: технология обучения, средства обучения, географическая номенклатуры.

Аннотация. В статье рассматривается технология использования розы ветров как средство запоминания географической номенклатуры, подробно описывается идентификация технологии обучения по Селевко Г.К.

В современных условиях развития общества ключевой характеристикой качественного образования становится не только передача знаний и технологий, но и формирование творческих компетентностей, готовности к обучению в течение всей жизни. Определяющим является внедрение нового государственного стандарта для основной школы, который заставляет по-новому посмотреть на географическую подготовку учащихся в школе.

География – единственный учебный курс, дающий целостное представление о Земле как планете людей. Она формирует и общую культуру, в том числе экологическую; необходима для принятия управленческих решений на всех уровнях. Она учит, как интегрировать информацию, полученную из множеств источников, пользоваться специфическим международным языком общения – географической картой[1].

Являясь языком, с помощью которого можно легче и притом точнее всего рассказать о пространстве, о взаиморасположении и форме объектов, географические карты становятся не только накопителями, но и мощными источниками информации. Сегодня одна из целей образования – это сформировать у учащихся ключевые компетентности. С точки зрения доктора педагогических наук Германа Селевко «социуму нужны не всезнайки и болтуны, а выпускники, готовые к включению в дальнейшую жизнедеятельность, способные практически решать встающие перед нами жизненные и профессиональные проблемы» способствует умение работать с географическими картами.

Уметь пользоваться картой, извлекать из неё нужную информацию каждый культурный человек должен так же, как умеет читать. Успех в использовании карт зависит от уровня профессионализма самого учителя, от его способности формировать у учащихся желание обращаться к карте. Карта – это и поле деятельности, и самое эффективное средство для достижения определённых педагогических целей.

Учитывая, важность знания и запоминания карты нами предложена локальная (модульная) технология использования розы ветров как средства запоминания географической номенклатуры.

Под технологией использования розы ветров как средства запоминания географической номенклатуры мы понимаем систему методов, приемов, форм организации работы с географической картой в процессе обучения географии с целью развития навыков запоминания географической номенклатуры.

Главной целью данной технологии является формирование навыков запоминания (автоматизация мыслительных операций, с помощью которых осуществляется запоминание) географической номенклатуры.

Технология использования розы ветров как средства запоминания географической номенклатуры базируется на системно-деятельностном подходе, который в свою очередь, направлен на обеспечение реализации идеи непрерывного образования на уровне школы при условии сформированности у обучающихся универсальных учебных действий.

Рассмотрим идентификацию технологии использования розы ветров как средства запоминания географической номенклатуры в соответствии с принятой систематизацией (классификационной системой) (по Г.К. Селевко).

По уровню применения технология относится к локальной (модульной) (технологии отдельных частей учебно-воспитательного процесса).

По философской основе – природосообразная.

По ведущему фактору психического развития – психогенная технология.

По позиции и отношению к ребенку со стороны учителя в образовательном процессе – личностно-ориентированная (преобразование индивидуальной картины мира ученика при ее взаимодействии с научно-географической).

По категории обучающихся – массовая (традиционная) технология.

По преобладающему (доминирующему методу) – объяснительно-иллюстративная.

По организационным формам – классно-урочная, индивидуально-групповая.

По ориентации на личностные структуры – информационная (формирование школьных ЗУН по предметам).

По направлению модернизации традиционной системы – технология на основе активизации и интенсификации деятельности обучающихся.

Систематическая работа с картами на уроках географии ведется на протяжении всего изучения школьного курса географии. Мы рассмотрели механизм работы технологии на примере учебного курса географии за 8-й класс и предложили примерный вариант задания, которое бы содержало в себе основную специфику работы технологии использования розы ветров, как средства запоминания географической номенклатуры [3].

На основе анализа рабочей программы курса географии за 8-й класс, нами была выбрана практическая работа «Обозначение на контурной карте объектов, характеризующих географическое положение субъектов Российской Федерации». Соответственно, прежде чем приступить непосредственно к работе с контурной картой, обучающиеся изучают и запоминают карту субъектов Российской Федерации. Вариант задания может быть следующим: Используя заготовленный макет розы ветров, условно раздели территорию Дальнего востока на секторы. Совмести центр розы ветров и условный центр республики Саха (Якутия). Какие регионы России находятся в северо-восточном секторе? Какие в юго-западном?

Контроль учебного материала может проводиться в форме географического опроса с применением стенной карты и специальных карточек для ответа. Вместе с тем можно применять различные карточки-задания с заполнением пропусков в секторах розы ветров, выполнение работы на контурных картах, а также творческие задания на составление кроссвордов, решение ребусов, которые наиболее соответствовали поставленной цели.

Цель контроля – определить соответствие результатов картографической подготовки учащихся по отобранным картографическим знаниям и умениям требованиям стандарта и учебных программ.

Библиографический список

1. Концепция развития географического образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.edu.gov.ru/document/54daf271f2cc70fc543d88114fa83250> (дата обращения 20.04.2020)
2. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. - Ярославль, 1998. – 256 с.
3. Пятунин В.Б., Таможняя Е.А. География России. Природа. Население: учебник. 8 класс / В.Б. Пятунин, Е.А. Таможняя. – М.: Вентана-Граф, 2011 – 320 с.

УДК 504.064.2

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОГОДЫ И КЛИМАТА

Савенко М.Р., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой географии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
savenkorita777@gmail.com

Ключевые слова: климатические представления, прогностические модели, погода, климат, школьные курсы географии.

Аннотация. Актуальность выбранной темы заключается в том что, формирование климатических понятий и представлений в школьных курсах географии являются одним из сложных вопросов. Использование прогностических моделей облегчит усвоения материала.

Раздел географии посвященный атмосферным процессам и климату Земли является одним из сложных для школьников, в силу большого объема информации, содержащей достаточно абстрактные сведения. Многообразие, многоаспектность и нелинейность атмосферных процессов и явлений, а также закономерности формирования климата, нелегко усвоить в школьном возрасте.

В современной школе основной формой организации образовательного процесса по-прежнему является урок. Вместе с тем в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), сущность и структура урока значительно трансформируются, а важнейшим атрибутом современного урока становится использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР).

Для того чтобы определить педагогические условия формирования климатических представлений в процессе обучения географии посредством использования действующих прогностических моделей при изучении погоды и климата, необходимо сначала более конкретно разобрать понятия «условия» и «педагогические условия».

Основываясь на литературном анализе философского, социологического, педагогического и психологического аспектов понятию «условия», можно представить как совокупность причин, обстоятельств, любых объектов и явлений, оказывающих влияние на развитие, воспитание и обучение личности, влияние этих условий, способных ускорять или замедлять эти процессы, а также влиять на их динамику и конечные результаты [1].

По мнению С.Н. Павлова понятие «педагогические условия» должно включать в себя совокупность объективных возможностей обучения и воспитания населения, организационных форм и материальных ресурсов [2]. Базовые основы связывания процессов деятельности по управлению процессом формирования профессиональной педагогической культуры личности, являются «педагогическими условиями» выдвигаемыми А.В. Сверчковым [3].

При изучении исследований и подходов к определению «педагогических условий» [1], можно выделить несколько признаков характеризующих данное понятие как совокупность образовательных возможностей и возможностей материально-пространственной среды, использование которых в педагогическом процессе способствует повышению его целостности и эффективности. Вторым признаком можно выделить совокупность психологических и педагогических мер воздействия, направленных на развитие личности субъектов педагогического процесса (учителя и учеников), что в свою очередь обеспечивает решение задач целостности педагогического процесса. Также

существенным признаком педагогических условий является организация мероприятий, влияющих на личностный аспект педагогической системы, обеспечивающих трансформацию конкретных характеристик развития, воспитания и обучения личности.

Исходя из вышеперечисленного, наиболее уместно опираться на трактовку понятия данную М.Н. Яковлевым [3]: педагогические условия – это одна из сторон закономерности воспитательного, обучающего и развивающего процесса.

Являясь составной частью полноценного педагогического процесса, отражающего совокупность образовательных и материально-технических средств, педагогические условия могут влиять на функционирование педагогического процесса в целом. Эффективное развитие и функционирование педагогической системы позволит обеспечить оптимальную реализацию педагогических условий.

Таким образом, выявление условий, обеспечивающих функционирование и развитие педагогического процесса, является одной из важнейших задач педагогической системы.

На основании анализа психолого-педагогической литературы и программы основного общего образования по географии, можно выделить следующие педагогические условия формирования климатических представлений в процессе обучения географии посредством использования действующих прогностических моделей при изучении погоды и климата:

- 1) учет возрастных особенностей, индивидуальных различий, специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- 2) использование современных информационных технологий в процессе обучения;
- 3) сбалансированность учебной деятельности и использования действующих прогностических моделей в процессе обучения;
- 4) активная позиция обучающихся в ходе образовательного процесса;
- 5) знание учителем и обучающимися логики и этапов формирования климатических представлений;
- 6) владение учителем инструментария для оценки результатов сформированности климатических представлений;
- 7) обеспечение возможности реализации индивидуальной и групповой деятельности учащихся в ходе образовательного процесса;
- 8) привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса для использования прогностических и климатических моделей при изучении погоды и климата;
- 9) формирование компетентности обучающихся в учебной деятельности;
- 10) консультирование учителем обучающихся по вопросам возникающим в ходе образовательного процесса;
- 11) практическая значимость результатов использования моделей при изучении погоды и климата;
- 12) систематичность и целенаправленность формирования климатических представлений в процессе обучения географии;
- 13) повышение уровня самостоятельности и мотивированности обучающихся;
- 14) создание педагогических ситуаций, побуждающих ученика отстаивать и аргументировать свои предположения, задавать вопросы и обращаться к различным источникам информации.

Библиографический список

1. Базарнов, В. Ф. Экскурсия как форма экологического образования / В. Ф. Базарнов – Томск, 1997. – 65 с.
2. Занков Л.В. Наглядность и активизация учащихся в обучении. - М.: Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения РСФСР, 1960. - 309 с.
3. Коннова О.Л. Моделирование на уроках географии как средство формирования климатологических знаний.: Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. - М., 1997. - 195 с.

УДК 372.882

**НЕТРАДИЦИОННЫЕ УРОКИ ПО ЛИТЕРАТУРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗА
Я. ТУРОВА «СТАРОСТЬ»)**

Саматова О.Д., студент 5 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Назарова И.С., канд. филол. наук, доцент, доцент каф. русского
языка и литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
savatova100@mail.ru

Ключевые слова: Я. Туров, «Старость», нетрадиционные уроки, урок-суд.

Аннотация. В статье описана методика подготовки и проведения урока по литературе в форме судебного заседания (на материале рассказа Я. Турова «Старость»).

Чтобы сформировать у учеников представление о современном литературном процессе, рекомендуем в 11 классе обратиться к творчеству молодого талантливого писателя Ярослава Турова [подробно о нём см.: 4]. В рабочей программе по литературе под ред. И.Н. Сухих на изучение литературы рубежа XX–XXI вв. отводится 2 часа. Урок внеклассного чтения по рассказу Я. Турова «Старость» можно провести после завершения работы над темами «Неоконченные споры» и «Писатель – Книга – Читатель» [2].

Внеклассное занятие проводится в форме урока-суда. Эта разновидность имитационной игры может применяться при изучении литературного материала, требующего нравственного, этического и эстетического суда над негативными, с точки зрения общечеловеческой морали, явлениями жизни, человеческими пороками, безнравственными поступками. Подобные уроки выполняют важную воспитательную функцию: в игровой манере они вовлекают молодых людей в ситуацию, приближенную к жизненной и требующую от каждого серьезного нравственного анализа и самоанализа, оценки и самооценки [1].

Подготовка к уроку внеклассного чтения включает в себя два этапа:

I. Организационный – подготовка к уроку: постановка учителем целей и задач, создание инициативной группы, распределение ролей, чтение рассказа учащимися, обсуждение проблематики и идеи рассказа, подбор цитат из текста, написание сценария урока, подготовка индивидуального задания (сообщение о биографии Я. Турова). На данном этапе учитель принимает активное участие во всех видах подготовительной работы: помогает выявить проблемы и сформулировать идею рассказа, подобрать материал для индивидуального сообщения, контролирует подготовку сценария и т.д.

Представляем примерный перечень ролей, необходимых для проведения урока-суда по рассказу «Старость»:

1. Судья.
 2. Секретарь (или помощник судьи).
 3. Прокурор – член судебного процесса, отвечающий за обвинение.
 4. Истец – персонаж, обратившийся в судебные органы с заявлением или жалобой. В роли истца на данном уроке выступает Андрей.
 5. Подсудимые – тётя Тоня, родители Андрея – Зинаида и Павел.
 6. Пострадавший – дед Андрея.
 7. Адвокат, призванный доказать невиновность подсудимых.
 8. Свидетель – Валентина Кузьминична Орехова.
 9. Присяжные заседатели – остальные учащиеся класса.
- II. Основной этап – проведение внеклассного мероприятия.

Начать урок необходимо со знакомства с жизненной и творческой биографией Я. Турова (индивидуальное сообщение, сопровождающееся презентацией).

Основная часть урока – судебное заседание. В начале слово предоставляется прокурору, который излагает суть сложившейся ситуации. В суд с иском заявлением обратился молодой человек (Андрей), прилетевший из Москвы в Хабаровск, чтобы решить проблемы, возникшие в семье. Дело в том, что никто из его родственников не хочет ухаживать за престарелым дедом, все перекалывают ответственность друг на друга. По просьбе внука за дедом согласилась присматривать Валентина Кузьминична Орехова, совершенно чужой ему человек. Герой переживает, что после его отъезда ситуация может измениться, поэтому он решил обратиться в суд. Продолжается заседание допросом подсудимых: тети Тони, матери и отца Андрея. Каждый из героев обозначает свою позицию, приводит аргументы, опираясь на художественный текст. На подготовительном этапе учитель должен обратить внимание учеников, выступающих в роли родителей Андрея, что во время судебного заседания Павел не может чётко сформулировать свою позицию, фактически на все вопросы вместо него отвечает Зинаида, постоянно вмешиваясь в допрос и перебивая мужа. Подобное поведение соответствует характерам героев. Выступающий после этого адвокат может предоставить в суд следующие «оправдательные» документы: медицинскую справку о состоянии здоровья деда, указывающую на невозможность его переезда в другой город, справку о жилищных условиях родителей Андрея, о состоянии здоровья его отца и др. Далее на допрос вызывается пострадавший – дед Андрея. Судья и адвокат задают ему вопросы о его прошлой и нынешней жизни (о том, как он «в деревне ни одной юбки не пропускал» [3, с. 42], о Марусе, об «украденных» деньгах, о том, как ему живётся в семье дочери и хотелось бы ему переехать к сыну и др.). После допроса всех участников процесса слово предоставляется Андрею. В его выступление стоит включить философские раздумья о жизни и смерти, о любви, об уважении к предкам, важные для понимания авторской позиции: «Все мы люди. Главное, что я чувствовал, была благодарность за то, что этот человек продолжил род. Родил моего отца, а тот родил меня» [3, с. 43]. На основании вердикта присяжных судья выносит обвинительный или оправдательный приговор членам семьи Андрея. После этого учитель подводит итоги урока и, при необходимости, корректирует позицию класса.

На этапе рефлексии необходимо обсудить следующий круг вопросов: интересна ли вам такая форма работы; какие у вас возникли сложности при подготовке занятия; всё ли задуманное удалось реализовать; позволила ли такая форма работы глубже понять рассказ Я. Турова; изменилось ли ваше отношение к героям рассказа?

Домашнее задание может носить творческий характер. Например, можно предложить учащимся написать эссе на одну из тем: «Есть ли в рассказе Я. Турова правые и виноватые?», «С какой целью Я. Туров использует в рассказе вставные эпизоды (о детстве, о любви, о смерти)?».

Библиографический список

1. Караховская Н.Н. Нетрадиционные уроки по литературе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/literatura/library/2012/11/06/netraditsionnye-uroki-litera-tury> (дата обращения: 21.04.2021).
2. Сухих И.Н. Литература. Программа для 10-11 классов (базовый уровень) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://koncept.ru/starshie-klassy/rabochaya-programma/lite-ratura-11-klass/902-rabochaya-programma-po-literature-11-klass.html> (дата обращения: 21.04.2021).
3. Туров Я. Старость. Рассказ / Я. Туров // Амур: литературный альманах БГПУ, № 17. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2018. – С. 39–43.
4. Урманов А.В. Туров Ярослав Александрович / А.В. Урманов // Энциклопедия литературной жизни Приамурья XIX–XXI веков / составление, редактирование, вступ. статья А.В. Урманова. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. – С. 374–376.

УДК 372.854

ПРИМЕНЕНИЕ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ХИМИИ В ВУЗЕ

Саяпина З.А., студентка 1 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Трофимцова И.А., кандидат химических наук, доцент, доцент
кафедры химии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
zlatasaypina99@mail.ru

Ключевые слова: модульно-рейтинговая технология, модуль, рейтинг, лекционно-семинарская система, бихевиористический подход.

Аннотация. Опыт применения модульно-рейтинговой технологии преподавателями ВУЗов на практике показывает достоинства данной технологии, которые позволяют значительно повысить качество учебной деятельности.

В XXI веке проблема качества образования становится особенно актуальной для всего общества. В настоящее время в лице современного специалиста работодателя хотят видеть человека, который может быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям работы, видеть проблемы и умело справляться с ними. Именно поэтому в системе высшего образования происходит перенос акцента на интересы обучаемого. В учебном процессе происходит реорганизация из пассивного усвоения знаний в активный процесс формирования необходимых профессиональных компетенций. Всем этим современным требованиям отвечает технология модульно-рейтингового обучения.

Модульно-рейтинговая технология (МРТ) представляет собой технологию организации учебного процесса, в которой в качестве цели обучения выступает развитие общекультурных и профессиональных компетенций обучающегося, в качестве средства ее достижения – модульное построение содержания. Эта технология помогает по-новому подойти к самоанализу и анализу выполненных заданий, оцениванию преподавателем результатов учебной деятельности.

Наиболее глубоко и системно дидактическую специфику модульного обучения удалось исследовать и описать П.А. Юцявичене, по мнению которой «сущность модульного обучения состоит в том, что обучающийся более самостоятельно или полностью самостоятельно может работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой, содержащей в себе целевую программу действий, банк информации и методическое руководство по достижению поставленных дидактических целей. При этом функции педагога могут варьироваться от информационно-контролирующей до консультативно-координирующей» [2].

Так же различные аспекты модульно-рейтингового обучения, как в школе, так и в вузе в разное время рассматривались в работах отечественных ученых: М.А. Чошанова, Т.И. Шамова, И. Прокопенко.

Модульно-рейтинговая технология, содержит в себе две составляющие – модуль и рейтинг. В научных трудах Н.Л. Шевелевой можно найти такое определение: «Модуль – это средство обучения, содержащее важную информацию, связанную с одной из профессиональных функций или задач и предназначенное для овладения необходимой компетентностью или умением в данной области» [1].

В свою очередь рейтинг – это суммарная интегральная оценка, характеризующая уровень и объем работы обучающегося в процессе усвоения учебного материала. С развитием инновационных методов обучения использовать традиционную систему оценивая

знаний не совсем корректно. На помощь приходит рейтинговая система оценки знаний – необходимый элемент модульного обучения.

МРТ способствует самостоятельному и систематическому обучению студента, что в конечном итоге сказывается на эффективности освоении предмета и удовлетворительных конечных результатах.

Многие преподаватели уходят от преимущественного бихевиористического подхода обучения, строящийся по схеме стимул-реакция-подкрепление и склоняются к теории П.Я. Гальперина – поэтапному формированию умственных действий с использованием МРТ [3].

Достоинства такого обучения можно увидеть на примерах использования МРТ в преподавании химии в ВУЗе. Так авторы, применяющие данную технологию в своих работах, отмечают положительные стороны использования МРТ, говоря о том, что «организация самостоятельной работы и контроля знаний позволяют поэтапно формировать новые знания, вырабатывают умение давать самооценку своим знаниям, что позволяет студенту добиваться нового, более высокого уровня знаний. Умение давать самооценку своим знаниям развивает рефлексивное мышление, самостоятельность действий и ответственность в учёбе» [5].

Кроме того, такие авторы как Н.В. Ключникова и Л.В.Денисова в своей статье говорят о проблеме перехода на двухуровневое образование, которое требует новые образовательные технологии. При этом «...технология должна быть ясной и четкой в содержании и организации учебного процесса..., должна ориентироваться на индивидуальные способности студентов» [4].

Еще одним из немаловажных достоинств МРТ является «технологизация обучения». Обучение в меньшей степени становится зависимым от педагогического мастерства преподавателя, а цели обучения точно соотносятся с достигнутыми результатами каждого студента [3].

Модульно-рейтинговой технология создаёт условия для организации индивидуального темпа обучения студентов. Ведь каждое пропущенное занятие можно восстановить и отработать, при этом используя, например, систему электронного обучения, чтобы иметь возможность приступить к изучению следующего материала.

Таким образом, можно сделать вывод о то что, применение модульно-рейтинговой технологии в процессе преподавания химии в ВУЗе, является перспективным. Ведь основные концептуальные положения модульно-рейтинговой системы направлены на реализацию основных положений «Болонского процесса».

Библиографический список

1. Шевелева Н.Л. Модульное обучение в системе дополнительного профессионального образования специалистов СЗН [Текст]: из опыта работы УМЦО / Н.Л. Шевелева / -; Екатеринбург, 2000. – вып. 1. – 300 с.
2. Юцявичене П.А. Основы модульного обучения – Вальнюс, 1989.
3. Андреев, В.И. Педагогика высшей школы. Инновационно- прогностический курс: учеб. пособие / - Казань:Центр инновационных технологий, 2008. – 500с.
4. Ключникова М.В., Денисова Л.В. Модульно-рейтинговая технология преподавания химии// Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова – Болгария: Фонд науки и образования, 2014. – 1-3с.
5. Минченко Т.В. Модульно - рейтинговая система в преподавании органической химии в ВГТУ //Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению/ под ред. Л.Г.Кирилук. – Минск, Пропилеи, 2001. - 144 с.

УДК 378.147:612

РОЛЕВАЯ ИГРА КАК СПОСОБ АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО ВОЗРАСТНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Сиянова И.В., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Маликова Е.И., канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой биологии и МОБ
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
sijnova@mail.ru

Ключевые слова: методика преподавания, возрастная физиология, ролевая игра, студенты бакалавриата

Аннотация. Автором разработаны и апробированы в ходе преподавания дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» учебно-ролевые игры для студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование». Ролевые игры акцентированы на особенностях возрастной физиологии детей и подростков, направлены на понимание сложного для усвоения студентами материала. Приведен пример ролевой игры по теме «Внешнее дыхание» раздела «Физиология дыхания».

Понимание возрастной физиологии студентами педагогических вузов требует осмысленного запоминания фактов, что необходимо для формирования умения использовать данные факты для правильного разрешения всевозможных сложных ситуаций, связанных с предстоящей профессиональной деятельностью [1, 6]. Залогом успешного обучения является способность преподавателя найти такие подходы, приемы обучения, которые позволят увеличить заинтересованность студентов в данном предмете. Современная педагогика богата разнообразными методами, технологиями и приемами обучения. Однако в настоящее время в системе педагогического вузовского образования обучение студентов по-прежнему строится с упором на понятийное, словесно-логическое мышление, возможности наглядно-образного мышления зачастую игнорируются [2]. Учебно-ролевая игра является одним из приемов интерактивного метода обучения, который способствует развитию образного мышления. В функцию образного мышления, формирующегося в процессе обучения студентов педагогических вузов, входит представление ситуации и алгоритма ее изменений, которые необходимо произвести в результате профессиональной деятельности, преобразующей ситуацию. При изучении возрастной физиологии недостаточный уровень формирования образного мышления студентов может приводить к проблеме развития профессионально-логического мышления [4, 5]. Существенное влияние на освоение дисциплины оказывает высокая умственная нагрузка, которую испытывают студенты в процессе обучения [3]. Учебно-ролевые игры по возрастной физиологии позволяют повысить успеваемость студентов, являются элементом здоровьесберегающих технологий.

Целью настоящей работы являлось теоретическое обоснование и разработка методики применения ролевых игр по возрастной физиологии для студентов педагогических специальностей как средства повышения эффективности обучения.

Материалы и методы. Разработка ролевых игр велась на кафедре биологии и методики обучения биологии БГПУ на основе рабочей программы по дисциплине «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Для каждой ролевой игры разработан сценарий, сюжетные линии и роли, с оформлением ключевых моментов в виде презентаций, схем, плакатов, подготовлен реквизит. Для обобщения и анализа опыта использования ролевой игры разработана анкета закрытого типа с целью однократного анкетирования, для изучения мнения студентов о целесообразности применения разработанных нами ролевых игр.

Ниже описан пример проведения ролевой игры со студентами 1-го курса, обучающимися по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль «Биология», профиль «Химия»; профиль «Английский язык», профиль «Немецкий язык». Данная ролевая игра разработана и применялась при изучении раздела «Физиология дыхания» по теме «Внешнее дыхание».

На практическом занятии преподаватель акцентировал внимание студентов на значимых аспектах темы. В частности, на существовании отрицательного давления в плевральной полости, его происхождении и изменении во время дыхания, эластической тяги легких, физиологической роли легочного сурфактанта. Затем преподавателем была предложена ролевая игра. В рамках сюжета игры сформирована группа участников из шести человек: три студента играли роль альвеолоцитов легочной альвеолы, еще три человека – роль грудной клетки. Общая установка игры состояла в следующем. Во время вдоха легкие следуют за поднимающейся грудной клеткой и в них поступает воздух. Чем мощнее вдох, тем выше отрицательное давление в плевральной полости, сильнее растянутся легкие. Их расширению препятствует эластическая тяга легких, эластические волокна в стенках альвеол, сурфактант (акцентируется внимание студентов на том, что у детей мощность вдоха зависит от уровня развития главных и вспомогательных мышц грудной клетки, ткани легкого, их эластических свойств. Рассматривается механизм возникновения пневмоторакса).

Во время проведения игры все игроки выходят к доске. Участники, играющие роль альвеолоцитов, становятся в круг, символизируя альвеолу легкого. В одной руке у них находятся силиконовые вакуумные присоски, смоченные водой. Другой рукой каждый из них берет за пластмассовую пружинку (детская игрушка-спираль), замкнутую в круг, что будет символизировать сурфактант на внутренней поверхности альвеолы. Еще одна пружинка опутывает игроков-альвеолоцитов снаружи, символизируя эластические волокна ткани лёгкого. Снаружи от игроков-альвеолоцитов становятся участники, изображающие грудную клетку. В руках каждого из них находится по учебнику с глянцевой поверхностью. Игроки-альвеолоциты прикрепляют силиконовые присоски к учебникам, образуется три пары участников. Вода между присоской и обложкой учебника символизирует плевральную жидкость. По команде преподавателя «вдох» игроки-грудная клетка отходят от участников-альвеолоцитов, которые вынуждены следовать за игроками-грудной клеткой, так как их удерживает вакуум между учебником и присоской. Далеко разойтись пары участников не могут, им препятствуют замкнутые в кольцо пружинки, символизирующие эластические волокна и сурфактант. По команде «выдох» пары участников сходятся, но подойти близко друг к другу игроки-альвеолоциты не в состоянии, так как этому препятствует пружинка, символизирующая сурфактант. При ее отсутствии игроки-альвеолоциты подходят вплотную, показывая, как происходит слипание стенок альвеол. При отсоединении присосок от учебников, участники-альвеолоциты больше не могут следовать за игроками-грудной клеткой. В игре использована учебная доска, плакаты с изображением легких, альвеол, структуры сурфактанта. На проведение и обсуждение игры затрачено 10 минут.

В результате проведенного анкетирования все студенты из двух групп, участвовавших в эксперименте (по 17 студентов в каждой), выразили понимание смысла использования ролевой игры в рамках дисциплины «Возрастная физиология, анатомия и гигиена». Все респонденты подтвердили, что введение ролевой игры в образовательный процесс педагогического вуза положительно скажется на их профессиональном развитии и образовательных результатах. На участие в ролевой игре положительно ответили 58,2 % студентов. 100 % студентов, принимавших участие в проведенной игре, исполняя роли, чувствовали себя комфортно. Отличительной особенностью анкетирования явилось то, что 100 % респондентов, не принимавших участие в ролевой игре, не ощущали скуки и с интересом наблюдали за происходящим. Во всех группах студентов получено 100 %-е мнение о том, что проведенная игра улучшает понимание и запоминание теоретического материала дисциплины за счет участия различных видов памяти, повышается интерес к учебе и проблемам, поднимаемым в ролевых играх, понимание важности возрастной

физиологии для педагогических работников. На вопрос о том, следует ли проводить ролевые игры на практических занятиях с периодичностью один-два раза в семестр студенты ответили положительно, выразив в конце практического занятия в устной форме пожелание своему преподавателю о внедрении данной интерактивной формы обучения на практических занятиях по каждому разделу дисциплины, то есть значительно чаще.

Таким образом, проведенная ролевая игра для студентов бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 – «Педагогическое образование» (с двумя профилями подготовки) показала, что результативность выполняемой в процессе ролевой игры деятельности, вызвавшей возникновение у студентов ярких образов и положительных эмоций, заключается в лучшем усвоении и запоминании теоретического материала по пройденной теме, активизации учебной деятельности студентов.

Библиографический список

1. Меерзон Т.И. Состояние и проблемы преподавания анатомии, физиологии, патологии мозга и ВНД студентам дефектологических профилей педагогического вуза / Т.И. Меерзон // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). VI. Педагогические науки. – 2014. – С. 105-107.
2. Мустафаева Д.Ш. Использование ролевой игры в подготовке бакалавров педагогического образования / Д.Ш. Мустафаева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 6 (124). – С. 144-148.
3. Севрюкова Г.А. Адаптивные изменения функционального состояния и работоспособность студентов в процессе обучения / Г.А. Севрюкова // Гигиена и санитария. – 2006. – № 1. – С. 72-74.
4. Филиппова Г.С. Развитие ассоциативно-образного мышления студентов / Г.С. Филиппова // Образование и наука. – 2009. – № 5 (62). – С. 105-110.
5. Шитикова Е.В. Типы мышления студентов вуза с разным научным потенциалом / Е.В. Шитикова // Научные ведомости. Серия Гуманитарные науки. – 2014. – № 13 (184). – Вып. 22. – С. 321-326.
6. Cantor P. Malleability, plasticity, and individuality: How children learn and develop in context / Pamela Cantor, David Osher, Juliette Berg, Lily Steyer, Todd Rose // Applied Developmental Science. – 2017. – Vol. 23 (4). – P. 307-337.

УДК 372.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ ЭКОНОМИКИ В ШКОЛЕ

Смолякова Е.С., студент 5 курса, индустриально-педагогический факультет
Научный руководитель: Ланина С.Ю., к.ф.-м.н., доцент ФГБОУ ВО «БГПУ»
e-mail: smol7744@gmail.com

Ключевые слова: индивидуализация обучения, урок экономики, общеобразовательная школа.

Аннотация. В данной статье предложено на рассмотрение технологии индивидуализированного обучения, при помощи которых может быть осуществлен индивидуальный подход к обучающимся. Так же предложена практическая часть, в которой приводится наглядный пример использования индивидуализированного обучения на уроках экономики.

Каждое десятилетие образовательный стандарт приобретает новые цели и задачи, ставит новые планы для работников образовательной организации. Но неизменным и главным за все время обучения остается осуществление индивидуального подхода к учащимся, ведь каждый ученик – это прежде всего индивид, осознанная личность с набором врожденных или приобретенных умений. В отечественной и зарубежной педагогической практике существуют множество методов и способов для реализации индивидуализации обучения, но прежде всего необходимо осознанно понимать, что подразумевается под индивидуализацией обучения.

Индивидуализация обучения – это осуществление учебного процесса с учетом особых способностей учащихся, где используются методы и приемы, которые способствуют выявлению, развитию и поддержанию их индивидуальных навыков.

Как и любой процесс, индивидуализация имеет свои цели: поддержание и последующее развитие индивидуальности учащихся; создание общеучебных умений и навыков у каждого учащегося с учетом их особенностей; повышение мотивации учащихся к познавательной деятельности; формирование таких качеств, как: самостоятельность, творческий подход, трудолюбие; развитие логического мышления, креативности.

Суть индивидуализации обучения заключается в том, что учитель является тем наставником, с помощью которого ученик сможет раскрыть свои истинные способности, раскрыть собственное «Я». При внедрении индивидуализированного обучения, учитель должен строго понимать какие нюансы придется учитывать при индивидуализации образовательного процесса. От этого зависит, как и структура процесса, так и его результат.

Наиболее пристальное внимание следует обратить на следующие особенности: уровень развития обучающегося; уровень его подготовленности и успеваемости; особенности памяти, внимания и потребностей; существующие интересы и предпосылки для образования новых.

Технология индивидуализированного обучения применяется с начала 20 века и активно используется и по сегодняшний день. Наиболее популярными в наше время являются три вида авторских технологий индивидуализированного обучения [1]:

1. Технология индивидуализированного обучения Инге Унт. Основная гипотеза – осуществление индивидуализации через самостоятельную работу, используемую как в школе, так и дома.

2. Адаптивная система обучения А.С. Границкой. Основная цель – осуществление учебного процесса таким образом, чтобы на обучающихся было выделено 60-80% времени для применения индивидуального подхода.

3. Обучение на основе индивидуально-ориентированного учебного плана В.Д. Шадрикова. Основной вид деятельности – «от простого к сложному», но с предоставлением возможности учащимся оставаться на том уровне его способностей, который для него доступен.

Каждая технология уникальна, она обладает рядом как положительных сторон, так и отрицательных. Для того, чтобы извлечь максимальную пользу из списка предложенных технологий, требуется проанализировать каждого учащегося на выявление его отличительных склонностей и уникальных возможностей, рассмотреть предложенные варианты работы, наметить примерный план, который учитель будет соблюдать в ходе осуществления индивидуализации обучения. Именно учет всех возможных вариантов позволит верно и точно выбрать ту технологию, с помощью которой учитель достигнет лучшего итога. Существует еще один немаловажный фактор, который поможет определиться в каком направлении двигаться – это предмет, в рамках которого будет происходить исполнение индивидуализированного обучения.

В рамках предмета «Экономика» включение технологии индивидуализированного обучения в учебный процесс может быть исполнено с помощью технологии Инге Унт. Самостоятельная работа – это один из непосредственных методов, с помощью которого учитель может выявить особые признаки или индивидуальные качества учащихся. Главное – это правильно организовать самостоятельную работу, подобрать материал, способствующий воплощению индивидуального подхода [2].

Для наглядного примера внедрения технологии индивидуализированного обучения Инге Унт был проанализирован учебник И.В. Липсица для учащихся 7-8 классов «История и организация хозяйственной деятельности», где достаточно тщательно разбирался каждый урок для рассмотрения возможности использования выбранной технологии.

К примеру, на уроке «Как создается и работает банк» для учащихся 7 классов после объяснения основного материала с использованием наглядных примеров, будет выдана самостоятельная работа «Решение экономических задач на тему “Банковские вклады”». Составление заданий на данную тему будет выполнено с учетом умственных способностей каждого ученика. Так, учащимся, которые обучаются на «4» и «5» и имеют математические способности, будут предложены работы с более сложными задачами, а для слабоуспевающих учащихся или учащихся, обучающимся на «3» соответственно будут предоставлены работы с наименьшим уровнем сложности. Такая мера предоставит учащимся в силу своих познаний и способностей возможность углублять и закреплять полученные знания на уроке и, так же формировать познавательные интересы, а учителю грамотно и сбалансированно организовать индивидуализацию обучения.

Исходя из вышеперечисленных рассуждений, можно сделать вывод о том, что индивидуализация – это важная часть образовательного процесса. Каждый ученик – это индивид с набором неповторимых качеств и осуществление индивидуального подхода позволяет учителям сохранить отличительные навыки учащихся, а также помочь развивать их дальше в правильном направлении. На уроках «Экономики» применяемая технология действенна и, если грамотно ее использовать, достижение целей индивидуализации будет осуществляться в скором времени от начала поставленного срока.

Библиографический список

1. Звоненко, А.Б. Индивидуализация обучения в современной образовательной системе / А.Б. Звоненко // Непрерывное образование. – 2019. – № 4 (30). – С. 44-46.
2. Сыроешкина, А.С. Реализация приемов дифференцированного обучения на уроках экономики / А.С. Сыроешкина, С.Ю. Ланина / Материалы 68-й научно-практической конференции преподавателей и студентов: в 2 ч. Благовещенск: Изд-во БГПУ. – 2018. Ч. II – С. 67-68.

УДК 376.42

РАЗВИТИЕ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Стрельченко М.А., студент 4 курса бакалавриата, факультет ПиМНО
Научный руководитель: Рудакова Н.П., к. п. н., заведующая кафедрой логопедии и олигофренопедагогики, доцент
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
marianastr@mail.ru

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, альтернативная коммуникация, PECS.

Аннотация. В статье рассматриваются результаты логопедической работы по развитию коммуникативных навыков у детей младшего школьного возраста, имеющих расстройства аутистического спектра, методами альтернативной коммуникации.

Одним из основных симптомов расстройств аутистического спектра (РАС) является нарушение коммуникативного поведения, что в процессе онтогенеза влечет за собой недоразвитие речи. У ребенка с РАС заметно снижена (или отсутствует) реакция на говорящего, ему свойственно не обращать внимание на инструкцию собеседника, игнорировать правила речевого поведения, и проявлять нежелательные реакции в ситуациях, когда он не может выразить свою просьбу [1].

В наиболее тяжелых случаях, дети, даже достигнув школьного возраста, не способны овладеть диалогической и самостоятельной монологической речью, поскольку не соотносят слова с явлениями окружающей действительности.

Это делает актуальным использование в работе с детьми с РАС методик альтернативной коммуникации, то есть невербального общения А.В. Хаустова [4].

Наиболее удачными, по мнению специалистов, в применении детьми с РАС, являются жестовые системы, и система PECS С. Течнера, Х. Мартинсена, поскольку они способствуют визуализации передаваемых сообщений [3].

PECS представляет собой систему коммуникации, основанную на идее мотивировать ребенка привлечь внимание окружающих к своим потребностям, побудить их вступать в коммуникацию с другими людьми. Основная часть диалога сводится к обмену картинками между собеседниками [2].

В исследовании принимали участие дети младшего школьного возраста, обучающиеся в коррекционных классах по программе 8.3 и 8.4. После проведенного констатирующего эксперимента дети были разделены на группы – экспериментальную и контрольную. Экспериментальную группу составили дети, чья речь была представлена отдельными звуками, слогами и эхолалиями. В работе с ними было решено использовать жесты и карточки PECS. Контрольную группу составили дети, в речи которых были начатки диалогической речи, они могли отвечать на простые вопросы, приветствия и ясно выражать свои просьбы. Работа с ними проводилась только вербально, с помощью устных инструкций.

Занятия проводились индивидуально, регулярно и систематически. Для появления положительной мотивации к занятиям использовались стимулы-предметы или занятия, приятные ребенку. Ребенок, желая получить стимул, становился инициатором общения.

Сравнительные результаты коррекционной логопедической работы по формированию коммуникативных навыков представлены на рисунке 1.

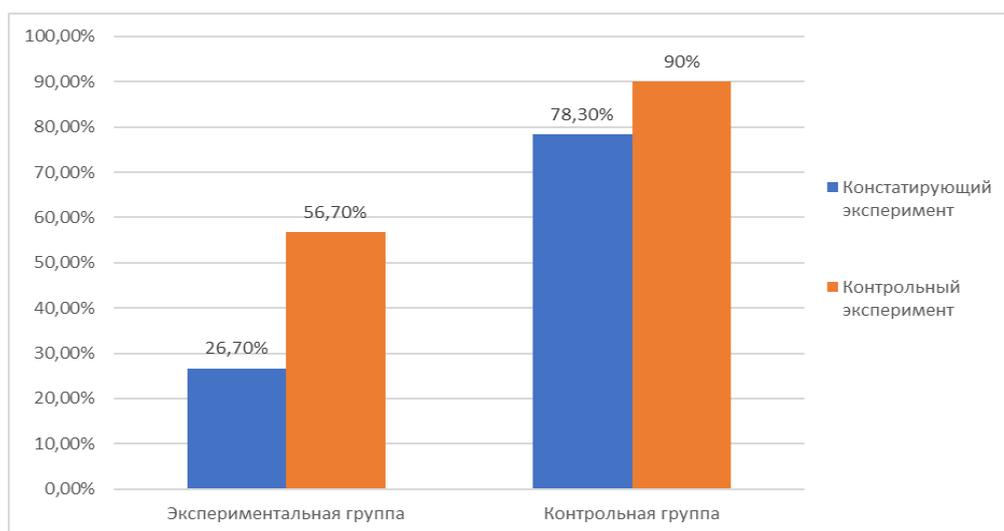


Рисунок 1 – Процент успешности выполнения заданий детей младшего школьного возраста с расстройствами аутистического спектра

По результатам проведенной коррекционной работы экспериментальная группа детей повысила процент успешности выполнения заданий на 30%, в то время как контрольная – на 11,7%. Такой прогресс обусловлен тем, что изначально дети экспериментальной группы находились на крайне низком уровне сформированности коммуникативных навыков.

После проведенной коррекционной работы можно отметить, что у детей, в работе с которыми были использованы методики альтернативной коммуникации перестали возникать приступы нежелательного поведения, за счет того, что появилась возможность выражать просьбы. Главным же результатом для детей, имеющих расстройства аутистического спектра, был полученный положительный опыт общения, который станет в будущем основой для формирования речевой коммуникации.

Библиографический список

1. Баенская Е. Р. Аутичный ребенок / Е. Р. Баенская. - М.: Владос, 2010. - 186 с.
2. Бонди Э. Система альтернативной коммуникации с помощью карточек (PECS) / Э. Бонди, Л. Фрост. – М.: Теревинф, 2011. – 416 с.
3. Течнер С. Введение в альтернативную и дополнительную коммуникацию: жесты и графические символы для людей с двигательными и интеллектуальными нарушениями, а также с расстройствами аутистического спектра / С. Течнер, Х. Мартинсен. – Москва: Теревинф, 2015. – 428 с.
4. Хаустов А.В. Формирование навыков речевой коммуникации у детей с расстройствами аутистического спектра: учеб.-метод. пособие / А.В. Хаустов. – Москва: ЦПМССДиП., 2010. – 88 с.
5. Штягинова Е.А. Альтернативная коммуникация / Е.А. Штягинова – Новосибирск: «Общество ДАУН СИНДРОМ», 2012. – 221 с.

УДК 377.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ» В ГПОАУ «АМУРСКИЙ КОЛЛЕДЖ СЕРВИСА И ТОРГОВЛИ» (ГПОАУ АКСТ)

Сысолятина П.Е., преподаватель ГПОАУ «Амурский колледж сервиса и торговли»
polina-ilyushina@mail.ru

Ключевые слова: модульно-рейтинговая система, среднее профессиональное образование, контроль.

Аннотация. В данной статье затрагивается проблема внедрения модульно-рейтинговой системы в системе СПО по дисциплине «Химия». Особое внимание в статье уделяется возможности контроля системы знаний, умения и навыков обучающихся, а также о важности текущего и поэтапного контроля в течение курса.

Одной из главных проблем при усовершенствовании российского образования является повышение уровня качества профессиональных знаний. В решении этой проблемы свою важную роль может сыграть модульно-рейтинговая система оценки качества обучения. На сегодняшний день эта система приобретает большое распространение среди учреждений СПО. Рейтинг служит фундаментом для построения графика оценивания результатов каждого обучающегося.

Внедрение Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования требует изменения образовательной политики и практики работы всех образовательных учреждений в соответствии с компетентным подходом. В основе данных изменений лежит переработка всех учебных программ и переход к оцениванию уровня подготовки обучающегося в виде измерения его уровня компетенций. На сегодняшний момент главной проблемой является разработка фонда оценочных средств, которые позволят оценить уровень качества подготовки обучающегося и сформированность профессиональных компетенций.

Формируется четкое разделение количества часов на самостоятельную и аудиторную работу, причем на первую отводится 50% времени. Что, в свою очередь, требует создания и пересмотра новых форм контроля качества знаний обучающихся. Одной из новых форм обучения стало внедрение модульно-рейтинговой системы оценки знаний студентов. Модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости студентов – это комплексная система поэтапного оценивания уровня освоения основной образовательной программы.

Данная система оценивания используется при освоении дисциплины «Химия» в ГПОАУ АКСТ. Данная система оценки знаний обучающихся сочетает в себе оценивание как по традиционной 5-балльной шкале, так и по 100-балльной шкале, цель которой выстроить рейтинг студентов по итогам сдачи зачетов и экзаменов за семестр.

Основными видами контроля уровня учебных достижений обучающихся в рамках модульно-рейтинговой системы являются: текущий, рубежный, промежуточный, итоговый.

Текущий контроль – это осуществление непрерывного «отслеживания» уровня усвоения знаний, умений и навыков за определенный период времени. Текущий контроль осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых согласно расписанию. Формами текущего контроля могут быть:

- опросы;
- проверка выполнения домашних заданий;
- дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования;

- самостоятельная работа обучающегося (конспектирование, реферирование, подготовка сообщений по теме и др.).

Рубежный контроль осуществляется по сформированным разделам (учебным модулям) по окончании изучения материала раздела в установленные сроки. Рубежный контроль проводится с целью определения результатов освоения обучающимся данного раздела и возможного добора баллов, предусмотренных в ходе изучения данной дисциплины.

Промежуточный контроль проводится по завершении изучения дисциплины в семестре. Промежуточный контроль по данной дисциплине не позволит иметь положительный результат усвоения знаний при низкой накопляемости баллов, набранных студентом в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по данной дисциплине определяется как сумма баллов, полученных обучающимся по средствам использования различных форм текущего, рубежного и промежуточного контроля. Фонды оценочные средства для рубежного или промежуточного контроля являются обязательным элементом учебно-методического комплекса учебной дисциплины «Химия» и утверждаются в установленном порядке (председателем ПЦК колледжа, зам директора по учебной работе).

Основными преимуществами модульно-рейтинговой системы являются:

- повышение объективности оценки при усвоении знаний по дисциплине;
- повышение посещаемости и уровня дисциплины на занятиях;
- повышение мотивации к систематической подготовке к занятиям;
- систематизация видов учебной работы в рамках преподаваемой дисциплины;
- повышение ответственности за результат своего обучения у обучающихся.

При ряде преимуществ модульно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся имеет и недостатки. Существенным недостатком данной системы является сложность ее реализации. Постоянный контроль и подсчет баллов требует существенных усилий со стороны преподавателя. Также, рейтинговая накопительная система делает образовательный процесс несколько формальным, недостаточно гибким, так как в условиях образовательного процесса ввиду некоторых обстоятельств (разный уровень подготовки обучающихся, разный темп усвоения нового материала) преподаватель сталкивается с проблемой корректировки распределения различных видов деятельности обучающихся в течение всего обучения.

Таким образом, модульно-рейтинговая система накопления баллов направлена на выполнение основных функций: организационно-образовательной, системно-контролирующей, мотивационно-стимулирующей, рефлексивно-оценивающей, информационно-аналитической, оперативно - управляющей.

Библиографический список

1. Гладковский В.И. Рейтинговые технологии в учебном процессе высшей школы. Мн.: НИО, 2018.
2. Еремина С.В. Рейтинговая система оценки качества подготовки специалиста. //СПО.- № 10, 2019.
3. Методические рекомендации: По анализу профессиональных компетенций и разработке модульных образовательных программ, основанных на компетенциях: методические рекомендации. – СПб., ГОУ ИПК СПО, 2020. – 63с.

УДК 37; 811.11

ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ КУРСАНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ*Таран В.А.*, курсант 4 курса

Научный руководитель: Иванова Н.С., к.филол.н., доцент, проф. каф. иностранных языков ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевоинское командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
inadya240276@gmail.com

Ключевые слова: технология, мотивация, познавательная деятельность, дискуссия.

Аннотация. В статье описываются интерактивные технологии, которые могут быть использованы на практических занятиях по иностранному языку с целью повышения мотивации курсантов к дисциплине иностранный язык в военном вузе.

Интерактивные формы проведения занятий пробуждают у обучающихся интерес; поощряют активное участие каждого в учебном процессе; обращаются к чувствам каждого обучающегося; способствуют эффективному усвоению учебного материала; оказывают многоплановое воздействие на обучающихся; осуществляют обратную связь (ответная реакция аудитории); формируют у обучающихся мнения и отношения.

Задачами интерактивных форм обучения являются: эффективное усвоение учебного материала; пробуждение у обучающихся интереса; установление взаимодействия между студентами, обучение навыкам работы в команде, проявление терпимости к любой точке зрения, уважение к праву каждого на свободу слова, его достоинства; самостоятельный поиск учащимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения); формирование жизненных и профессиональных навыков [2].

На практических занятиях дисциплины иностранный язык преподавателями кафедры иностранных языков ДВОКУ используются следующие интерактивные технологии: технология «Дерево решений», технология «Карусель», технология «Мозговой штурм», технология «Незаконченное предложение», технология «Групповой рассказ», составление «ментальной карты»

При использовании технологии «Дерево решений» учебная группа делится на 3 или 4 подгруппы. Каждая группа обсуждает вопрос и делает записи на своем «дереве» (большой лист бумаги), потом группы меняются местами и дописывают на деревьях соседей свои идеи, не критикуя и не исправляя уже имеющиеся на листе. Группа-хозяин перерабатывает дополнения, предлагает свое конечное решение по данному вопросу, проводит дискуссию, иногда перерастающую в прения сторон (особенно при обсуждении каких-то спорных или противоречивых вопросов). Дерево решений можно использовать, обсуждая плюсы (одна подгруппа) и минусы (вторая подгруппа) какого-то вопроса.

Технология «Мозговой штурм» популярна на занятиях по иностранному языку. Она прекрасно стимулирует творческую активность. Участникам обсуждения предлагают высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастических (время обсуждения проблемы ограничивается обычно 1–5 минутами). Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике.

При использовании технологии «Незаконченное предложение» участнику предлагается прочитать незаконченное предложение и быстро продолжить его любыми словами, первой пришедшей в голову мыслью. Технология «Групповой рассказ» используется достаточно часто, особенно при отработке грамматических конструкций с

использованием Past Simple и Past Continuous. Каждый обучающийся добавляет одно предложение к уже начатому рассказу. По определенному сигналу (через минуту) лист с незаконченным рассказом передается дальше по кругу.

Технология составления «ментальной карты» (интеллектуальной карты, карты знаний, “Mind Map”). Термин было предложен Тони Бьюзеном, который много сделал для продвижения технологии использования таких карт в образовании и управлении. Иногда в русских переводах термин “Mind Map” представлен следующими вариантами: «карта ума», «интеллект карта», «идейная сетка», «карта памяти», «ментальная карта». Такие карты представляют собой диаграммы, схемы, в наглядном виде представляющие различные идеи, задачи, тезисы, связанные друг с другом и объединенные какой-то общей проблемой. Карта позволяет охватить всю ситуацию в целом, а также удерживать одновременно в сознании большое количество информации, чтобы находить связи между отдельными участками, недостающие элементы, запоминать информацию и быть способным воспроизвести ее даже спустя длительный срок. Вариантом ментальной карты является «рыбья кость» – “Fish bone”. В «голове» этого скелета обозначена проблема, которая рассматривается в тексте. На самом скелете есть верхние и нижние косточки. На верхних – обучающиеся отмечают причины возникновения изучаемой проблемы. Напротив верхних косточек располагаются нижние, на которых обучающиеся по ходу чтения выписывают факты, отражающие суть проблемы. Факт придает проблеме ясность и реальные очертания, позволяет говорить не об абстрактном, а о конкретном решении данной проблемы.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что все интерактивные технологии развивают коммуникативные умения и навыки, помогают установлению эмоциональных контактов между обучающимися, приучают работать в команде, воспитывают командный дух, учат прислушиваться к мнению своих товарищей, устанавливают более тесный контакт между преподавателем и обучающимся. Опыт работы наглядно демонстрирует нам то, что использование интерактивных технологий на занятиях по английскому языку снимает нервное напряжение, даёт возможность менять формы деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятия, тем самым стимулируя положительную мотивацию, и активизируют познавательную деятельность изучающих английский язык. В конечном итоге, значительно повышается качество подачи материала и эффективность его усвоения, а, следовательно, и мотивация к изучению английского языка со стороны обучающихся.

Библиографический список

1. Ступина, С. Б. Технологии интерактивного обучения в высшей школе [Текст]: учебно-методическое пособие / С. Б. Ступина. – Саратов: Наука, 2009. – 52 с.
2. Даитова, П. И., Алигаджиева, Н. У. Использование интерактивных методов обучения на занятиях по английскому языку // Филологические науки. Вопросы теории и практики, № 3 (45) 2015, часть 3 С. 50-52.

УДК 377.031

ЭЛЕМЕНТЫ ТРИЗ-ПЕДАГОГИКИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ

Татарникова А.А., преподаватель ГПОАУ «Амурский колледж строительства жилищно-коммунального хозяйства»
freiya89@rambler.ru

Ключевые слова: ТРИЗ-педагогика, физика, игровые технологии, познавательная деятельность

Аннотация. В статье описаны основные элементы ТРИЗ-педагогика, которые используются на занятиях по физике на первом курсе Амурского колледжа строительства и жилищно – коммунального хозяйства. Приведены примеры внедрения различных технологий на занятиях, а также результаты, которые можно достичь при регулярном использовании данных методов обучения.

Современное обучение ставит перед собой множество задач, в том числе развитие творческого потенциала и интеллекта ученика, жизненно-ценностных ориентаций. Чем старше становятся ученики, тем чаще они задаются вопросом: «А где мне это пригодится в жизни?». Поэтому в педагогике так много различных методик и специальных педагогических средств, позволяющих развивать интеллект ученика, его творческое мышление, формировать научное мировоззрение и активную жизненную позицию.

В инновационных процессах целью обучения становится развитие у учащихся возможностей осваивать новый опыт на основе формирования творческого и критического мышления, обеспечение условий такого развития, которое позволило бы каждому раскрыть и полностью реализовать свои потенциальные возможности: физические, духовные и интеллектуальные. Ведь именно учет индивидуальных особенностей каждого позволяет получить гармонично развитую личность.

Инновационные технологии обучения физике должны быть направлены на активизацию учащихся, для этого они должны обеспечить полное включение учащихся в познавательную деятельность на уроке, предполагающую самостоятельное получение и анализ результатов, диалоговую форму организации поисковой деятельности, положительный эмоциональный настрой учащихся на содержание занятия и их ориентацию на достижение успеха в учебной деятельности. Для этого в своей профессиональной деятельности я использую элементы ТРИЗ - педагогики.

ТРИЗ-педагогика, как научное и педагогическое направление, сформировалось в нашей стране в конце 80-х годов. В ее основу была положена теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) отечественной школы Г. С. Альтшуллера. ТРИЗ-педагогика ставит целью формирование сильного мышления и воспитание творческой личности, подготовленной к решению сложных проблем в различных областях деятельности. В ней используются такие методы как мозговой штурм, синектика, морфологический анализ, метод фокальных объектов и их разновидности. ТРИЗ-педагогика не только ставит обучающимся проблемы, но дает конструктивные пути их решения, помогая решить возникающие проблемы и достигнуть успеха [1].

На своих лекциях мы часто возвращаемся к материалу, который студенты проходили еще в школе. При изучении различных приборов, часто используется метод фокальных объектов, позволяющий по-новому взглянуть на объект, который хорошо знаком, установить ассоциативные связи с признаками других объектов. Например, подобрать слова, описывающие приборы и объекты, представить их (например, нарисовать) и описать его способности и свойства. Например, «капризная» электрическая лампочка». Нарисовать её, описать, что именно делает ее капризной, какими свойствами она обладает. Обязательным

является анализ практического применения полученных проектов: «А где можно использовать такой объект? Для чего он может понадобиться? Чем новый, усовершенствованный объект лучше прежнего?»

При изучении новой темы студенты сталкиваются с проблемой, которую нужно решить, чтобы получить новые знания или закрепить их на практике. Для этих целей подходит метод «Мозговой штурм». Суть метода – совместный поиск вариантов решения проблем в основном с помощью интуиции, при этом поощряются неожиданные и фантастические предложения. На лекциях по физике больше подходит групповой метод, т.к. коллективное обсуждение решения проблемы, сложной нестандартной задачи раскрепощает обучающихся, они не боятся ошибок, их предложения и идеи становятся более креативными и смелыми. Главное правило: Никакой критики! Мы анализируем все идеи и ищем применение для каждой! Например, как обогревать людей на улицах в лютый мороз? Как спасти собаку, плывущую на льдине по реке в ледоход? Надо размешать сахар в стакане с горячим чаем, ложечки нет. Что делать?

Морфологический анализ – метод базируется на определении множества атрибутов объекта, развивает комбинаторные умения, дает возможность получать большое количество вариантов ответов рамках заданной темы, создает условия для оценки полученных идей. Данный метод предполагает составление таблицы, которая так и называется «морфологической». Этот метод хорошо себя проявляет на уроках «одной задачи». При изучении темы «Движении под действием силы тяжести» мы постепенно от простых вариантов задач – движение тел по вертикали переходим к задачам на движение под углом к горизонту, от задач на свободное падения – к задачам с учетом силы трения воздуха, меняем среду в которой происходит движение (воздух, жидкость), тем самым преобразуя содержание задачи, усложнив ее содержание, а значит и решение.

Рассказывая о великих ученых и их открытиях, мы со студентами используем прием – решения ситуационных задач. Т.е. проводим моделирование тех событий и условий, в которых находились великие умы, и применяя личностную аналогию, составляя цепочку логических умозаключений, воспроизводим законы, правила, наблюдения, которые были получены Архимедом, Ньютоном, Резерфордом, Паскалем и т.д. [2].

Хорошо дополняют проводимые занятия игровые технологии, которые позволяют одновременно и отдохнуть, и вспомнить/закрепить полученные знания. Например, после изучения главы на занятии обобщения материала педагог бросает мяч студенту, называя какую-то физическую величину. Задача студента определить является она векторной или скалярной, назвать единицы измерения и обозначение. Далее этот студент бросает мяч своему товарищу и так каждому в группе. Данная игра заставляет студентов концентрировать внимание, развивает ловкость, а также активизирует умственную деятельность студентов. Мы можем поделить на команды и придумать друг для друга ребусы и загадки, что развивает творческий потенциал студентов.

Задача каждого педагога найти те технологии, которые помогут ему всесторонне развить учеников, научить их решать сложные проблемы в различных областях науки и деятельности. А главное не останавливаться на достигнутом и постоянно совершенствоваться в своем нелегком труде, ведь движение – это жизнь!

Библиографический список

1. Альтшуллер Г.С. Найти идею введение в теорию решения изобретательских задач / Г.С. Альтшуллер. – Новосибирск: Изд-во «Наука», 1991. – 225 с.
2. Орлов М.А. Основы классической ТРИЗ. Практическое руководство для изобретательного мышления/ М.А. Орлов. – Москва: Изд-во «Солон-Пресс», 2008. – 432 с.

УДК 37.013.32; 577.29

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ БАКАЛАВРОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ПРОВЕДЕНИЮ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Трофимцов П.А., студент 1 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Иваченко Л.Е., д.б.н., доцент, проф. кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
pafka1994@mail.ru

Ключевые слова: учебно-исследовательская деятельность, электрофорез, ПЦР-анализ.

Аннотация. Подготовка студентов бакалавров естественнонаучного направления к использованию молекулярно-генетических методов исследования является приоритетной в педагогических ВУЗах. На кафедре химии БГПУ организовано обучение студентов на базе лаборатории «Экологической биохимии и биотехнологии» с применением методов электрофореза и ПЦР-анализа, что позволяет на высоком уровне подготовить студентов к организации учебно-исследовательской деятельности в школе.

Современную биологию невозможно представить без молекулярно-генетических методов исследований. В поручениях президента по вопросам развития генетических технологий указана необходимость организации повышения квалификации педагогов в области биотехнологии и создания в России отечественного лабораторного и научного оборудования, позволяющего осуществлять исследования мирового уровня в области генетических технологий, а также производства расходных материалов к ним.

Проблема подготовки студентов бакалавров педагогических ВУЗов к творческой исследовательской деятельности актуальна в настоящее время в изменяющихся условиях большого объема информации, внедрения новых технологий в образовании. Поэтому выпускники естественно-научных дисциплин должны обладать системой исследовательских навыков и умений, опытом исследовательской деятельности, хорошо представлять процесс исследования с применением современных молекулярно-генетических методов.

Научные исследования в обучении студентов широко применяются в педагогическом ВУЗе при подготовке курсовых и дипломных работ. Для их выполнения студенты должны заранее освоить современные молекулярные методы исследования. На кафедре химии ФГБОУ ВО «БГПУ» подготовка к изучению сложных методов анализа живых систем начинается на занятиях кружка «Химия жизни». Студенты младших курсов осваивают простейшие методы экстракции и выделения различных веществ, определяют и сравнивают их количество. Умения проводить такие исследования позволят в дальнейшем организовать учебно-исследовательскую деятельность школьников при проведении элективного курса «Химия жизни», разработанного коллективом преподавателей кафедры химии БГПУ. Поэтому, учителя в школах должны быть готовы к реализации элективных курсов для подготовки будущих студентов к самостоятельной работе в стенах ВУЗов [1].

Студенты старших курсов при выполнении курсовых и дипломных работ используют молекулярно-генетические методы исследования, основанные на полиморфизме белков. Основным объектом исследования в лаборатории экологической биохимии и биотехнологии является соя, наиболее распространённая сельскохозяйственная культура Дальневосточного региона. Изоферментный анализ позволяет выявлять уровень полиморфизма популяций сои, в том числе дикорастущей. Метод электрофореза, предложенный еще в начале XX в., широко используется в лаборатории студентами для разделения белков сои.

Результатом проведения электрофореза является электрофореграмма – картина, полученная после разделения сложной смеси с помощью электрофореза и специфического проявления. Электрофореграммы белков-ферментов (зимограммы) позволяют изучать изменения активности и изоферментного спектра белков под действием внешних и внутренних факторов, как у растений, так и у других организмов [2].

На рисунке 1 представлены результаты проведенного исследования в ходе дипломной работы по изучению множественным форм пероксидаз сосны обыкновенной, произрастающей в разных экологических условиях.

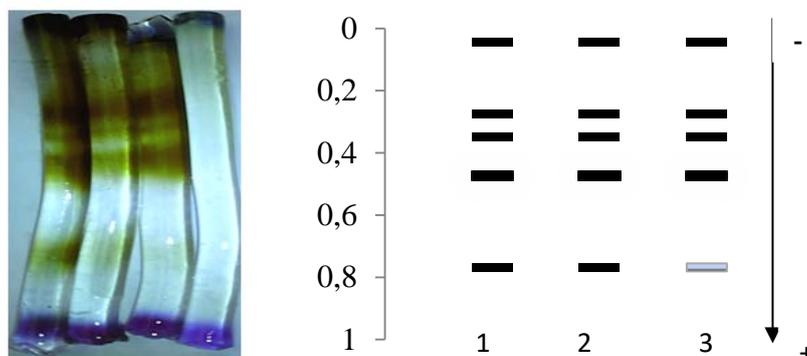


Рисунок 1 – Множественные формы пероксидаз (1 – образец отобран у стартового комплекса, 2 – образец отобран у дороги на подъезде к космодрому, 3 – образец отобран на турбазе Мухинка)

В настоящее время широкое применение для анализа нуклеиновых кислот находит ПЦР-анализ, который предполагает подготовку высококвалифицированных специалистов, владеющих методами молекулярно-генетического исследования. Для выполнения таких исследований требуется оснащение не только научных, но и учебных лабораторий современным оборудованием.

В течение пятнадцати лет на базе кафедры химии БГПУ функционирует первая на Дальнем Востоке лаборатория ПЦР-анализа, где не только студенты, но и учителя, а также учащиеся школ области знакомятся с методами выделения нуклеиновых кислот и анализом различных объектов на обнаружение ГМО, содержания гена соевого белка лектина в продуктах питания. Результатом такой подготовки является внедрение современных методов исследования в учебно-исследовательскую деятельность обучающихся школ, что позволяет им на высоком уровне проводить исследования и в дальнейшем представлять регион на Всероссийских конкурсах и занимать призовые места.

Выпускники, владеющие современными методами анализа, в том числе молекулярно-генетическими, востребованы не только в школах, но и в лабораториях и исследовательских центрах города, области и региона.

Библиографический список

1. Иваченко Л. Е. Химия жизни: учебное пособие к элективному курсу для учащихся 9-11 классов / Л. Е. Иваченко, И. А. Трофимцова, С. И. Лаврентьева. – Изд. 2-е, доп. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2010. – 210 с.
2. Кутлунина, Н.А. Молекулярно-генетические методы в исследовании растений : учеб.-метод. пособие / Н. А. Кутлунина, А. А. Ермошин ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. Федер. ун-т. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 142 с.

УДК 377.131.14

ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, РЕАЛИЗОВАННЫЕ В РАМКАХ ФГОС В СИСТЕМЕ СПО

Ушакова Ю.И., преподаватель информатики и специальных дисциплин
ГПОАУ «Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства»
astashkevich_bk@mail.ru

Ключевые слова: технологии обучения, дистанционное образование, проект.

Аннотация. Данная статья описывает реализацию технологий обучения, направленных на применение новейших информационных технологий.

Современное общество постоянно совершенствует производство, повышает технический уровень, что в дальнейшем влияет на предъявление высоких требований к уровню подготовленности выпускников средних профессиональных образовательных учреждений.

Информатизация общества, внедрение новейших информационных технологий, наличие динамичных процессов в социальной сфере жизни приводит к формулированию цели, главным аспектом которой является разносторонняя и гармонично развитая личность.

Современное образование отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков; формулировки ФГОС указывают на реальные виды деятельности.

Поставленная задача требует перехода к новой системно-деятельностной образовательной парадигме, которая, в свою очередь, связана с принципиальными изменениями деятельности педагога, реализующего новый стандарт. Также изменяются и технологии обучения, внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) открывает значительные возможности расширения образовательных рамок в образовательном учреждении.

В этих условиях для достижения педагогической цели я осуществляю построение учебного процесса через использование новых технологий, позволяющих устранить однообразие образовательной среды и монотонность учебного процесса, создать условия для смены видов деятельности обучающихся.

В условиях реализации требований ФГОС в процессе обучения я использую некоторые из наиболее актуальных педагогических технологий: информационно-коммуникационная технология, проектная технология, дистанционные образовательные технологии.

Направление деятельности в области преподавания: информатики, информационных технологий в профессиональной деятельности, систем автоматизированного проектирования, предопределило ИКТ технологию, как основную в моей педагогической деятельности.

Реализация информационно-коммуникационной технологии в первую очередь способствует достижению основной цели модернизации образования – улучшению качества обучения, обеспечению гармоничного развития личности, ориентирующейся в информационном пространстве, приобщенной к информационно-коммуникационным возможностям современных технологий и обладающей информационной культурой, а также представить имеющийся опыт и выявить его результативность.

ИКТ технология уже является неотъемлемой частью занятия и реализуется на всех этапах обучения.

Через применение новейших информационных технологий можно реализовать дистанционное образование. Выделю дистанционные образовательные технологии (ДОТ) в

отдельный вид технологии, применяемый как полностью для заочного, так и как элемент очного занятия.

Внедрение ДОТ в систему преподавания обусловлено, прежде всего, переходом на дистанционное обучение студентами заочного отделения.

В обучении студентов очного отделения использовались лишь элементы ДОТ. Так было до 2019/2020 учебного года.

Использование ДОТ для студентов повсеместно стало необходимым условием ведения педагогической деятельности во время перехода учебных заведений на дистанционное обучение.

Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Для организации дистанционного обучения, мой личный сайт был дополнен одноименным разделом.

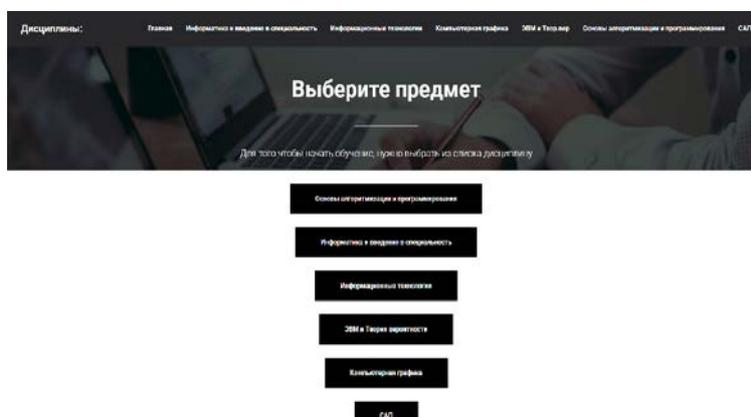


Рисунок 1 – Личный сайт, раздел «Дистанционное обучение»

Обратная связь со студентами осуществляется посредством электронной почты и при помощи системы обратной связи на сайте.

На сайте реализуются основные виды учебной деятельности с применением ДОТ:

Лекции, реализуемые во всех технологических средах (видео конференции, видео уроки, конспекты в текстовых документах, мультимедийные презентации, ссылки на источники литературы электронной библиотеки и т.п.);

Практические и лабораторные занятия реализуются по средствам видео уроков, видео конференций и методических указаний к выполнению практических и лабораторных работ.

Отдельно хочется выделить использование видео конференций для возможности проведения онлайн занятий. Данный метод, реализуемый в рамках ДОТ, я применяю во всех видах учебной деятельности. Онлайн занятия позволяют налаживать обратную связь с обучающимися в «режиме реального времени». Таким образом, данный метод позволяет решить один из самых главных недостатков дистанционного обучения - отсутствие прямого очного общения между обучающимися и преподавателем.

Так как дистанционное обучение по большей степени направлено на самостоятельное получение знаний, это очень хорошо реализуется через проектную технологию.

Идея применения проектной технологии в своей педагогической деятельности возникла в процессе преподавания дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве», результатом обучения по которой стало курсовое проектирование.

Цель данной технологии состоит в том, чтобы создать условия, при которых студенты:

- самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и

практических задач;

- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
- развивают системное мышление.

Простыми словами, проект – это «5 П» - проблема - планирование (проектирование) - поиск - продукт - презентация.

Как же осуществляется проектная технология на моих занятиях?

П – Проблема. Постановка проблемы формулируется в документе – задании к проекту, которое включает в себя основные вопросы подлежащие разработке, исходные данные для расчета и индивидуальное задание проекта.

П – Проектирование. Проектирование осуществляется в соответствии с данным четким планом. Так же студентам сразу предложены критерии по оцениванию проекта, для понимания ими требований, предъявляемых к конечному продукту.

П – поиск. Поиск информации студентами осуществляется самостоятельно, в соответствии с планом из предыдущего пункта. Так же обучающимся предложены исходные данные к проекту, методические рекомендации и видео уроки (созданные мною).

П – продукт. Продуктом данного проекта становятся чертежи и планы, которые входят в состав проектной документации.

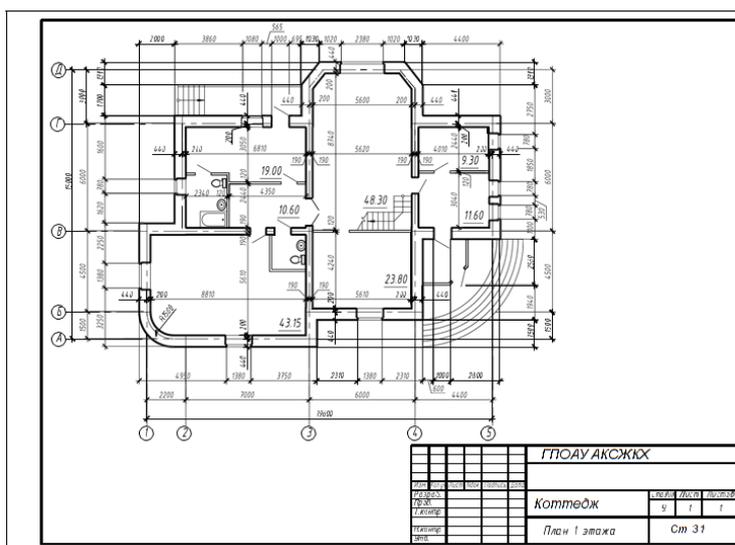


Рисунок 2 – Продукт проекта

П – презентация. Защита проекта обучающимися осуществляется при помощи видеороликов и визуализации, созданные во время проектирования.

Результаты применения описанных выше технологий показывают повышения интереса обучающихся к преподаваемым мною предметам, повышение самостоятельности и увеличение показателей успеваемости и качества обучения. Также являются неотъемлемой частью дистанционного и очного обучения.

Библиографический список

1. Афанасьева Н. Личностный подход в обучении [Текст] /Н. Афанасьева // Школьный психолог. Пр. к «П.С.». – 2001.
2. Лукьянова М.И. Теоретико–методологические основы организации личностно ориентированного урока [Текст] /М.И. Лукьянова //Завуч. – 2006. – № 2.
3. Лукьянова, М.И. Нетрадиционные методы, обеспечивающие создание на уроке личностно ориентированной ситуации [Текст] / М.И. Лукьянова //Завуч. – 2006. – № 2.

УДК 377.131.14

КВЕСТ-ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Ханникова А.В., студентка IV курса, специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах, ГПОАУ АО «Амурский педагогический колледж»

Научный руководитель: Боринец Ольга Олеговна, преподаватель ГПОАУ АО «Амурский педагогический колледж»

ГПОАУ АО «Амурский педагогический колледж»
borinec25@mail.ru

Ключевые слова: финансовая грамотность, квест-игра, внеурочная деятельность.

Аннотация. Повседневная действительность показывает, что формирование финансовой грамотности в начальных классах становится реальностью современной школы. Однако, несмотря на то, что идей, методических разработок появляется много, продуктивность работы по финансово-экономическому образованию и воспитанию невысока. Следовательно, в новых условиях социально-экономического развития России проблема формирования основ финансовой грамотности младших школьников приобретает особую актуальность и становится стратегической задачей школьного образования. Наиболее подходящей формой занятия для обучающихся является квест-игра в рамках внеурочной деятельности, позволяющая в активных формах применить и закрепить полученные знания.

Финансовой подготовке младших школьников сейчас уделяется значительное внимание на государственном уровне. Работает «Дорожная карта» реализации в 2020/21 учебном году в рамках образовательной программы основ финансовой грамотности в общеобразовательных организациях Амурской области, программа «Экономическое воспитание младших школьников: формирование предпосылок финансовой грамотности» разработанная Банком России и министерством образования и науки РФ. Нами проведена исследовательская работа по формированию предпосылок финансовой грамотности младших школьников.

Цель исследования: теоретически обосновать и практически доказать эффективность квест-игры во внеурочной деятельности в формировании финансовой грамотности младших школьников.

Объект исследования: формирование финансовой грамотности младших школьников во внеурочной деятельности.

Предмет исследования: квест-игра во внеурочной деятельности как средство формирования финансовой грамотности младших школьников.

На начальном этапе исследования мы выявили уровень финансовой грамотности младших школьников, для этого использовали следующие диагностические методики: «Знания финансовой грамотности», автор Игорь Владимирович Липсиц; «Финансовые представления», автор Анна Демьяновна Шатова.

При обработке результатов методики «Знания финансовой грамотности» были получены следующие уровни знаний финансовой грамотности младших школьников: низкий уровень - 43 % обучающихся, средний уровень – 37 % обучающихся, высокий уровень -20 % обучающихся.

Анализ результатов диагностики «Финансовые представления» показал, что низкий уровень финансовых представлений у - 40 % обучающихся, средний уровень – 33 % обучающихся, высокий уровень -27 % обучающихся.

На формирующем этапе работы разработаны и реализованы внеурочные занятия с использованием квест - игр, направленных на формирование финансовой грамотности младших школьников: «Стань первым», «Жила-была денежка», «Финансы», «Покорение бюджетного олимпа».

Первое внеурочное занятие было проведено на тему «Путешествие по объектам денежного обмена». Были разработаны маршрутные листы для команд-участников, которые включали в себя четыре станции «игровой зал», «аэропорт», «банк», «супермаркет». Для каждой станции были заготовлены свои задания, справившись с которым обучающиеся получали купюру.

Обучающиеся познакомились с инструкцией и правилами проведения игры, по принципу жребия были разделены на 4 команды.

На первой станции «Игровой зал» обучающимся нужно было составить слово «лотерея» посчитав фишки. Каждой букве присваивался свой номер. Каждая фишка имела свою цифру. При помощи арифметического действия сложение обучающиеся складывали фишки тем самым получали букву. Данное задание должно было заинтересовать, увлечь обучающихся и вызвать интерес к изучению вопросов финансовой грамотности.

На второй станции «аэропорт» обучающимся предлагалось проанализировать таблицу с ценами на билет за один день до вылета, за три дня до вылета, за месяц до вылета на рейс разных авиакомпаний. После того как обучающиеся ознакомились с данными таблицы, им были заданы вопросы: от чего зависит стоимость авиабилета?

На третьей станции «Банк» обучающиеся отправились на помощь работникам банка в валютный отдел. Обучающимся предлагалось сопоставить название валют с страной в которой она используется. Помимо этого, нужно было совершить обмен валют, перевести доллары, евро, юани в рубли, зная стоимость одной единицы измерения к одному рублю.

Четвёртая станция «супермаркет». Необходимо было заполнить таблицу выбрав основные виды продуктов для продовольственной корзины семьи на месяц, какие продукты необходимы, какие нужны время от времени, а какие не нужны. Детям было дано 27 различных товаров: хлеб, мясо, чипсы, соль, креветки и так далее.

На завершающем этапе исследования, чтобы выявить динамику формирования финансовой грамотности младших школьников нами была проведена контрольная диагностика с использованием тех же методик, что и на констатирующем этапе: «Знания финансовой грамотности», автор Игорь Владимирович Липсиц; «Финансовые представления», автор Анна Демьяновна Шатова.

Анализируя данные методики «Знания финансовой грамотности» можно наблюдать положительные изменения: низкий уровень знаний финансовой грамотности младших школьников снизился на 36% (с 43% до 7%), средний уровень снизился на 17% (с 37% до 20%), а высокий уровень увеличился на 53% (с 20% до 73%).

Анализируя данные методики «Финансовые представления» можно сделать вывод, что низкий уровень финансовых представлений младших школьников снизился на 37% (с 40% до 3%), средний уровень снизился на 3% (с 33% до 3%), высокий уровень увеличился за счёт среднего и низкого уровня на 40% (с 27% до 67%).

Библиографический список:

1. Рязанова, О.И. Финансовая грамотность: методические рекомендации для учителя. / О.И. Рязанова, И.В. Липсиц, Е.Б. Лавренова. – М.: ВИТА-ПРЕСС, 2016. – 144 с.
2. Преподавание учебного курса «Основы финансовой грамотности» в основной школе: учебно-методическое пособие / авт.-сост. Т.Ю. Ерёмкина. Киров: ООО «Типография «Старая Вятка», 2017. 166 с.

УДК 372.882

ТЕМАТИЧЕСКАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ФОРМА ВНЕКЛАСНОЙ РАБОТЫ ПО ЛИТЕРАТУРНОМУ КРАЕВЕДЕНИЮ (НА МАТЕРИАЛЕ ТВОРЧЕСТВА В.Г. ЛЕЦИКА)

Чуева А.А., студент 5 курса бакалавриата, историко-филологический факультет
Научный руководитель: Назарова И.С., канд. филол. наук, доцент каф. русского языка и
литературы
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
alyonachyeva98@mail.ru

Ключевые слова: В.Г. Лецик, тематическая экскурсия, литературное краеведение, внеклассная работа, ЛКМ БГПУ им. А.В. Лосева.

Аннотация. В статье представлены методические рекомендации по проведению заочной тематической экскурсии в литературно-краеведческий музей им. А.В. Лосева музейного комплекса БГПУ, разработанной для учеников 9-11 классов.

На сегодняшний день особое место в школьном образовании отводится региональной литературе. Ценность литературного краеведения в том, что оно позволяет расширить и обогатить знания школьников о родных местах, прививает им любовь и уважение к истории культуры родного края, помогает полнее ощутить и осознать связь литературы с жизнью.

Ярким представителем литературы Приамурья является Владислав Григорьевич Лецик (22 января 1946 года) [подробно о нём см.: 2], творчество которого вызывает неподдельный интерес не только у читателей и литературоведов, но у учителей амурских школ, о чём свидетельствуют методические статьи, периодически публикующиеся в сборнике материалов региональной краеведческой конференции «Лосевские чтения».

Богатый материал о жизни и творчестве писателя представлен в литературно-краеведческом музее им. А.В. Лосева музейного комплекса БГПУ [подробно о нём см.: 1]. Однако воспользоваться его услугами могут преимущественно учителя и ученики школ г. Благовещенска. Предлагаемый сценарий заочной тематической экскурсии предназначен для детей Амурской области. Мероприятие разработано для учащихся 9-11 классов и может быть проведено как в рамках внеклассной работы по литературе, так и в рамках работы краеведческого кружка.

Экскурсия предполагает визуальное ознакомление с местами, где родился, вырос, учился и работал писатель посредством просмотра иллюстраций, репродукций картин и фотографий, а также знакомство с писателем и его творчеством в видео- и аудио-формате.

При подготовке к занятию особое внимание необходимо уделить оформлению кабинета. Важно создать ощущение присутствия в литературно-краеведческом музее им. А.В. Лосева. С этой целью предлагается организовать выставку произведений писателя, опубликованных в периодической печати и вышедших отдельными изданиями, книг и статей о его жизни и творчестве. Огромное значение имеет мультимедийная презентация, именно от её качества зависит степень погружения учащихся в атмосферу музейной экскурсии. Не менее важна разработка маршрутного (рабочего) листа «Литературный путь В.Г. Лецика», который позволит придать мероприятию интерактивный характер и активизировать внимание учеников на протяжении всего занятия. В ходе заочной экскурсии в музей им предстоит совершить «путешествие» по местам жизни и творчества В.Г. Лецика, которые они под руководством учителя-экскурсовода будут отмечать на карте.

Экскурсия начинается со знакомства с литературно-краеведческим музеем им. А.В. Лосева: учитель рассказывает об истории его создания, демонстрирует основные экспозиции. Прежде чем перейти к разговору о жизни и творчестве писателя учителю необходимо провести инструктаж: объяснить детям, как пользоваться маршрутными листами.

Непосредственное знакомство учащихся с личностью В.Г. Лецика предлагается начать с анализа стихотворения «Археология», в основу которого положены воспоминания писателя о детстве (стихотворение выразительно читает учитель). Демонстрируются фотографии родителей, детские фотографии писателя, цитируются фрагменты автобиографии.

Следующий этап биографии В.Г. Лецика – поступление на историко-филологический факультет Благовещенского государственного педагогического института. Интерес учащихся может вызвать вступительное сочинение Лецика по роману Н. Островского «Как закалялась сталь» (план сочинения демонстрируется на слайде) и характеристика с места работы (оба документа из архива БГПУ). Также рассказ об этом периоде сопровождается увлекательными историями из студенческой жизни Лецика, рассказанными им самим, выразительным чтением фрагментов из первых произведений писателя, показом фотографий студенческого общежития, газет, с которыми сотрудничал писатель в те годы, и т.д.

В ходе экскурсии особое внимание следует уделить этапу биографии, связанному с работой писателя в газете «Горняк севера» в п. Экимчан Селемджинского района. В этот период появляются его первые этнографические статьи, художественные зарисовки, «таёжные картинки». Работая в Селемджинском районе, Лецик собрал материал, ставший основой для таких произведений, как «Хозяйственный Ваня и Таня-“кутурук”», «Грустный реванш профессора Пирата», «Пара лапчатых унтов» и др. Для погружения в атмосферу, в которой писатель создавал свои первые произведения, уместно привести описание внутреннего убранства зимовья из повести «Пара лапчатых унтов». Таким образом, учащиеся, для которых таёжный быт является экзотикой, заочно посетят жилище охотника. На данном этапе демонстрируются фото Лецика, рассказывающие о «северном» периоде его биографии, в том числе с эвенком Иваном Соловьевым, ставшим прототипом героя повести «Пара лапчатых унтов», и др. архивные материалы.

Подобным образом организована экскурсия по другим значимым местам и событиям в биографии Лецика: участие во Всесоюзном совещании молодых писателей в Москве (1979), работа в качестве редактора в ООО «РИО», презентация сборника «Ревизор Восточного полушария», присуждение звания лауреата литературной премии им. Леонида Завальнюка и др.

Важное место отводится просмотру видеозаписи, на которой В.Г. Лецик читает одно из своих стихотворений, а также работе с шаржем, выполненным поэтом и художником Н.Р. Левченко. Учащимся предлагается соотнести свои впечатления со словами жены писателя Натальи Константиновны («Мой муж добр, как дед Мазай, и мудр, как Ленин»), и определить, проявляются ли эти черты во внешности писателя, в его мимике, жестах, поведении.

Завершающим этапом внеклассного мероприятия является работа с шуточным стихотворением «Посвящение к юбилею Владислава Григорьевича Лецика», написанным амурским поэтом А.С. Бобошко (рукопись стихотворения, которое нигде не опубликовано, хранится в архиве ЛКМ). Для закрепления материала учащимся предлагается соотнести строки из стихотворения с обозначенными на карте этапами биографии В.Г. Лецика и сочинить синквейн.

В заключении учитель представляет учащимся список произведений, рекомендованных к прочтению.

Библиографический список

1. Киреева Н.В. Литературно-краеведческий музей им. А.В. Лосева / Н.В. Киреева // Энциклопедия литературной жизни Приамурья XIX–XXI веков / составление, редактирование, вступ. ст. А.В. Урманова. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. – С. 234–235.
2. Красовская С.И. Лецик Владислав Григорьевич / С.И. Красовская // Энциклопедия литературной жизни Приамурья XIX–XXI веков / составление, редактирование, вступ. ст. А.В. Урманова. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2013. – С. 225–228.

УДК 796.015.1:796.83:796.012.2

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БОКСА ДЛЯ ЮННЫХ СПОРТМЕНОВ СПОСОБСТВУЮЩИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

Шевчук Д.С., студент 1 курса магистратуры, факультет физического воспитания и спорта
Научный руководитель: Горбунов М.М., к.б.н., доцент, и.о. заведующего кафедрой и методики физической культуры, безопасности жизнедеятельности и здоровья
ФГБОУ ВО «БГПУ»
gorbunovmed@mail.ru

Ключевые слова: двигательный динамический стереотип движения, координационные способности, упражнения

Аннотация. Согласно исследованию авторов, юный боксер в своем тренировочном процессе, должен мгновенно уметь подстраиваться под постоянно меняющуюся обстановку, возросшая усталость, которая связана с большой физической нагрузкой на организм и высоким напряжением нервной системы проявляющийся в постоянной сосредоточенности и концентрации внимания, отражается в нарушении координационных способностей. Исходя из этого, происходит изменение координационных возможностей, что связано с недостаточностью скорости, амплитуды движения, утрачиваются правильные автоматические навыки, приобретенные юным спортсменом в процессе тренировки. Таким образом, приведенный пример показывает, что развитие координации недостаточно и не доходить до оптимального уровня, что отражается в технике исполнения движений. Поэтому целью данной статьи является показать основные особенности способствующие развитию этого качества в тренировочном процессе.

Совершенствованию координационных способностей во всех видах спорта уделяется пристальное внимание, так в освоении базовых движений в боксе, вся тренировочная работа выполняется на максимальном расслаблении специальных мышечных групп участвующих в данном движении. Чтобы технический прием был выполнен правильно, нужно последовательно расслаблять и сокращать специальные мышечные группы. Однако не полное их расслабление приводит к нарушению межмышечной координации и не правильному выполнению техники упражнения с потерей скорости, силы и амплитуды движения. Происходит это потому, что в работу включаются ненужные мышечные группы, движение становится более энергоемкими с затратой большого количества энергии, что и проявляется в преждевременном утомлении спортсмена.

В методике преподавания формирование координационных способностей должно проходить при строгом соблюдении систематичности занятий. Недопустимо делать большие перерывы между тренировочными занятиями, так как это может привести к потере мышечного ощущения, тонкой дифференцировки мышечных усилий, а также напряжения и расслабления мышц участвующих в движении. Постоянное разучивание движений в упражнениях, активизирует рецепторный аппарат и посылает информацию в моторные зоны коры больших полушарий, где происходит программирование образа движений. Поэтому упражнения, связанные с развитием координационных способностей следует выполнять как можно чаще, чтобы начальные двигательные умения постепенно становились автоматическими навыками, способными выполнять движение без участия сознания и с меньшими энергетическими потерями. Кроме этого, систематическое выполнение упражнений на тренировках расширяет запас двигательных умений и навыков и совершенствуется способность к быстрому освоению двигательного действия или комбинации в целом [1].

Для возрастания координационных способностей лучше будет, если применять сложно – координированные упражнения с наличием в них элементов нового двигательного действия. Если новое двигательное действие не вносить в тренировочный процесс, то эффективность такого упражнения резко снижается.

Однако, выполнение новых упражнений становится эффективным только при внесении в него изменений, в пространственные, временные или динамические характеристики, для создания правильного двигательного динамического стереотипа. В процессе тренировочного занятия боксера, данная задача может быть решена путем внедрения изменений в различные связи, комбинации и передвижения, а также выполнении защитных действий. В результате чего будут сформированы вариативные двигательные умения и навыки [2].

Все упражнения на развития координационных способностей в зависимости от их уровня сложности, подразделяются на следующие группы:

- Подготовительные;
- Подводящие;
- Специальные.

Каждая группа призвана помочь в освоении новых двигательных действий. Поэтому работа над совершенствованием координационных способностей является трудной задачей для тренера, которая зависит от индивидуальных качеств занимающихся, развитого чувства межмышечной координации, способности справляться с освоением сложно-координированных движений, умения в нужный период времени сокращать и расслаблять специализированные мышцы, участвующие в упражнении, а также соблюдение принципов систематичности и постепенности. Все эти закономерности развития данного качества у юных спортсменов во многом зависят от правильности построения тренировочного процесса и методики преподавания. Таким образом, внедрение в тренировочный процесс данных методов позволит сделать тренировку более разнообразной и интересной для освоения в короткие сроки координационных движений в боксе.

Библиографический список:

1. Бакулев С.Е. Дифференцированный подход к определению спортивно важных координационных способностей боксера / С.Е. Бакулев, О.А. Двейрина, А.С. Саввина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2006. -№22 – С.3-9.
2. Осколков В.А. Координационные способности в структуре двигательных возможностей юных боксеров различных тактических манер ведения поединка / В.А. Осколков, И.И. Кшинин // Научно-теоретический журнал «Ученые записки» – 2011. -№7(77) – С.121-124.

УДК 376

**АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ СВЯЗНОЙ РЕЧИ ЗАИКАЮЩИХСЯ ДОШКОЛЬНИКОВ
В СРАВНЕНИИ С ДЕТЬМИ С НОРМАЛЬНЫМ РЕЧЕВЫМ РАЗВИТИЕМ**

Шундрик Д.С., студентка 3 курса бакалавриата, факультет ПИМНО
Научный руководитель: Калининченко А.В., к.п.н., доцент кафедры логопедии и
олигофренопедагогики
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
ya.anastasiyavladim@ya.ru

Ключевые слова: связная речь, заикание, онтогенез, дизонтогенез, дошкольный возраст, речевое развитие.

Аннотация. Связная речь имеет огромное значение в успешном обучении ребенка. У детей с заиканием она претерпевает ряд особенностей, по сравнению с детьми с нормальным речевым развитием. Для того, чтобы успешно провести коррекционно-логопедическую работу по развитию связной речи необходимо сперва тщательно провести её диагностику.

Развитие связной речи является необходимым условием успешности в обучении ребенка, так как связная речь является наиболее сложной формой речевой деятельности, которая носит характер последовательного систематического развернутого изложения. Полноценная связная речь ребенка представляет собой средство повышения познавательной деятельности, уровня коммуникабельности, способа достижения наилучшей социальной адаптации, а как результат – личностное развитие ребенка-дошкольника.

По мнению М.М. Алексеевой, связная речь выполняет важные социальные функции: устанавливает связь с окружающими людьми, определяет и регулирует нормы поведения в обществе, что влияет на развитие личности ребенка. Первый год жизни – подготовка к овладению связной речью. Второй год жизни – накапливается активный словарь. Третий год жизни – скачок в общем развитии ребенка, вызванный овладением речью. Четвертый год жизни – дети свободно пользуются речью, легко вступают в контакт. Пятый год жизни – ребенок способен составить рассказ по картинке, пересказать текст. Шестой год жизни – ребенок может самостоятельно придумать рассказ и сказку. Так к школьному возрасту ребенок должен овладеть всей сложной системой практической грамматики [1].

Для того, чтобы ребенок грамотно и правильно высказывал свои мысли и идеи, необходимо своевременно исправлять недостатки речи, в том числе и заикание.

Под заиканием понимается нарушение темпо-ритмической стороны речи, обусловленное судорожным состоянием мышц речевого аппарата. Как отмечает Р.Е. Левина, «...такие задержки и повторения при произнесении слов возникают вследствие судорог мышц речевого аппарата, сопровождаются нарушением дыхания, изменениями в просодике высказывания: высоте и силе звука, темпе речи» [2].

И.А. Сикорский выделил две формы заикания:

- невротическое (психологическое) – возникает у здоровых детей в результате какого-то сильнейшего стресса;
- неврозоподобное – возникает у детей, имеющих заболевания нервной системы [3].

Речевое развитие детей с заиканием претерпевает ряд особенностей: раннее и быстрое развитие речи; быстрый темп речи; зависимость качества речи от ситуации и условий, в которых проходит общение; проявление рецидивов при самом незначительном эмоциональном напряжении; дефицит пауз и неправильно их употребление; использование большого количества неадекватных контексту слов.

Для проведения экспериментального исследования мы отобрали методику обследования связной речи В.П. Глухова и применили её в модифицированном виде. Нами

было взято 6 детей, которые в свою очередь были поделены на 2 экспериментальные группы. В экспериментальную группу №1 вошли дети с нормальным речевым развитием. В экспериментальную группу №2 вошли дети с заиканием:

Для проведения исследования были взяты такие показатели, как: определение способности ребенка составлять законченное высказывание на уровне фразы (по изображенному на картинке действию); выявление возможности воспроизводить небольшой по объему и простой по структуре литературный текст; составление связного сюжетного рассказа на основе наглядного содержания последовательных фрагментов-эпизодов; выявление индивидуального уровня и особенностей владения связной фразовой и монологической речью при передаче своих жизненных впечатлений;

Исследование проводилось в индивидуальной форме. Для оценки результатов деятельности детей нами была разработана балльно-уровневая система оценки. Просуммировав все максимально возможные баллы, которые дети получали за выполнение каждого задания, уровни сформированности связной речи констатировались на высокий, средний, ниже среднего и низкий.

Результаты показали, что в экспериментальной группе №1 67 % детей имеют высокий уровень сформированности связной речи, 34 % детей имеют средний уровень сформированности связной речи. В экспериментальной группе №2 у 100% выявлен уровень развития связной речи ниже среднего. Основные трудности у детей экспериментальной группы №2 при выполнении заданий были связаны с лексико-грамматическим оформлением речи. Большинство детей демонстрировало скудную лексику, в основном они использовали нераспространенные предложения. Рассказ получался неразвернутым, без использования выразительных средств языка. Также дети испытывали затруднения при выстраивании причинно-следственных связей, не всегда могли определить ключевые звенья при составлении рассказа по серии сюжетных картинок. При пересказе большинству детей требовалось повторное зачитывание текста, тем не менее некоторые ключевые моменты все равно искажались.

В результате проведенного исследования можно утверждать, что особенности связной речи старших дошкольников, страдающих заиканием, заключаются в следующем: использование преимущественно простых распространенных предложений; бедность и однообразность используемых языковых средств; склонность к перечислению предметов и действий; неумение отражать в речи причинно-следственные связи; пропуски фрагментов сюжетной линии; преобладание нарушений языкового оформления высказывания над семантической.

Таким образом, данные экспериментального исследования свидетельствуют о том, что у всех заикающихся детей по сравнению с их сверстниками, не имеющими проблем с речью, отмечается своеобразие процесса программирования высказывания на этапе поиска лексических средств. Механизм затруднений актуализации слов заключается в том, что неумение оперировать теми словами, которые есть в долговременной памяти, усиливается от волнения и страха перед речью, которые испытывают заикающиеся дети.

Библиографический список

1. Алексеева М.М. Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: учеб. Пособие для студ. высш. и сред., пед. учеб. заведений / М.М. Алексеева, В.И. Яшина. – М.: Академия, 2000. – 400 с.
2. Левина Р.Е. Преодоление заикания у дошкольников / Р.Е. Левина. – М.: Сфера, 2009. – 144 с.
3. Сикорский И.А. Заикание / И.А. Сикорский. – М.: Астрель, 2006. – 191 с.

УДК 372.8 + 377

К ВОПРОСУ О ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПО ЭКОНОМИКЕ

Эзри Г.К., соискатель департамента философии и религиоведения ФГАОУ ВО ДВФУ
grigoriyezri@mail.ru

Ключевые слова: личность, ценность, диалог, мотивация, практикоориентированное обучение, личностноориентированная педагогика, экономика.

Аннотация. Целью настоящей статьи является исследование практикоориентированного подхода в обучении студентов СПО экономике в контексте личностноориентированной педагогики. Сочетание в педагогической практике обучения студентов СПО экономике личностно- и практикоориентированных форм и методов обучения дает возможность одновременного развития интеллектуального, ценностно-мотивационного компонентов личности, а также ориентированности студентов на включение в трудовую практику в реальном секторе экономики.

В настоящее время в связи с продолжающимся в нашей стране становлением информационного общества и дальнейшим развитием рыночной экономики все большее значение приобретает связь образования и жизни, образования и дальнейшей трудовой практики студентов СПО. В современном образованном дискурсе практикоориентированность образования все теснее переплетается с личностным подходом в обучении. Данное обстоятельство детерминирует необходимость такого развития личности, которое дало бы ей возможность активно и компетентно действовать в социуме. Данное обстоятельство определяет цель настоящей статьи – исследование практикоориентированного подхода в обучении студентов СПО экономике в контексте личностноориентированной педагогики.

В философии практика трактуется в двух контекстах. Во-первых, как тип разума: технико-инструментальный разум в противовес умозрению, практический разум, соединяющий в себе усилия воли и ума, этические, эстетические и познавательные ориентации и структуры. Во-вторых, как активность человека в мире: универсальный способ отношения человека к миру, который предполагает волю, усилия ума, ориентацию на будущее в целеполагании, в мышлении, замыслах, в создании проекта, технологическом проектировании, в расчете средств, адекватных цели и необходимых для получения желаемого результата [3]. Таким образом, с философской точки зрения практика не ограничивается лишь деятельностью в реальном мире, но и представляет собой необходимый для такой деятельности уровень развития разума, интеллекта. С педагогической точки зрения это означает, что подлинная практикоориентированность образования возможна в том случае, если одновременно с обучением практическим навыкам и умениям будет происходить и развитие практического разума обучающихся.

С психологической точки зрения практика сводится к психологической трансформации личности (в этом цель практики) [1]. С точки зрения диалогического подхода такая трансформация возможна как результат коммуникации двух личностей, при этом коммуникация должна отвечать интересам вступающих в нее. Личности раскрываются друг перед другом. Будучи готовыми к внутренним изменениям, личности преобразуются на глубинном уровне. В педагогике диалогическая ситуация, вовлекающая всех студентов и преподавателя, возможна на стыке интерактивных и активных методов обучения. Диалогическая коммуникация содержит в себе ценностный аспект. И именно ценностный аспект диалога преподавателя и студентов делает возможной трансформацию их личностей. Также ценностные основания диалога порождают мотивационную почву для изучения

предмета студентами. Интерес, побуждение к изучению предмета является следствием того, что знание предмета, полученные знания и умения (компетенции) являются частью системы ценностей студентов.

В педагогике практикоориентированность образования понимается как подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. При этом практические формы обучения являются первичными. Реализация такой формы образования возможна только в условиях социального партнерства образования и реального сектора экономики (независимо от формы собственности) [2; 4]. Однако в литературе отмечаются и возможные риски от реализации практикоориентированного образования: снижение адаптационных способностей выпускника за пределами полученной профессии, риск личностной стагнации в силу снижения творческих возможностей обучающегося до уровня реальных потребностей работодателя, уменьшение возможностей горизонтальной мобильности выпускников [2].

Именно такие затруднения в личностном росте студентов СПО могут быть нивелированы за счет использования личностноориентированной педагогики. Это требует признания первичности развития личности над конкретной практической необходимостью. Реализация данной идеи возможна в контексте подачи содержания изучаемого предмета учащимся разными способами, методами, приемами, развивающими глубокое системное, стратегическое и тактическое мышление студентов, ценностного диалога преподавателя и студентов, развивающего ценностно-мотивационный компонент личности обучающихся.

Автор статьи на занятиях по менеджменту и экономики предприятия поднимал ценностные вопросы, использовал интерактивные методы (деловые игры, ситуационные задачи). В целом, студенты обсуждают охотно, приводят примеры из своей трудовой жизни, рефлексуют свой опыт, думают. Другое дело, что не каждый студент до конца способен осмыслить и понять полученные знания, а также применить полученные знания. Однако наличие обратной связи позволяет автору статьи рефлексировать его педагогическую практику и думать над улучшением способов коммуникации со студентами.

Таким образом, в педагогической практике обучения студентов СПО экономике целесообразно использование личностно- и практикоориентированных форм и методов обучения, так как это дает возможность гармоничного развития личности СПО. Происходит одновременное развитие интеллектуального, ценностно-мотивационного компонентов личности, а также ориентированности студентов на включение в трудовую практику в реальном секторе экономики.

Библиографический список

1. Каринцкий И.Н. Понятие психологической практики / И.Н. Каринцкий // Вестник университета [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-psihologicheskoy-praktiki> (дата обращения 18.04.2021).

2. Концепция развития практиориентированного профессионального образования в России [Электронный ресурс]. URL: https://firo.ranepa.ru/files/docs/spo/konc_razv_praktikoorient_obr.pdf (дата обращения 18.04.2021).

3. Огурцов А.П. Практика / А.П. Огурцов [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH01fe0f0c925aa0b3a12b1bfd> (дата обращения 18.04.2021).

4. Филимонова Е.А. Практикоориентированность высшего образования: проблемы и перспективы / Е.А. Филимонова // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktikorientirovannost-vysshego-obrazovaniya-problemy-i-perspektivy/viewer> (дата обращения 18.04.2021).

УДК 504.064.2

РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С СОВРЕМЕННЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ КОМПЕТЕНЦИИ

Юдин А.А., аспирант 1 года обучения, психолого-педагогический факультет
Научный руководитель: Репринцева Ю.С., д-р пед. наук, доцент, зав. кафедрой гео-графии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
fam-89@mail.ru

Ключевые слова: образовательные технологии, военная педагогика, компетенции, компетентностный подход.

Аннотация. В статье раскрываются исторические предпосылки развития образовательных технологий военного образования в соответствии с современными требованиями компетентностного подхода.

Историю развития военных технологий принято считать с появления первых математических вычислений, и открытия самых первых законов природы, так первыми разработчиками, стратегически хорошо спланированных операций считались римские легаты, которые проходили обучение в лучших школах Римской Империи. С течением времени развивалось как вооружение, так и тактическая составляющая ведения боевых действий, и возникла острая необходимость в специально обученных и подкованных в аспектах военного дела воинах [4].

Так уже в средние века были созданы так называемые Рыцарские Академии, в которых обучались верховой езде, различным видом фехтования, при этом не забывали про социо-культурные составляющие присущие в те времена каждому рыцарю, если ученик академии хотел быть выше по статусу, то он изучал в академии иностранные языки, географию, ораторское искусство. Считалось, что роль такого образования помогает рассмотреть ситуацию на поле боя с разных сторон, а не только с точки применения физической силы. Уже тогда зарождались первые требования компетенции при подготовке рыцарей лучших королевских гвардий [1,3].

В 17-18 веке военные учреждения начали появляться по всей Европе, и в том числе в Российской Империи, так уже Петр I основал в Москве «Школу цифири и землемерия», Пушкинского приказа, затем в 1701 году «Школу математических и навигацких наук» для подготовки молодых людей к службе в артиллерии, инженерах и во флоте. Наконец, в 1712 году была открыта «инженерная школа». Общеобразовательные учреждения начали подготовку для поступления в такие заведения с малых лет, так начали появляться кадетские корпуса и юнкерские школы [3].

Развитие науки и технологий всегда сопровождалось с учетом использования всего нового в интересах государства на геополитической сцене, самый большой толчок развития технологии получили в конце 19, начале 20 века. Способы и орудия для ведения боевых действий прогрессировали вместе со всем бумом технологий. И каждое государство осознавало, что без профессионально подкованных военных кадров, армия со всеми технологическими новинками обречена на гибель.

Так в СССР после первой мировой войны, было создано больше 180 высших военных учебных заведений, более 60 школ подготовки младших военных специалистов. Подготовка будущих артиллеристов, командиров танковых рот, летчиков и моряков была осуществлена в разных уголках страны, и по разным направлениям с использованием новых методик, одной из которых было обучение прямо на заводах по производству военной техники и вооружения, что давало более детальное понимание военными служащими, как работать с той или иной техникой, ее боевые возможности. Именно в это время были разработаны тесты

профориентации, по которым человек еще на стадии отбора в военных комиссариатах, мог уже узнать свое дальнейшей предназначение, командные должности, должности разведывательного характера и т.д. так например, в артиллерийские академии отбирали граждан с высокими математическими способностями.

Огромное внимание уделялось и подготовке командиров для работы с личным составом, для заложения фундаментальной базы было решено взять основные педагогические догмы, и пригласить педагогов и учителей из общеобразовательных учреждений. При этом совершенствовалось взаимодействие командир – личный состав, что отображалось в уставах той или иной службы.

В современной России военное образование определило основные направления внедрения новых образовательных технологий, которые должны исходить из представления о тех важных функциях, которые реализует образовательная система в жизни общества. Говоря о функциях военного образования, следует отметить, что система военного образования является одним из основных институтов формирования развитой, социально активной, творческой личности будущего офицера, в том числе и как военного педагога. В этой связи первостепенное значение имеет способность военной образовательной системы оперативно и гибко реагировать на запросы общества, учитывая основные тенденции его развития.

На базе Дальневосточного высшего общевойскового командного училища (далее ДВОКУ) разработаны электронные комплексы «КУБ» на базе лаборатории ЕСУ-ТЗ с применением технологий дополненной реальности, что позволяет при обучении командиров мотострелковых подразделений оценивать тактическую обстановку в реальном времени [2]. Отрабатываются навыки ведения боев в урбанизированной местности, на горной территории, в условиях крайнего севера, для чего созданы специальности с арктической направленностью подготовки, а так же горной подготовки. Навыки стрельбы из разных видов оружия отрабатываются не только в условиях полигона, но и с применением компьютерного моделирования, для этого написаны имитационные программы, на которых курсанты имеют возможность с помощью стрелкового оружия с электромагнитной установкой отработать стрельбу и тактические маневры.

Вместе с тем военная служба несет огромную эмоциональную усталость, профессиональную деформацию, т.к. связана с критическими физическими и психологическими нагрузками, поэтому было создана группа психологической работы, которая помогает без отрыва от реальности помочь военнослужащим и курсантам справиться с проблемами психологического характера, и получить эмоциональную разгрузку. В ДВОКУ была создан класс психологической разгрузки, что положительно отразилось на психо-эмоциональном состоянии военнослужащих.

В целом, применение новых образовательных технологий обучения в условиях учебного процесса на кафедрах, при обучении курсантов, позволяет решать ряд таких важных задач как: повышение интереса к изучаемому предмету; увеличение объема информации по дисциплинам военной подготовки; улучшение качества организации учебного процесса; использование индивидуального характера обучения. Создание комплекса учебных пакетов, программ для систем виртуальной подготовки военного специалиста [2].

Библиографический список

1. Новые технологии в методике преподавания военных дисциплин [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://elib.bs.u.by/bitstream/123456789/104763/1/> (Дата обращения 22.04.2021)
2. Дальневосточное высшее общевойсковое командное училище [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://dvoiku.mil.ru/> (Дата обращения 18.04.2021)
3. Военно-учебные заведения [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://surl.li/rtruz> (Дата обращения 20.04.2021)
4. История римских легатов [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://ancientrome.ru/dictio/article.htm?a=217745240> (Дата обращения 19.04.2021)

СЕКЦИЯ «ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ»

УДК 331.538

СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО КОНТРАКТУ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ

Вторникова А.А., студент 3 курса, факультет среднего профессионального образования
Научный руководитель: Маркова Ю.П., преподаватель
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
vtornikova_nastya@mail.ru

Ключевые слова: социальное обеспечение, военная служба, военнослужащий по контракту.

Аннотация. В данной статье автор рассматривает социальное обеспечение военнослужащих по контракту на федеральном уровне и раскрывает всю суть социального обеспечения военнослужащих по вопросам реализации социального обеспечения на основе анализа анкетирования военнослужащих войсковой части 98673 г. Белогорска.

Одним из слагаемых военной защищенности Российской Федерации считается положение её Вооружённых Сил, которое ориентируется не только уровнем технической оснащённости и обученности войск, но и морально-психологическим состоянием собственного состава, которое находится в зависимости от социально-правовой защищённости военнослужащих по контракту.

Практическая реализация социального обеспечения основывается на социологическом исследовании, проведенном с военнослужащими по контракту Восточного военного округа командований сухопутных войск Российской Федерации войсковой части технического обеспечения 98673 г. Белогорска. Исследование проводилось с целью изучения деятельности органов военного управления по реализации социального обеспечения военнослужащих по контракту и членов их семей. Результаты исследования будут использованы в качестве справочно-аналитического материала при принятии управленческих решений органами военного управления сухопутных войск Российской Федерации.

Для получения ответов на вопросы связанные с деятельностью органов военного управления по реализации социального обеспечения военнослужащих по контракту, составили материалы проведенного автором социологического исследования «Гарантия – 2008» с военнослужащими по контракту сухопутных войск. Количество респондентов, принявших участие в исследовании, составило 210 военнослужащих.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что в результате ограничения на законодательном уровне ранее декларированных прав военнослужащих, проходящих военную службу по контракту, у многих утрачена уверенность в полноте и своевременности реализации социального обеспечения, и поддержания на достойном социальном уровне военнослужащих.

В эту оценку включены вопросы, влияющие на служебно-боевую деятельность подразделений и частей: влияние органов государственного и военного управления на реализацию социального обеспечения, осведомленность военнослужащих о социальном обеспечении, знание военнослужащими своих прав, реализация социального обеспечения в сфере жилья; денежных выплат; медицинского обеспечения; права на труд, отдых, и другие.

Наряду с этим выяснилось, что респонденты, зачастую говоря о положенных социальных обеспечениях им и членам их семей, мало знают о них, знают поверхностно или не знают практически ничего: осведомлены полностью – 7,2%, осведомлены – 48,2%, скорее не осведомлены – 34,8%, не осведомлены – 9,8%.

Таблица 1 - Влияние органов государственного и военного управления на реализацию социального обеспечения военнослужащих

Уровни	Обще - социальный	Военно - институциональный	Конкретно - социальный
органы управления степень влияния	Президент, Правительство	Главное командование сухопутных войск	Командование воинских частей (полк, бригада, соединение)
максимально влияют	48,0%	25,2%	30,0%
скорее влияют	19,2%	35%	25,4%
влияют и не влияют	13,6%	22,8%	18,4%
скорее не влияют	3,8%	11,4%	17,8%
влияют минимально	15,4%	5,8%	8%

Наиболее важными причинами низкой осведомленности о предоставляемых законодательством социальных гарантий военнослужащим и членам их семей были отмечены следующие: отсутствие или неполнота доведения информации о социальных гарантиях органами военного управления – 50,2%, сокрытие информации должностными лицами в сфере социального обеспечения – 37,2%, отсутствие наглядной информации на территории воинских частей об изменениях в нормативно-правовой базе, в сфере реализации социального обеспечения – 46,4%.

Таким образом, просматривается недобросовестное отношение некоторых командиров и начальников, выражающееся в сокрытии, не доведении информации до военнослужащих о положенных социальных гарантиях, которое влияет на качественное выполнение поставленных служебно-боевых задач. Реализация социального обеспечения военнослужащих по контракту органами государственного и военного управления создают и обеспечивают престиж военной службы и, в конечном итоге влияют на комплектование сухопутных войск профессиональными, хорошо подготовленными кадрами. От решения этой проблемы во многом будет зависеть успех и дальнейшее развитие сухопутных войск, их боеспособность и выполнение поставленных служебно-боевых задач.

Библиографический список

1. Разов, П. В. Современное состояние социальной защиты военнослужащих ВС РФ / П. В. Разов, А. В. Чаевич, В. А. Архипов // Сервис plus. - 2012. - № 1. - С. 84-91.
2. В отношении более 547,5 тыс. военнослужащих выполнены социальные гарантии по жилищному обеспечению // Министерство обороны Российской Федерации (Минобороны России). - URL: https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12210807@egNews (дата обращения: 18.02.2019).
3. Серебрякова, Н. А. Система социальной защиты военнослужащих / Н. А. Серебрякова // Вестник Саратовского государственного технического университета. -2008. - Т. 1, № 1 (30). - С. 211-223.
4. Индексация денежного довольствия военнослужащим в 2019 году // Современный предприниматель. - URL: <https://spmag.ru/articles/indeksaciya-denezhnogo-dovolst-viya-voennosluzhashchim-v-2019-godu> (дата обращения: 18.02.2019).

УДК 331.538

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СОЦИАЛЬНАЯ ПОМОЩЬ КАК ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВАЯ ФОРМА СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Димашова У.В., студент 3 курса, факультет среднего профессионального образования
Научный руководитель: Маркова Ю.П., преподаватель
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ul.dimashova2016@yandex.ru

Ключевые слова: государственная социальная помощь, социальное обеспечение, социальная поддержка.

Аннотация. В данной статье автор рассматривает государственную социальную помощь как организационно-правовую систему социального обеспечения и раскрывает виды такой помощи.

Как указано в Конституции, Российская Федерация является социальным государством, исходя из чего, правительство стремится обеспечить достойную жизнь населения и возможность развития человека. В условиях рыночной экономики, одним лишь трудом, который является основой благополучного состояния человека, данную задачу выполнить нельзя. Помимо этого, не все граждане имеют возможность трудиться, так как данная способность может быть утрачена или отсутствовать вовсе. Руководствуясь данными причинами, социальное обеспечение и его нормы занимают одно из самых главных мест в списке инструментов, реализующих право на достойную жизнь.

В федеральном законе от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» указано определение государственной социальной помощи. Звучит оно следующим образом: «государственная социальная помощь – предоставление малоимущим семьям, малоимущим одиноко проживающим гражданам, а также иным категориям граждан, указанным в настоящем Федеральном законе, социальных пособий, социальных доплат к пенсии, субсидий, социальных услуг и жизненно необходимых товаров» [1].

Если говорить о цели государственной социальной помощи, то можно сказать, что она заключается в обеспечении поддержки малоимущих людей, которые находятся за чертой бедности и не могут обеспечить самым необходимым себя и свою семью.

Одним из самых важных признаков государственной социальной помощи, выделяемым многими учеными, является «нуждаемость», т.е. ее оказание всем лицам, находящимся в состоянии нужды.

Вторым признаком государственной социальной помощи является источник ее финансирования. Данный вид социального обеспечения предоставляется из федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ.

Третьим – безвозмездный характер предоставления.

Четвертым – особый субъектный состав. Получателями являются особые субъекты – малоимущие семьи и малоимущие одиноко проживающие граждане. К этой категории относятся лица в состоянии нуждаемости независимо от социального статуса, особых заслуг, пола, возраста, наличия работы или детей, состояния здоровья.

Пятый признак – предоставление государственной социальной помощи в виде денежных выплат и натуральных выплат одновременно.

Шестой признак – государственно-правовой характер, выражающийся в закреплении права на этот вид обеспечения в законодательстве, финансировании и предоставлении его государственными органами.

Существуют следующие виды государственной социальной помощи:

- помощь малообеспеченным семьям и одиноко проживающим гражданам в виде предоставления социальных пособий и жизненно необходимых товаров и услуг;
- помощь на основании социального контракта;
- помощь реабилитированным лицам и лицам, признанным пострадавшими от политических репрессий;
- помощь в виде социальной доплаты к пенсии;
- помощь в виде субсидий на оплату социальных услуг;
- помощь в виде предоставления социальных услуг.

Перечень лиц, имеющих право на получение государственной социальной помощи, устанавливается в федеральном законе «О государственной социальной помощи» [3].

Размер социальной помощи в Российской Федерации определяется органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Каждый регион имеет право самостоятельно устанавливать размер социальной помощи, но он не должен противоречить Федеральному закону от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи».

Таким образом, в Амурской области размер социальной помощи определяется Постановлением Правительства Амурской области от 14.02.2011 № 64 «Об утверждении Порядков назначения, периодичности предоставления и размера адресной социальной помощи» [2].

Рассматривая виды государственной социальной помощи, можно сделать вывод, что государственная социальная помощь оказывается в виде:

- социальных пособий,
- социальных доплат к пенсии,
- субсидий,
- социальных услуг,
- жизненно необходимых товаров.

Изучение правовых основ оказания государственной социальной помощи показало, что нормативно-правовые акты, которые регулируют правила и условия оказания государственной социальной помощи, определяют как правовые, так и организационные основы оказания государственной социальной помощи. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации принимают законы и иные нормативные правовые акты, определяющие размеры, условия и порядок назначения и выплаты государственной социальной помощи малоимущим семьям, малоимущим одиноко проживающим гражданам, реабилитированным лицам и лицам, признанным пострадавшими от политических репрессий.

Библиографический список

1. Постановление Правительства Амурской области от 14.02.2011 № 64 «Об утверждении Порядков назначения, периодичности предоставления и размера адресной социальной помощи».
2. Федеральный закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи».
3. Кокшарова, Е.С. Проблемы социальной защиты населения / Е.С. Кокшарова, Ю. Е. Ковбасюк // Молодой ученый. – 2017. – №11. – С. 225-227.

УДК 343.292

ПРЕЗИДЕНТСКОЕ ПРАВО ПОМИЛОВАНИЯ В США

Зырянов М.А., студент 2 курса бакалавриата, юридический факультет
Научный руководитель: Косихина С.С., канд. ист. наук, доцент, доцент кафедры
конституционного права
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
m_ziryanov_98@mail.ru

Ключевые слова: помилование, конституция, доктрина, прецедент, США.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос о юридических источниках президентского права помилования в США, допустимых пределах его ограничения и обусловленной этим обстоятельством дискуссии в среде конституционалистов.

В Конституции США, принятой в 1787 г., содержится ряд недостаточно проработанных аспектов. В частности, это относится к президентскому праву помилования, его юридическим пределам и обусловленной указанным фактом возможности злоупотреблений в политической практике.

Право помилования закреплено за президентом США во 2-ом разделе II статьи Конституции: президент «... имеет право даровать отсрочку исполнения приговора, а также помилование за преступления против Соединенных Штатов, кроме как по делам импичмента» [1].

Президентское помилование не относится к преступлениям, предусмотренным законодательством штатов, а также к гражданским делам. Вне полномочий президента воспрепятствование процедуре импичмента как на этапе его инициирования палатой представителей, так и на этапе рассмотрения дела сенатом. В конституции отсутствует информация о сроках помилования, из чего следует, что оно может быть осуществлено в любое время: до возбуждения федерального уголовного дела, после осуждения и вынесения приговора, после отбытия наказания с целью восстановления у помилованного гражданских прав.

Ответ на вопрос о допустимых сроках помилования и возможности его статутного ограничения был сформулирован Верховным судом в 1866 г. в решении по делу *Ex Parte Garland*: «... право помилования может быть применено в любое время после совершения [правонарушения], либо до начала судебного разбирательства, либо во время судебного производства, либо после осуждения и вынесения приговора. Эта власть президента не подлежит законодательному контролю. Конгресс не может ни ограничить действие помилования, ни исключить из него какую-либо категорию правонарушителей. Прерогатива милосердия, возложенная на президента, не может быть скована никакими законодательными ограничениями» [2]. Развитие и углубление вышеизложенной доктрины наблюдается в решении по делу *Schick v. Reed* от 1974 г.: «Поскольку право помилования проистекает только из Конституции, оно не может быть изменено, сокращено или уменьшено каким-либо законом... Его ограничения, если таковые имеются, должны быть найдены в самой Конституции» [3].

В период президентства Дональда Трампа внимание к вопросу о лимите президентского права помилования заметно возросло. За четыре года пребывания в должности им было помиловано 167 человек, в отношении 70 осужденных осуществлено смягчение наказания [4]. В 2018 г. президент высказывался о наличии у него права самопомилования (*self-pardon*) [5]. Напомним, что в указанное время в США проводилось расследование возможной связи предвыборной кампании 2016 г. с Россией. Это послужило

триггером для дискуссии в среде американских конституционалистов, многие из которых не согласились с подобной постановкой вопроса.

Анализ доктринальных и прецедентных источников конституционного права США дает частичный ответ на вопрос о легитимности или нелегитимности президентского права самопомилования. В частности, недопустимость самопомилования расценивалась отцами-основателями как самоочевидная истина, не требующая доказательств. Эта доктрина была закреплена в 1798 г. в решении Верховного суда по делу *Calder v. Bull*: «[Что касается] закона, который делает человека судьей в его собственном деле ... это противоречит всякому разуму и справедливости...» [6]. Второй фундаментальный принцип – верховенства закона – содержится в решении Верховного суда по делу *US v. LEE* от 1882 г. Согласно данному принципу, «ни один человек не может быть выше закона. Закон единственная верховная власть в системе управления США, и каждый человек, который, принимая должность, участвует в ее функциях, тем более обязан подчиняться этому верховенству и соблюдать ограничения, которые оно налагает на осуществление власти...» [7].

Объединение доктринальных и прецедентных источников приводит к выводу: никто, даже президент, не находится и не может находиться выше закона и, следовательно, выступать судьей в собственном деле. Самопомилование, таким образом, становится нелегитимным, не имеющим конституционной силы и недействительным [8]. С другой стороны, конституция не содержит запрет на самопомилование. На практике ни один из 46 президентов США не прибегал к нему. Поэтому отсутствует судебный прецедент по указанной проблематике.

Подводя итог вышеизложенному, констатируем следующие выводы:

- юридической платформой для президентского права помилования является конституция США и судебные прецеденты. Законодательное регулирование отсутствует;
- президентское помилование может иметь превентивный характер;
- право помилования ограничено преступлениями против Соединенных Штатов и не распространяется на дела импичмента;
- ограничений по кругу лиц, в отношении которых может быть применено право помилования, не существует, однако, спорным остается вопрос о возможности самопомилования.

Библиографический список

1. Конституция Соединенных Штатов Америки [Электронный ресурс]. URL: <https://avalon-law.ru/?p=92> (Дата обращения: 01.02.2021).
2. *Ex Parte Garland* [Электронный ресурс]. URL: <https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/71/333> (Дата обращения: 14.02.2021).
3. *Schick v. Reed* (1974) No. 73-5677 [Электронный ресурс]. URL: <https://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/419/256.html> (Дата обращения: 03.02.2021).
4. List of people granted executive clemency by Donald Trump [Электронный ресурс]. URL: https://en.m.wikipedia.org/wiki/List_of_people_granted_executive_clemency_by_Donald_Trump (Дата обращения: 21.01.2021).
5. Wolfe, J. Explainer: Can anything stop Trump from pardoning his family or even himself? [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/article/us-usa-election-pardon-explainer-idUSKBN28Y1XK> (Дата обращения: 20.01.2021).
6. *Calder v. Bull*, 3 U.S. 386 (1798) [Электронный ресурс]. URL: <https://supreme.justia.com/cases/federal/us/3/386/> (Дата обращения: 14.02.2021).
7. *US v. LEE* (1882) [Электронный ресурс]. URL: <https://caselaw.findlaw.com/us-supreme-court/106/196.html> (Дата обращения: 16.02.2021).
8. Kalt, B.C., Pardon Me?: The Constitutional Case Against Presidential Self-Pardons / B.C. Kalt // *Yale L.J.* – 1996. – V. 106. – P. 809 [Электронный ресурс]. URL: <https://digitalcommons.law.yale.edu/ylj/vol106/iss3/5> (Дата обращения: 3.03.2021).

УДК 34.04

АКТУАЛИЗАЦИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ АКТОВ В ХОДЕ РЕФОРМИРОВАНИЯ КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Максимова Т.В., студент 1 курса магистратуры, юридический факультет
Научный руководитель: *Зайцева Т.А.*, кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры теории и истории государства и права
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
e-mail: ooo.audit.dv@gmail.com

Ключевые слова: реформа контрольно-надзорной деятельности, регуляторная гильотина, актуализация нормативно-правовых актов.

Аннотация. В работе изучены правовые основы введения механизма «регуляторной гильотины» на территории РФ, представлены промежуточные итоги реформы по состоянию на 01.01.2021г.

Отсутствие в государственной структуре механизма модернизации контрольно-надзорной системы постепенно приводит к значительно увеличенному объему регулирования, и, как следствие, к излишнему административному давлению.

Существующие в России до 2020 года 46 контрольно-надзорных ведомств, осуществляли 220 видов проверок [1].

Законодательство, регулирующее деятельность контрольно-надзорных ведомств и подконтрольных структур содержало 2 миллиона норм, в числе которых более 9 тысяч норм, сохранившиеся со времен СССР.

В свете декларирования ликвидации избыточного административного давления, а также снижения нагрузки на бизнес, Президентом Российской Федерации было поручено в срок до 01.01.2021 года провести инвентаризацию всех нормативных правовых актов, содержащих обязательные к исполнению требования.

Данный метод реформы обозначается термином «регуляторная гильотина».

Основными принципами данной реформы провозглашены риск-ориентированный подход и принцип наименьшего регуляторного воздействия.

В процессе анализа каждая правовая норма или административная процедура получает оценку представителей бизнеса, государственных структур и органа, отвечающего за принятие конкретных решений.

По результатам анализа принимается одно из возможных решений: сохранить норму и занести в действующий реестр, упростить и оптимизировать её или отменить.

Результатом реформы стала отмена 3003 актов, содержащих обязательные требования, вместо них принято 447 нормативных правовых акта.

Утратили силу 8.6 тыс. актов СССР и РСФСР.

При этом, например, в транспортной сфере, вместо 800 отмененных актов с 01.01.2021г. действует только 85.

Количество требований в общественном питании сократилось в 5 раз. Сокращение произошло за счет отмены сотен избыточных норм СанПиН.

Необходимо отметить еще одно нововведение: если в отношении одного и того же объекта и предмета регулирования различные нормативно-правовые акты устанавливают противоречащие требования, предприниматель освобождается от ответственности, если обеспечил исполнение любого из данных требований [2].

Данная относительно «позитивная» норма вступила в силу с 01 февраля 2021г.

Ограничен срок действия обязательных требований- не более шести лет. И при отсутствии нового решения- срок действия продлевается еще на шесть лет.

Данная норма позволит обеспечить актуальность правовых норм и эффективность госрегулирования.

В настоящее время рассматривается вопрос о расширении рамок механизма регуляторной гильотины и включения в него процедуры лицензирования и выдачи разрешений для бизнеса [3], что позволит сократить издержки бизнеса и систематизировать данную деятельность. По словам экспертов, первые ощутимые результаты данной реформы мы получим к 2025 году.

Таким образом, регуляторная гильотина- это пересмотр, актуализация и систематизация нормативно-правовых актов, регулирующих различные сферы деятельности. Данная реформа осуществляется с целью приведения норм и требований в соответствии с уровнем технического прогресса, ликвидации излишних требований к бизнесу, минимизации административного давления, что должно способствовать росту предпринимательской активности и, в итоге, обеспечивать экономический рост в нашей стране.

Успех данной реформы зависит от взаимодействия регулятора с представителями экспертного, научного и предпринимательского сообщества.

Библиографический список

1.Ключевская Н. Контроль под «контролем»: планируемое регулирование контрольно-надзорной деятельности {Электронный ресурс}: URL: <http://www.garant.ru/news/1308170/> (дата обращения 17.02.2021).

2.Федеральный закон от 31.07.2020г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» {Электронный ресурс}: Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».

3.Астахов Д. Принципы «регуляторной гильотины» предложили распространить на лицензии для бизнеса (Электронный ресурс): URL: <https://iz.ru/1110976/2021-01-13/printcipy-regulatornoi-gilotiny-predlozhili-rasprostranit-na-litsenzii-dlia-biznesa> (дата обращения 17.02.2021).

УДК 328.185

ПРОБЕЛЫ АНТИКОРРУПЦИОННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ПО ВОПРОСУ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КОРРУПЦИОННЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ

Маричева О.В., студент 1 курса магистратуры, юридический факультет
Научный руководитель: Кононкова Н.В., канд. ист. наук, доцент, доцент кафедры
теории и истории государства и права
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
olia.maricheva@yandex.ru

Ключевые слова: коррупция, государственная должность, депутатская деятельность, конфликт интересов, сведения о доходах, утрата доверия.

Аннотация: автором предлагается устранить пробелы антикоррупционного законодательства по вопросу ответственности депутата регионального парламента за отдельные коррупционные правонарушения.

На депутата законодательного органа субъекта Российской Федерации (далее – депутат) антикоррупционное законодательство распространяет некоторые ограничения и запреты, а также налагает определенные обязанности. Соответственно, за нарушение требований закона должна наступать юридическая ответственность. Но в некоторых случаях привлечь депутата к ответственности невозможно.

Особенностью публично-правового статуса депутата является то, что свою деятельность он может осуществлять как на профессиональной постоянной основе, то есть получать за нее вознаграждение, так и без отрыва от основной деятельности, то есть на общественных началах. Конкретные условия осуществления депутатской деятельности согласно общим принципам организации законодательных (представительных) органов государственной власти субъектов Российской Федерации устанавливаются конституцией (уставом) и (или) законом субъекта Российской Федерации [1].

Первая выявленная проблема привлечения депутата к юридической ответственности за нарушения законодательства о противодействии коррупции возникает из-за неопределенности по вопросу отнесения должности депутата, работающего на общественных началах, к государственной должности субъекта Российской Федерации.

В ряде субъектов, например, в Московской области, в Чечне, в Приморском крае, все без исключения депутаты замещают государственные должности этих субъектов. Но в большинстве регионов, в том числе и в Амурской области, к государственным должностям отнесены только депутаты, работающие на профессиональной постоянной основе.

В связи с этим невозможно привлечь депутата, чья должность не является государственной должностью субъекта Российской Федерации, к ответственности за подачу заведомо недостоверных или неполных сведений доходах. Ответственность за данное правонарушение в виде увольнения (освобождения от должности) в связи с утратой доверия установлена Федеральным законом «О противодействии коррупции», но только в отношении лиц, замещающих государственную должность субъекта Российской Федерации [2].

Вторая проблема возникает при применении пункта 7 статьи 12 Федерального закона «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации», согласно которой все депутаты обязаны сообщать о возможном возникновении конфликта интересов и принимать меры по предотвращению или урегулированию такого конфликта [3]. Ответственность за неисполнение этих обязанностей прописана в Федеральном законе «О противодействии коррупции», но только за непринятие лицом мер по предотвращению и (или) урегулированию конфликта интересов, стороной которого оно является и только в

отношении лица, замещающего государственную должность субъекта Российской Федерации [4].

Ответственность для данного лица заключается в его увольнении (освобождению от должности) в связи с утратой доверия. Здесь усматривается сразу две проблемы.

Во-первых, ни в одном из анализируемых федеральных законов не установлена ответственность за то, что лицо не сообщило о возможном возникновении конфликта интересов.

Во-вторых, так же, как и в случае с освобождением от должности за представление заведомо недостоверных или неполных сведений о доходах, эту меру невозможно применить к депутату, работающему на общественных началах, если региональным законодательством его должность не отнесена к государственной должности субъекта Российской Федерации.

Для решения озвученных проблем необходимо внести в статью 12 Федерального закона «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» следующие изменения:

1) изложить последнее предложение пункта 3¹ в новой редакции: «Непредставление или несвоевременное представление указанных в настоящем пункте сведений либо представление заведомо недостоверных или неполных сведений является основанием для досрочного прекращения депутатских полномочий.»;

2) пункт 7 дополнить предложением следующего содержания: «Неисполнение указанной в настоящем пункте обязанности является основанием для досрочного прекращения депутатских полномочий.».

Также необходимо внести изменения в Федеральный закон «О противодействии коррупции», изложив в новой редакции пункт 1 части 1 статьи 13¹:

«1) неисполнения обязанности по сообщению о возникновении личной заинтересованности при осуществлении своих полномочий, которая приводит или может привести к конфликту интересов, и (или) непринятия лицом мер по предотвращению и (или) урегулированию конфликта интересов, стороной которого оно является;».

Библиографический список

1. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации : Федеральный закон № 184-ФЗ : [принят Государственной думой 22 сентября 1999 года : одобрен Советом Федерации 29 сентября 1999 года]. - Собрание законодательства РФ. - 1999. - № 42. - Ст. 5005. - Текст : непосредственный.

2. О противодействии коррупции : Федеральный закон № 273-ФЗ : [принят Государственной думой 19 декабря 2008 года : одобрен Советом Федерации 22 декабря 2008 года]. - Собрание законодательства РФ. - 2008. - № 52 (ч. 1). - Ст. 6228. - Текст : непосредственный.

3. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации : Федеральный закон № 184-ФЗ : [принят Государственной думой 22 сентября 1999 года : одобрен Советом Федерации 29 сентября 1999 года]. - Собрание законодательства РФ. - 1999. - № 42. - Ст. 5005. - Текст : непосредственный.

4. О противодействии коррупции : Федеральный закон № 273-ФЗ : [принят Государственной думой 19 декабря 2008 года : одобрен Советом Федерации 22 декабря 2008 года]. - Собрание законодательства РФ. - 2008. - № 52 (ч. 1). - Ст. 6228. - Текст : непосредственный.

УДК 341.641

СОЦИАЛЬНАЯ ЦЕННОСТЬ НОРМ МЕЖДУНАРОДНОГО ГУМАНИТАРНОГО ПРАВА

Матюшина Е.С., Бардина А.С., Аршинин М.Н., студенты 1 курса бакалавриата,
факультет социальных наук

Научный руководитель: Еремеева Т.С., кан. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
78tan@mail.ru

Ключевые слова: отрасль права, международное гуманитарное право (МГП), международные отношения, социальная сфера, социальная ценность.

Аннотация. На основе изучения предпосылок и факторов формирования отрасли права – МГП – авторы формулируют тезис о социальной ценности норм МГП, приводя в его поддержку содержательную аргументацию.

Международное гуманитарное право (МГП) выступает как совокупность международных правовых норм, основывающихся на принципах гуманности, которые регламентируют действия государств, наций и народов, международных организаций, участников вооруженных конфликтов с целью защиты жизни, чести и достоинства человека в условиях возникновения объективной угрозы, чрезвычайной ситуации природного, социального или техногенного характера [2].

МГП выступает как инструмент регулирования международных отношений при возникновении вооруженных конфликтов, гуманитарной катастрофе, стихийном бедствии или действии других факторов непреодолимой силы, которые нарушают привычную жизнедеятельность семьи и функционирование социальных институтов, обостряют или провоцируют конфликты, осложняют процессы нормального экономического, политического, социального и духовного развития.

Формализованные источники МГП (Женевские конвенции и Дополнительные протоколы к ним, международные договоры и соглашения, декларации и конвенции ООН и других международных организаций, судебные решения и доктрины, иные значимые документы [3]), признаваемые всеми его субъектами, дают возможность согласования воли государств, социальных общностей и отдельных групп людей для обеспечения действенной защиты жертв войны, соблюдения основополагающих прав человека и гражданина, контроля за соблюдением правил поведения участников международных и внутренних военных конфликтов, а также устанавливает меру и степень ответственности за их нарушения.

Согласованные действия субъектов международного гуманитарного права для достижения провозглашенной цели позволяют решать важные проблемы гуманитарного характера, определяемые в условиях усиливающейся глобализации мирового сообщества как глобальные проблемы современности (ГПС) [1]. Масштабность (ГПС затрагивают все человечество) и острота (от решения ГПС зависит направленность и характер, а также сам факт возможности дальнейшего существования государств и общества в том виде, как мы наблюдаем сегодня) названных проблем и обусловленных их существованием противоречий, характерных для развития человеческой цивилизации в последние десятилетия, как раз и предполагают международное сотрудничество для настоящего, скорейшего их разрешения [4, 5].

В современных условиях подобная деятельность, направленная на обеспечение стабильности и правопорядка, соблюдение прав человека и предупреждение дискриминации по различным основаниям, предотвращение конфронтации и территориальных споров, – является значимым показателем эффективности действия международных правовых норм:

отдельное государство не сможет решить эти проблемы без объединения интеллектуальных и материальных ресурсов, без выработки единой стратегии действий.

Именно этот процесс, как подчеркивает С.В. Черниченко [2], и составляет суть отрасли международного права и содержит основу ее жизнеспособности и дальнейшего существования.

Усиливающаяся информатизация всех сфер жизни общества, а также взаимопроникновение и поглощение отдельных правовых систем актуализируют имплементацию норм МГП отдельными государствами. Следствием этого является приведение национального права в соответствие норм международного, реструктуризация правовых институтов государства, реализация норм МГП на внутригосударственном уровне и общая гуманизация жизни. В результате становится возможным создание условий для решения социальных проблем населения конкретного государства, соблюдение мировых стандартов уровня и качества жизни. В этом также проявляется социальное значение норм МГП.

В современных условиях, как указывает В.В. Гаврилов, решение ГПС напрямую зависит от эффективной реализации норм международного публичного права [5]. Соответственно, особую значимость приобретает проблематика надлежащего выполнения предписаний конкретной отрасли права на практике, а значит, нельзя обойти вниманием вопрос установления международно-правовой ответственности социальных субъектов за нарушение норм МГП. Существующий порядок, а также сложившаяся практика, основанные на установленных договоренностях государств и сложившаяся в силу культурных, исторических, иных обычаев, свидетельствуют о наличии действенных механизмов установления самого факта нарушения норм и определения круга виновных субъектов, однако имеются проблемы в реализации санкций, дифференциации меры ответственности и предупреждении рецидивов. Возможно, в этом сказывается специфика обезличивания и максимального дистанцирования, характерная для отношений, участниками которых становятся государства. Также можно предположить, что причиной подобного сбоя служит непреодолимое неравенство участников международных отношений, обусловленное различиями в их потенциале, ресурсах, властно-волевых силах прочих атрибутах. Задача мирового сообщества – стремиться к преодолению этой ситуации.

Таким образом, социальная ценность правовых норм, составляющих содержание и специфику международного гуманитарного права, заключается в предоставляемой возможности обеспечивать, с одной стороны, относительное благополучие физических лиц, становящихся жертвами различных неблагоприятно складывающихся обстоятельств объективного характера, а с другой стороны – объединять усилия участников международных отношений с целью нормализации отношений снижения конфликтности, минимизации ущерба различного рода чрезвычайных ситуаций, попытке разрешения актуальных проблем современного общества.

Библиографический список

1. Загладин В.В. Глобальные проблемы современности: научный и социальный аспекты / В.В. Загладин, И.Т. Фролов. – М.: Международные отношения, 2012.
2. Международное гуманитарное право. Общий курс / Под ред. Н. Мельцер; координатор проекта Э. Кустер. – Эл. ресурс. Режим доступа: https://www.redcross.ru/sites/default/files/books/mezhdunarodnoe_gumanitarnoe_pravo_obshchiy_kurs.pdf
3. Международное гуманитарное право: отвечаем на ваши вопросы. – Эл. ресурс. Режим доступа: https://course.mkkk.org/content/uploads/files/answer_your_questions.pdf
4. Нижников С.А. Глобальные проблемы современности. Философия: курс лекций / С.А. Нижников. – М.: Экзаме, 2011.
5. Радионова И.А. Глобальные проблемы человечества / И.А. Радионова. – М.: Просвещение, 2010.

УДК 347

ИНСТИТУТ МЕДИАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Мурадова А.Р., студент 3 курса бакалавриата, юридический факультет
Научный руководитель: Птахина И.Г., ст. преподаватель кафедры гражданского права
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
amuradova2084@mail.ru

Ключевые слова: медиация, примирительная процедура, альтернативное разрешение споров, досудебный способ разрешения споров.

Аннотация: в данной статье исследуются достоинства, недостатки медиации как способа разрешения споров, пробелы в правовом регулировании института медиации, а также рассматриваются проблемы реализации и способы развития института медиации в РФ.

В любом обществе конфликты неизбежны, и не все из них могут быть эффективно урегулированы в зале суда. Чаще стороны, вовлеченные в конфликт, прибегают к помощи правосудия и занимают противоборствующие позиции, в то время, когда могут обратиться к медиатору, и, сев за стол переговоров, прийти к консенсусу.

Процедура медиации – это альтернативный государственному судопроизводству способ разрешения споров, при котором стороны с помощью независимого посредника стремятся прийти к компромиссу, впоследствии облекаемый в медиативное соглашение. Медиация как способ разрешения споров, несомненно, обладает многими достоинствами.

Так, процедура медиации нацелена на согласование интересов между сторонами. При разрешении конфликта в судебном порядке одна из сторон проигрывает, в то время как при успешно проведенной медиации каждая сторона остается победителем.

Также стоимость медиативных услуг в большинстве случаев значительно меньше судебных расходов. Судебное разбирательство требует оплаты государственной пошлины, услуг представителя, а иногда и траты на проведение экспертиз, услуг специалистов и другие.

Посредством медиации споры разрешаются быстрее. Предельный срок проведения медиации равен 60 дням, что практически совпадает с двухмесячным сроком гражданского процесса, который зачастую растягивается на более длительное время. На практике спор в рамках медиации разрешается быстрее, что объясняется готовностью сторон к переговорам, уступкам и поиску обоюдовыгодного решения. Отсюда вытекает следующее преимущество – эффективность. Медиативные соглашения исполняются гораздо чаще судебных решений.

И актуальным на сегодняшний момент достоинством служит способность медиации снижать нагрузку на суды.

В первый год после законодательного закрепления медиации отмечалось 8 субъектов, с медиативной практикой. Сейчас, когда соответствующий федеральный закон действует уже 10 лет, согласно реестру Федерального института медиаторов по состоянию на 20.12.2019 г. медиативные услуги оказываются в 32 субъектах РФ. Почему же в одних субъектах процедура медиации практикуется, а в остальных о ней в основном даже не слышали?

Первая и основная причина состоит в том, что до сих пор региональная практика медиации обеспечивается инициативой профессиональных медиаторов, которые рекламируют свои услуги и институт медиации как способ решения конфликтов[1]. В субъектах, где таких людей не находится, медиация также отсутствует.

Вторая причина заключается в неосведомленности общества о рассматриваемом институте. В основном это обусловлено недостаточностью действий со стороны государства для внедрения медиации в правовую систему государства. Есть и более глобальные причины

неинформированности населения, среди них: правовой нигилизм, посредственный уровень правовой культуры, знание только о существовании судебного способа защиты прав.

И третья причина – это пробельное законодательное регулирование. Так, отсутствует орган, осуществляющий контроль за соблюдением законодательства РФ медиаторами, их организациями; конкретные санкции к медиатору, в частности, за раскрытие полученной конфиденциальной информации, за злоупотребления правами (затягивание процесса путем проведения медиации и т.д.), а также единство дополнительного профессионального образования медиаторов. На сегодняшний день в разных учебных заведениях страны можно получить дополнительное образование как за 6 месяцев, так и за 18 дней.

Видится, что на основании всех перечисленных проблем будет эффективным внедрение следующих способов развития и усовершенствования института медиации.

Стоит согласиться с мнениями о необходимости размещения в зданиях судов стендов, буклетов, а также на сайтах судов информации о порядке проведения процедуры медиации, образцов соглашения о применении процедуры медиации, а также информации о спорах, которые были урегулированы с помощью медиатора в целях популяризации института[2].

Полагаем необходимым на законодательном уровне закрепить категории дел, по которым будет обязательным исчерпание процедуры медиации перед судебным разбирательством. Это могут быть семейные, трудовые, страховые споры на сумму, к примеру, до 50 тысяч рублей, корпоративные, некоторые наследственные и другие подходящие для медиации споры. Необходимость в данном коррективе видится в том, что перечисленные виды конфликтов имеют весомую эмоциональную составляющую. Вопросы о том, с кем будет проживать несовершеннолетний ребенок, как часто он будет видеться с родственниками и тому подобные, разумно отвести для урегулирования медиатором, который обладает знаниями в области конфликтологии. Такие споры с большей вероятностью будут разрешены, не дойдя до суда.

Медиативное соглашение представляет собой обычную гражданско-правовую сделку, и это, в свою очередь, исключает принудительность его исполнения, как и ответственность за неисполнение установленных обязательств. Исключение составляют случаи, когда медиативное соглашение утверждено судом в качестве мирового соглашения. Поэтому следует придать медиативному соглашению силу итогового акта, подлежащего принудительному исполнению с помощью выдачи исполнительного листа.

Кроме того, в целях более эффективной работы медиатора полагаем возможным предоставить медиатору право заявлять ходатайство об ознакомлении с материалами дела в целях получения полной информации об обстоятельствах спора.

Таким образом, сегодня медиация остается диковинкой для большинства субъектов Российской Федерации. Для распространения практики этого института необходимо заполнить пробелы в законодательстве, обеспечить большее информирование населения в этой сфере, а также создать условия для тесного взаимодействия судейского корпуса и ассоциаций медиаторов в каждом регионе[2]. И тогда процедура медиации имеет потенциал стать действенным самостоятельным досудебным, а не только альтернативным способом разрешения споров.

Библиографический список

1. Карпенко А.Д., Меренкова Е.А. Современное состояние развития медиации в России [Электронный ресурс] Лига медиаторов URL: <http://www.arbimed.ru/sovremennoe-sostoyanie-razvitiya-mediacii-v-rossii>
2. Макеева А.В., Саркисян А.Н. О проблемах медиативных процедур // Развитие института медиации как инструмента повышения правовой культуры граждан: Сб. материалов VI Международной научно-практической конференции (30.10.2020). – Саратов: Издательский центр «Наука». 2020. – 249 с. С.61-63.

УДК 323.233

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ МИТИНГОВ В РОССИИ: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Робан А.Д., студентка 1 курса, специальность 42.02.01 Право и организация социального обеспечения; *Щербакова В.С.*, студентка 2 курса, специальность 42.02.01 Право и организация социального обеспечения

Научный руководитель: Герасименко С.А., преп. высшей квалификационной категории
Благовещенский финансово-экономический колледж – филиал ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
100DOT03SL190144@edu.fa.ru

Ключевые слова: митинг, несанкционированный митинг, несовершеннолетний, политические права и свободы.

Аннотация. В статье представлены понятие митинга и правовые основания его проведения. Статья содержит результаты опроса, проведенного среди студентов колледжа. Рассматриваются действия сотрудников полиции при пресечении несанкционированных митингов. Предложены пути решения проблем незаконного вовлечения несовершеннолетних в проводимый митинг.

Конституция РФ закрепляет политические права и свободы, одним из которых является право собираться мирно и без оружия, в том числе проводить митинги. Недавние события показали, что многие граждане желают реализовать это право. О порядке организации и проведения митингов о нарушении прав митингующих говорят многие, в том числе исследователи и обычные граждане, следовательно, данная тема является весьма актуальной.

Федеральный закон от 19.06.2004 г. № 54-ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» закрепляет: «митинг – массовое присутствие граждан в определенном месте для публичного выражения общественного мнения по поводу актуальных проблем преимущественно общественно-политического характера» [2]. В ст. 3 данного закона отражаются принципы его проведения, как публичного мероприятия: законность – соблюдение положений Конституции РФ и ФЗ, добровольность участия в публичном мероприятии.

Организаторами публичного мероприятия могут быть граждане Российской Федерации, политические партии, другие общественные и религиозные объединения. Участниками митинга являются лица, добровольно участвующие в нем. Для уведомления о проведении публичного мероприятия необходимо сообщить: место, цель, время, предполагаемое количество участников, дату и время окончания мероприятия, ФИО организатора, дату подачи уведомления. Митинг не может начинаться ранее 7 часов и заканчиваться позднее 22 часов.

Проведение митинга носит уведомительный характер, следовательно, если он проводится с нарушением требований закона, то признается несанкционированным. Предусмотрена административная ответственность в п. 1.1. ст. 20.2 КоАП РФ за вовлечение несовершеннолетних (не достигших 18-летия), предусматривающая административный штраф от 30 до 50 тысяч рублей или обязательные работы, административный арест [1].

Опрос, проведенный среди студентов 1-3 курса специальности Право и организация социального обеспечения показал интересные результаты. Из 105 опрошенных 72 студента поддерживают проведение митингов в стране, рассматривают его, как возможность реализации своих конституционных прав, 33 – не поддерживают. Как видим, большая часть относится положительно к реализации конституционного права на проведение митингов. На

вопрос «Считаете ли вы необходимым уведомлять о проведении митинга органы государственной власти и органы местного самоуправления?» 74 респондента ответили «да», 31 студент не считает нужным уведомлять органы государственной власти. Проанализировав возраст опрошенных, мы заметили, что в большей степени это студенты 1 курса, которые еще не изучали Конституционное право и не знакомы с порядком проведения публичных мероприятий.

Несанкционированные митинги являются незаконными – это понимают и не поддерживают их проведение 78 студентов, однако 27 человек считают их проведение вполне оправданным в реализации своей свободы. На вопрос «?» 7 респондентов ответили «нет, все стабильно и хорошо», 23 человека считают, что такие изменения должны пройти стремительно и поддерживают революционные методы, 75 человек выступают за более медленный поступательный реформистский путь. Как видим, большая часть за спокойную жизнь.

Нам было интересно выяснить мотивы, по которым молодые люди бы пошли на митинг. Преобладающее большинство, 86 человек, отправились бы, чтобы высказать свое отношение к власти и быть услышанными, тем самым реализовать свое конституционное право принимать участие в политической жизни страны, 12 человек отправились бы из любопытства – сделать эффектные фото или видеоматериалы. Для 7 опрошенных вообще неважно куда идти, лишь бы встретиться со своими друзьями и нормально провести время.

Не секрет, что несовершеннолетние наиболее подвержены влиянию и могут быть легко вовлечены в незаконное мероприятие, у них еще отсутствуют необходимые знания и жизненный опыт. Это важная проблема. Для ее решения считаем необходимым: пересмотреть подход к изучению истории и обществознания в школе – перейти от практики решения тестов (сдача ЕГЭ) к формированию умения рассуждать и делать выводы; проводить разъяснительную работу среди школьников выпускных классов и студентов о правовых основах проведения массовых мероприятий и последствиях участия в несанкционированных митингах; сделать информацию более доступной и понятной, привлекая не только СМИ, но и популярные Интернет-платформы и социальные сети (TikTok, Instagram, VK).

Также необходимо четко соблюдать меры охраны общественного порядка во время проведения митингов, в том числе применение физической силы и спецсредств. Федеральный закон от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции» закрепляет случаи применения специальных средств и запрет их использования в предусмотренных законом случаях [3].

Последние несанкционированные митинги показали, что действия сотрудников полиции были в основном правомерны, но были зафиксированы случаи превышения их полномочий. Во многом это объясняется достаточно сложной стрессовой ситуацией. Поэтому считаем необходимым проведение дополнительного инструктажа с сотрудниками, привлекаемыми к охране общественного порядка при проведении митинга. Также стоит усовершенствовать методы подготовки через просмотр обучающих видеороликов, деловые игры, специальные тренинги, в том числе проведение психологического тестирования на предмет определения уровня стрессоустойчивости накануне мероприятия.

Библиографический список

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 г. (в ред. от 05.04.2021) № 195-ФЗ //СЗ РФ 2002 г. № 1(часть 1), ст. 1.
2. Федеральный закон от 19.06.2004 г. (в ред. от 30.12.2020) № 54-ФЗ «О собраниях, митингах, демонстрациях, шествиях и пикетированиях» //СЗ РФ 2004, № 25, ст. 2485.
3. Федеральный закон от 07.02.2011 г. (в ред. от 05.04.2021) № 3-ФЗ «О полиции» // СЗ РФ 2011, № 7, ст. 900.

УДК 342.722.1

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ГЕНДЕРНОГО РАВЕНСТВА В РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ И ФРАНЦИИ В ПЕРИОД РЕВОЛЮЦИЙ

Рудакова А.Н., студент 1 курса магистратуры, юридический факультет
Научный руководитель: Скоробогатова О.В., к. юрид. Н., доцент кафедры уголовного права
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
milashka_a_n@mail.ru

Ключевые слова: революция, гражданские права, политические права, избирательные права, общественные организации, петиции.

Аннотация. В статье анализируются причины, по которым российским женщинам в рассматриваемый период удалось добиться политических и гражданских прав, а французкам – нет. Делается вывод об актуализации «женского вопроса» в период революций и большей по сравнению с Францией готовности России к признанию женщин равноправными членами общества.

Активная фаза борьбы за изменение статуса женщины в обществе как во Франции, так и в России, начиналась во время революционных потрясений.

К началу Великой французской революции зависимость женщин от семейного положения снизилась из-за бурного развития промышленности и высокой востребованности женского труда, и женщины уже активно участвовали в общественной жизни. Вместе с тем, вопреки идеям освободительного движения, они не имели ни гражданских, ни политических прав, и добивались их посредством выпуска брошюр, статей в женских газетах и журналах. Однако ожидание от революции преломления принципов «свободы, равенства, братства» на их жизнь, признания гражданской полноценности женщин не оправдались, общество не готово было серьезно воспринять идею равноправия, уделом женщины по-прежнему считался тихий домашний круг.

Уклонение революционных властей от прямого ответа на вопрос о распространении на женщин Декларации прав человека и гражданина в части равенства всех граждан перед законом и равного доступа к образованию привело к активизации женского движения за гражданские и политические права, идеологом которого стала Олимпия де Гуж, организовавшая политические кружки, выпуск газеты «Женское обозрение», подготовившая и опубликовавшая «Декларацию прав женщины».

Интерес к этой проблеме в обществе был огромен. «Декларация» Олимпии де Гуж способствовала созданию большого количества женских клубов и обществ, имевших патриотические цели защиты отечества и революции, поддержки либо пересмотра Конституции и т.д. Эти общества были влиятельным фактором внешней и внутренней политики. Они проводили демонстрации и обращались к Национальному Собранию с петициями, памфлетами с требованиями предоставить женщинам политических и гражданских свобод, легализации развода, установления возраста совершеннолетия женщины 21 год и т.д.

Однако французская Конституция 1791 года лишила женщин права избирать и быть избранными. Вскоре была запрещена деятельность женских объединений. В 1804 году Гражданский кодекс Наполеона объявил, что женщина находится под опекой своего мужа и не имеет никаких гражданских прав. Это перечеркнуло и боевые заслуги женщин перед революцией, и все их усилия по завоеванию гражданских и политических прав. Без мужа женщина не могла ни распоряжаться своими доходами, ни отвечать перед законом. Впервые французки смогли проголосовать на выборах только в 1945 году, став едва ли не последними женщинами западного мира, которым было предоставлено право голоса.

В Российской Империи также господствовала консервативно-патриархальная концепция, согласно которой женщины занимали подчинённое положение в семье. Однако российские женщины стремились добиться права голоса. Активное развитие женского движения началось в годы революционных потрясений начала XX века, когда начали формироваться женские общественные организации. К этому времени уже были достигнуты определенные успехи по доступу женщин к высшему образованию и профессиональному труду, теперь им предстояло отстаивать свои политические права, в борьбу за которые активно включились Всероссийское женское взаимно-благотворительное общество, Союз равноправия женщин, Женская прогрессивная партия, Лига равноправия женщин и многие другие.

Кампания российских женщин за свои права была хорошо организована: проводилась женскими общественными организациями посредством митингов, забастовок, выпуска агитационной литературы, направления заявлений и петиций в законодательный орган.

Увенчалась успехом эта борьба, когда постановления Временного правительства «О производстве выборов гласных городских дум» и «О выборе волостных земских гласных» определили, что «правом участия в выборах гласных пользуются Российские граждане обоюбого пола, всех национальностей и вероисповеданий...». По новым законам о выборах в земства и городские думы российские женщины впервые получили право принять участие в голосовании при формировании органов местного самоуправления 1917 года.

Необходимо отметить, что и во Франции, и в России, борьба за равноправие проводилась схожими методами: общественными организациями путем направления заявлений, петиций, манифестов в законодательные органы этих стран, проведением демонстраций и митингов. Однако российским женщинам удалось добиться признания их полноценными членами общества, а француженкам – нет. По нашему мнению, причинами этого стали:

- длительный временной интервал между революционными событиями во Франции и в Российской Империи. За этот период в общество проникли различные прогрессивные идеи. К 1917 году в мире уже имелись примеры предоставления избирательных прав женщинам – в Новой Зеландии, Норвегии, Дании, Финляндии, Австралии и некоторых штатах Америки;

- в России не было убежденных противников предоставления женщинам избирательных и иных прав, а во Франции, наоборот, очень немногие влиятельные исторические личности признавали женщин полноценными членами общества;

- предоставление женщинам гражданских прав в России было своего рода способом заручиться поддержкой женщин в военном вопросе (создание женского батальона демонстрировало новые права и обязанности женщин как равноправных граждан, а также получало одобрение в странах-союзниках).

Подводя итог, необходимо заметить, что в период революционных потрясений и России, и во Франции актуализировался вопрос вовлечения и участия женщин в общественно-политической жизни. Настойчивость в достижении своих целей проявляли сами женщины. Однако более готовой к изменению патриархального уклада общества и признанию женщин равноправными его членами стала Россия.

Библиографический список

1. Ворошилова С.В. Женские общественные организации начала XX веках и борьба женщин в России за гражданские права / С.В. Ворошилова / Гражданское общество в России и за рубежом. - 2012. - № 1.

2. Гендер в фокусе антропологии, этнографии семьи и социальной истории повседневности / отв. редакторы: З.З. Мухина, А.В. Белова, Н.А. Белова, С.В. Канныкин. - М.: ИЭА РАН, 2019. - С. 251.

3. Королева Т.В. Женское движение в годы Великой французской революции / Т.В. Королева //Метаморфозы истории. - 2002. - С.176.

УДК 343.347

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПО
СТ. 236 УК РФ**

Салина Е.В., студентка 4 курса бакалавриата, юридический факультет
Научный руководитель: Петайчук А.А., старший преподаватель кафедры уголовного права
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
katerinasalina99@mail.ru

Ключевые слова: санитарно-эпидемиологические правила, здоровье населения, квалификация, угроза, смерть человека

Аннотация. В данной работе проводится детальный анализ изменений законодательства по статье 236 УК РФ, рассматриваются проблемы квалификации преступлений, связанных с нарушением санитарно-эпидемиологических правил) и возможные пути их решения.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в настоящее время участились случаи нарушения санитарно-эпидемиологических правил, которые приводят к отравлениям, распространениям инфекции и гибели тысяч людей.

Предметом исследования являются общественные отношения в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения [2].

Целью данной работы является детальный анализ изменений рассматриваемой статьи, выявление проблем в сфере квалификации деяний по статье 236 УК РФ и предложение их решения.

В связи с ухудшением санитарно-эпидемиологической обстановки уголовное законодательство подверглось изменениям, в частности 1 апреля 2020 года были обновлены положения статьи 236 УК РФ (Нарушение санитарно-эпидемиологических правил). Изменение данной статьи направлено на ее расширение и ужесточение:

1. Часть 1 ст. 236 была дополнена и имеет следующий вид: «Нарушение санитарно-эпидемиологических правил, повлекшее по неосторожности массовое заболевание или отравление людей либо создавшее угрозу наступления таких последствий». То есть до изменений статья имела материальный состав, преступление считалось оконченным с момента наступления общественно опасных последствий (наступления массового заболевания и отравления людей), а сейчас она имеет усеченный состав: преступление считается оконченным с момента создания угрозы массового заболевания или отравления. Так же была ужесточена санкция по данной части статьи: штраф в 80 тысяч рублей был заменен штрафом от 500 до 700 тысяч рублей; и если раньше санкция статьи заканчивалась ограничением свободы, то сейчас она дополнена принудительными работами на срок до 2х лет, либо лишением свободы на тот же срок;

2. Основное изменение части второй затрагивает наказание. Был добавлен низший порог наказания (от 3 лет) применительно к принудительным работам и лишению свободы, раньше был только верхний предел до 5 лет.

3. В статью 236 добавили часть 3, которой не было в прошлой редакции, которая выглядит следующим образом: «3. Нарушение санитарно-эпидемиологических правил, повлекшее по неосторожности смерть двух или более лиц, - наказывается принудительными работами на срок от четырех до пяти лет либо лишением свободы на срок от пяти до семи лет». Что свидетельствует о желании законодателя сделать более четкую градацию данного деяния по степени общественной опасности.

По моему мнению, существует 2 основных проблемы квалификации деяний по данной статье:

1. высокая степень оценочности объективной стороны статьи 236 УК РФ;

2. разграничение уголовной ответственности по части 3 ст. 236 УК РФ и административной ответственности по части 3 статьи 6.3 КоАП РФ.

Первая проблема связана в том числе с последними изменениями. К итак достаточно размытому понятию «массовое заболевание» был добавлен так же признак спорного характера «угроза». И как это квалифицировать- является проблемой. Верховный Суд РФ в Обзоре № 2 от 30 апреля 2020 г. по отдельным вопросам судебной практики, связанным с применением законодательства и мер по противодействию распространению на территории РФ новой коронавирусной инфекции дал разъяснения относительно этих элементов [3].

По нашему мнению, данного разъяснения недостаточно для полной ясности картины. Считаем правильным дополнительно обозначить рамки массовости (сколько человек) и тяжести (с какой степени тяжести заболевания она считается массовым), чтобы квалификация и назначение наказания по данной части статьи было более объективным и справедливым. Уточнить эти данные можно, например, Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации, чтобы в последующем на него могли ссылаться суды.

Вторая проблема тесно связана с первой. Административная ответственность за нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения наступает только в том случае, если действия (бездействие) нарушителя не содержат состава преступления. Из разъяснения по поводу разграничения видов ответственности дает нам Верховный Суд РФ в Обзоре № 2 от 30 апреля 2020 г., после прочтения которого можно сделать вывод, что административная или уголовная ответственность зависит ни сколько от деяния, сколько от квалифицируемых судом последствий или их угрозы. Не слишком ли велика цена субъективной оценки? Малейшая ошибка в квалификации приведет к применению уголовной ответственности вместо административной.

Данная проблема, по нашему мнению, может решиться уточнением спорных понятий, о котором мы говорили ранее. Либо, чтобы предотвратить путаницу, представляется возможным исключить физическое лицо, как субъект, из части 3 из статьи 6.3 КоАП РФ. То есть если нарушение санитарно-эпидемиологических правил физическим лицом повлекло по неосторожности смерть человека, по нашему мнению, это достаточно серьезное последствие для криминализации данного деяния, и назначении за него только уголовного наказания [1].

Таким образом, исходя из количества возбужденных уголовных дел за последние 2 года, включая пик в январе 2021 года привлечения к уголовной ответственности за нарушение санитарно-эпидемиологических норм лиц, участвующих в несанкционированных массовых мероприятиях, статья 236 широко применяется судами и органами внутренних дел, при этом имеет определенные трудности в ее использовании. Предложенные нами нововведения направлены на то, чтобы исключить неправильную квалификацию данного деяния и необоснованного привлечения лиц к уголовной ответственности.

Библиографический список

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях № 195-ФЗ: [принят Государственной думой 20 декабря 2001 года: одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года]. - Собрание законодательства РФ. - 2002. - № 1. - Ст. 1. - Текст: непосредственный.

2. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон № 52-ФЗ: [принят Государственной думой 12 марта 1999 года: одобрен Советом Федерации 17 марта 1999 года]. - Собрание законодательства РФ. - 1999. - № 14. - Ст. 1650. - Текст: непосредственный.

3. Обзор по отдельным вопросам судебной практики, связанным с применением законодательства и мер по противодействию распространению на территории Российской Федерации новой коронавирусной инфекции (COVID-19) № 2: [утвержден Президиумом Верховного Суда Российской Федерации 30 апреля 2020 года]. - Бюллетень Верховного Суда РФ - 2020. - № 6. - Текст: непосредственный.

УДК 34.01

ПРАВОСОЗНАНИЕ И ТИП ПРАВОВОЙ МЕНТАЛЬНОСТИ В РОССИИ

Слободенюк Д.Д., студент 1 курса бакалавриата, юридический факультет
Научный руководитель: *Зайцева Т.А.*, к.юрид.н., доцент, доцент кафедры теории и истории государства и права
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ragorta13@gmail.com

Ключевые слова: правосознание, правовая ментальность, правовой скептицизм.

Аннотация: данная статья посвящена сущности правосознания и правовой ментальности, особое внимание автор уделяет определению типа правовой ментальности в России.

С точки зрения современных концепций, под правосознанием можно понимать интеллектуальное, а также эмоционально-ценностное восприятие правовой действительности, определяющее правовое поведение субъектов. В соответствии с этим подходом выделяют следующие элементы правосознания: правовую онтологию (бытие права), ценностный – как правовую аксиологию (совокупность правовой идеологии и правовой психологии), волевой – как правовую праксеологию [1]. Под правовой идеологией поднимется система правовых идей, которые отражают интересы и потребности общества. Под правовой психологией совокупность чувств, убеждений, привычек и мотивов юридически значимых волевых действий [2]. Правовая Ментальность является своеобразным комплексным образованием, включающим в свой состав и правовую идеологию, и правовую психологию, характеризуется особенностями мировоззрения людей, которые входят в определённую этническую целостность. Практическое значение правового менталитета состоит в том, что именно данной категорией определяется его отношение к праву. Особый интерес представляет проблема определения типа правовой ментальности в России. В литературе широко распространено мнение, что нигилизм является неотъемлемой чертой российской ментальности. Россиян объявляют неспособным к праву, к демократическим ценностям в отличии от западных цивилизаций, где право является основной социальной ценностью. Однако ряд правоведов, чьи позиции разделяет автор, полагает, что русский человек вовсе не является закоренелым нигилистом. Так Л.А. Петручак писал: «Неверно думать, что Россия и право — взаимоисключение» [3]. В современной российской действительности сохраняется «почва» для воспроизводства нигилистических настроений в отношении к праву, наблюдается пренебрежительное отношение к праву в обществе. Но это свидетельствует не столько о правовом нигилизме на современном этапе (полном отрицании ценностного значения права), сколько о своеобразном «инструментальном» подходе, о понимании права, как одного из многих средств для достижения каких-либо утилитарных целей. Для обозначения характерного для российской правовой культуры «инструментального» подхода к праву можно использовать термин «правовой скептицизм» [1].

Таким образом, только при признании самоценности права, исключаящего инструментальный подход к нему, в обществе может быть сформировано иное отношение к праву. Данная проблема является многогранной и сложной, от своевременного разрешения которой зависит повышение правового сознания граждан, уровня правовой культуры, а значит, и построение правового государства и развитого гражданского общества.

Библиографический список

1. Поляков, А. В. Общая теория права : учебник / А. В. Поляков, Е. В. Тимошина. – 2-е изд. – Санкт-Петербург : СПбГУ, 2015. – 472 с.
2. Фарбер, И.Е. Правосознание как форма общественного сознания/ И.Е. Фарбер. – М.: Юридическая литература, 1963. – С. 205. [Электронный ресурс]: – Режим доступа URL: <http://lawlibrary.ru/article1025540.htm>
3. Петручак, Л. А. Причины правового нигилизма в современной России/ Л.А. Петручак // Актуальные проблемы российского права. 2008. №4. С. 19-21. [Электронный ресурс]: – Режим доступа URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-pravovogo-nigilizma-v-sovremennoy-rossii>

УДК 331.538

ОРГАНИЗАЦИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Терещенко О.А., студент 3 курса, факультет среднего профессионального образования
Научный руководитель: Маркова Ю.П., преподаватель
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
olesssya.teresschenko@gmail.com

Ключевые слова: несовершеннолетний, исполнительное производство, взыскатель.

Аннотация. В данной статье автор рассматривает организацию сопровождения несовершеннолетних в исполнительном производстве и особенности исполнения судебных решений по спорам, связанным с защитой прав несовершеннолетних.

Проблема защиты прав несовершеннолетних является одной из актуальных и важных в современном исполнительном производстве. Её разрешение зависит от целого ряда факторов, как объективного, так и субъективного характера.

Первой и основной целью государственной политики в интересах детей является: осуществление прав детей, предусмотренных Конституцией РФ; недопущение их дискриминации; упрочение основных гарантий прав и законных интересов детей, а также восстановление их прав в случаях нарушений.

Особую значимость имеет защита и восстановление нарушенных прав несовершеннолетних в исполнительном производстве. Статьей 51 Федерального закона «Об исполнительном производстве» предусмотрены особенности участия в исполнительном производстве несовершеннолетних в зависимости от возрастной категории, а именно:

- права и обязанности несовершеннолетнего в возрасте до 14 лет осуществляет его законный представитель;
- несовершеннолетний в возрасте от 14 до 16 лет, являющийся по исполнительному документу взыскателем или должником, осуществляет свои права и исполняет обязанности в исполнительном производстве в присутствии или с согласия в письменной форме своего законного представителя или представителя органа опеки и попечительства;
- несовершеннолетний в возрасте от 16 до 18 лет, являющийся по исполнительному документу взыскателем или должником, осуществляет свои права и исполняет обязанности в исполнительном производстве самостоятельно.

Судебный пристав-исполнитель вправе в этом случае привлечь для участия в исполнительном производстве законного представителя несовершеннолетнего или представителя органа опеки и попечительства;

- несовершеннолетний, имеющий полную дееспособность, осуществляет свои права и исполняет обязанности в исполнительном производстве самостоятельно.

Основными исполнительными документами, в которых затрагиваются права несовершеннолетних, являются:

- исполнительные листы, выдаваемые судами общей юрисдикции на основании принятых решений;
- судебные приказы;
- нотариально удостоверенные соглашения об уплате алиментов или их нотариально удостоверенные копии.

Органами прокуратуры в ходе осуществления надзорной деятельности особое значение придается вопросам исполнения судебных постановлений, вынесенных по спорам о правах несовершеннолетних.

Гражданско-процессуальным законодательством, в частности, статьей 37 Гражданско-процессуального кодекса (далее – ГПК), несовершеннолетним в возрасте от четырнадцати до восемнадцати лет предоставлено право несовершеннолетним самостоятельно защищать свои интересы, по делам, возникающим из гражданских, семейных, трудовых, публичных и иных правоотношений.

Вместе с тем, на практике случаи самостоятельного обращения несовершеннолетних с подобными требованиями единичны, что обусловлено тем, что несовершеннолетние в силу возраста не всегда могут оценить степень нарушения своих прав, составить исковое заявление. Как правило, они обращаются в органы опеки и попечительства, прокуратуру за оказанием помощи и защитой прав в суде и далее в исполнительном производстве.

После возбуждения дела ребенок становится стороной в процессе. После удовлетворения исковых требований несовершеннолетний наделяется правом возбудить исполнительное производство в качестве взыскателя

Однако в отличие от ГПК РФ, предоставляющего самостоятельные права несовершеннолетним от 14 до 18 лет, Федеральный закон от 02.10.2007 № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» разделяет детей, участвующих в исполнительном производстве, на две группы: в возрасте от 14 до 16 лет и от 16 до 18 лет.

Так, в силу требований указанного закона несовершеннолетний в возрасте от 14 до 16 лет, являющийся по исполнительному документу взыскателем или должником, осуществляет свои права и исполняет обязанности в исполнительном производстве в присутствии или с согласия в письменной форме своего законного представителя или представителя органа опеки и попечительства. А ребенок в возрасте от 16 до 18 лет осуществляет права и исполняет обязанности в исполнительном производстве самостоятельно. В то же время судебный пристав-исполнитель вправе в этом случае привлечь законного представителя несовершеннолетнего или представителя органа опеки.

Несовершеннолетние в возрасте от 14 до 16 лет, являющиеся должниками или взыскателями, участвуют в исполнительном производстве самостоятельно, но с одобрения законного представителя. Лицо осуществляет свои права и исполняет обязанности в исполнительном производстве в присутствии или с согласия в письменной форме своего законного представителя или представителя органа опеки и попечительства. При наличии предварительного письменного согласия законного представителя его присутствие при совершении исполнительных действий не обязательно, но только при условии, что из текста документа ясно и недвусмысленно усматривается, что законный представитель дал согласие именно на совершаемое исполнительное действие. Представитель органа опеки и попечительства может принимать участие в совершении исполнительных действий, участником которых является несовершеннолетний в возрасте от 14 до 16 лет, только при условии, что такой несовершеннолетний лишился родительского попечения, но ему в течение месяца не назначен опекун. Во всех остальных случаях отсутствия у несовершеннолетнего родителей одобрение на совершение исполнительных действий выражают назначенные в установленном порядке попечители.

Библиографический список

1. Конвенция о правах ребенка, Принята и открыта для подписания, ратификации и присоединения резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН № 44/25 от 20.11.1989. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=law&n=9959&req=doc> (дата обращения: 08.03.2021).
2. Федеральный закон от 24.06.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19558/ (дата обращения: 08.03.2021).

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.
СЕКЦИЯ 1 «МИРОВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА»**

УДК 336.221

ПАТЕНТНАЯ СИСТЕМА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ: ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯМИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аленин И.Н., студент 2 курса бакалавриата, экономический факультет
Научный руководитель: Колесникова О.С., старший преподаватель кафедры финансов
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
alleen02@yandex.ru

Ключевые слова: патентная система налогообложения, патент, индивидуальное предпринимательство, налоговая нагрузка, теневая экономика

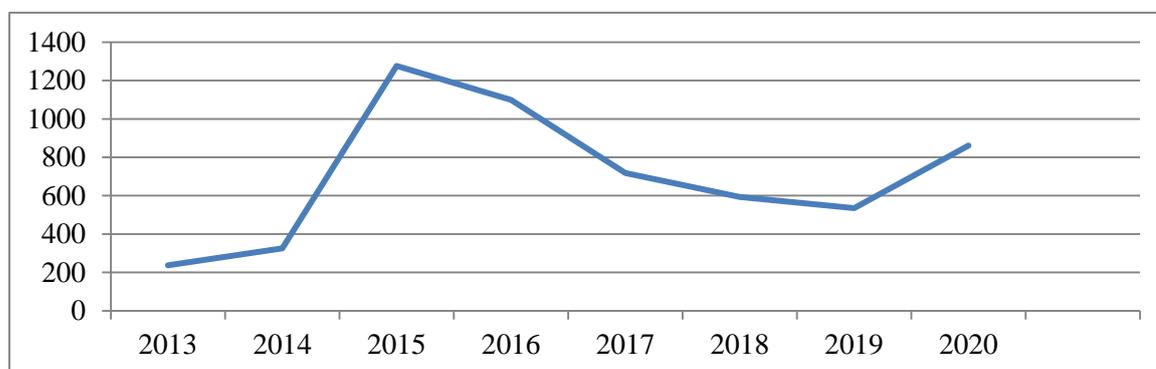
Аннотация. В данной статье производится анализ преимуществ патентной системы налогообложения перед ЕНВД. Производится оценка эффективности патентной системы налогообложения на примере индивидуального предпринимателя Амурской области. Установлено, что патентная система налогообложения для данного предпринимателя выгодна, однако и при ее применении сохраняются риски развития теневой деятельности в регионе.

Как известно, с 2021 г. был отменен единый налог на вмененный доход (ЕНВД), который, по словам Министерства финансов России, «...перестал отвечать своим целям и сейчас помогает укрываться от выплаты налогов» [3].

До конца 2020 г. амурским предпринимателям необходимо было выбрать для себя новый режим налогообложения. Основными претендентами для индивидуальных предпринимателей (ИП) стали упрощенная система налогообложения (УСН) и патентная система налогообложения (ПСН). При этом выбор большинства пал на ПСН. «Если на 01.01.2021 г. на «патенте» находился 861 предприниматель, то только за январь 2021 года эта цифра выросла в 7 раз. С начала года на «патент» перешли больше 6,5 тысяч предпринимателей региона, большинство из которых заняты в сферах розничной торговли, бытовых и автотранспортных услуг, а также общественного питания» [2].

Стоит отметить, что на территории Амурской области ПСН была введена законом Амурской области «О патентной системе налогообложения на территории Амурской области» еще в 2012 г. [1].

Как видно на рисунке 1, с момента введения данной системы, динамика выдачи патентов последовательно увеличивалась, но в период с 2016 по 2019 гг. заинтересованность предпринимателей в переходе на ПСН значительно упала. Лишь в 2020 г. и по сей день, в условиях необходимости перехода с ЕНВД на другую систему налогообложения, динамика вновь начинает расти.



Источник: ФНС России

Рисунок 1 – Динамика количества выданных патентов в 2013-2020 гг.

При всем при этом в настоящее время еще пока не представляется возможным оценить, насколько отмена ЕНВД и переход индивидуальных предпринимателей на патент эффективны в отношении увеличения налоговых доходов. Однако, можно рассмотреть выгоду применения патента для конкретного налогоплательщика.

В целях проводимого исследования нами используются данные действующего на территории Амурской области ИП, работающего в сфере ремонта, технического обслуживания автотранспортных и мототранспортных средств.

До 2021 года данный ИП применял ЕНВД. По расчетам, сумма ЕНВД для данного предпринимателя (по данным 2020 года) за квартал составила 10827 руб. В свою очередь, по нашим расчетам, сумма налога при применении ПСН для данного ИП составит 8476,5 руб.

Таким образом, в данном случае мы действительно получаем сумму налога меньше, чем сумма выплат по ЕНВД.

Предположим, что у данного ИП имеются три наемных работника. Тогда сумма патента для данного ИП составит 12254,6 руб.

Однако, многие предприниматели не готовы «показывать» наемных работников не столько из-за суммы патента, сколько из-за того, что при их официальном трудоустройстве у них возникнет необходимость уплачивать за работников НДФЛ и страховые взносы.

Подводя итоги всего вышесказанного, можно сказать, что для ИП Амурской области ПСН действительно стала приоритетной по сравнению с другими налоговыми режимами. В то же время, и при данном режиме сохраняются риски развития теневой сферы.

Библиографический список

1. Закон Амурской области от 09.10.2012 № 93-ОЗ «О патентной системе налогообложения на территории Амурской области» (в редакции от 25.12.2020). URL: <https://economy.amurobl.ru> (Дата обращения 30.03.2021 г.).
2. Портал Правительства Амурской области. URL: <https://economy.amurobl.ru/posts/news/lyudmila-starkova-bolshe-6-5-tysyach-predprinimateley-regiona-pereshli-na-patent-s-nachala-goda/> (Дата обращения 28.03.2021 г.).
3. Российская газета. URL: <https://rg.ru/2021/01/02/v-rossii-prekratil-dejstvovat-nalogovyj-rezhim-envd.html> (Дата обращения 26.03.2021 г.).
4. Tsepelev O.A., Kolesnikova O.S. Sustainability of regional economic system // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. – 2019. – Vol. LXXVII. – P. 756.

УДК 332

НАЛОГОВАЯ НАГРУЗКА ТОСЭР АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ РЕГИОНА

Андросова В.А., студент, 1 курс магистратуры, экономический факультет
 Научный руководитель: *Якимова В.А.*, канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры финансов
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 androsovaleriya@mail.ru

Ключевые слова: налоговая нагрузка, ТОСЭР, эффективность функционирования, налоговые льготы, инвестиционная активность

Аннотация. В статье произведён анализ динамики показателей налоговой нагрузки ТОСЭР и инвестиционной активности региона. Сделан вывод об уровне налоговой нагрузки ТОР, её влиянии на деятельность резидентов, об эффективности применяемых льгот. Обозначено влияние налоговой нагрузки ТОР на уровень инвестиционной активности региона.

Для оценки налоговой нагрузки включены расходы, от которых зависит уровень налоговой оптимизации предприятия, а также нагрузки на инвестиционный капитал, поскольку большинство из резидентов имеют большой объем заемных средств. От уровня налоговой нагрузки зависит инвестиционная привлекательность и активность региона [3], [4]. Рассмотрим значения показателей налоговой нагрузки для трех ТОР как среднегеометрическую от показателей всех резидентов (таблица 1).

Таблица 1 – Налоговая нагрузка ТОСЭР за 2017 – 2019 гг., в %

Показатель налоговой нагрузки на доходы предприятия			Показатель налоговой нагрузки на активы предприятия			Показатель налоговой нагрузки на собственный капитал предприятия			Показатель налоговой нагрузки на расходы предприятия			Показатель налоговой нагрузки на инвестиционный капитал предприятия		
2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
ТОСЭР «Белогорск»														
1,24	2,67	3,10	1,09	13,45	15,50	4,89	50,58	51,43	-	3,16	2,61	1,49	15,47	30,87
ТОСЭР «Приамурская»														
-	4,35	37,54	0,23	0,40	1,17	-	2,16	12,98	34,17	1,74	11,78	0,26	0,80	7,75
ТОСЭР «Свободный»														
6,75	12,10	61,40	0,19	0,71	0,97	-	76,79	25,83	11,65	20,69	8,60	1,40	34,59	1,46

Результаты расчетов показали рост показателей налоговой нагрузки к 2019 году практически по всем ТОР. Так, увеличение значений показателей налоговой нагрузки негативно сказывается на предприятиях-резидентах – большая доля их доходов направляется в виде налоговых платежей в бюджет, они больше зависимы от заемных средств, так как значительная часть налогов приходится на собственный капитал [2]. Также существенные показатели налоговой нагрузки на расходы можно списать на неэффективность применяемых резидентами льгот, так как положительный результат проявлялся бы в снижении показателя. Такая ситуация может негативно сказаться на развитии предприятий ТОСЭР и на их инвестиционной привлекательности. Для оценки инвестиционной активности Амурской области используем за основу работу Крутских Д.Б. Используя два блока показателей, отражающих активность региона в сфере привлечения инвестиций, и результаты региона в социально-экономическом развитии, коррелирующие с результатами инвестиционной деятельности, была сформирована выборка показателей инвестиционной

активности региона. На основании данных статистической отчетности была произведена стандартизация показателей с целью их приведения в безразмерные величины.

Далее были рассчитаны интегральные показатели относительно сфер привлечения и использования инвестиций, а также общий уровень инвестиционной активности региона - среднеарифметическая от интегральных показателей (рисунок 1).

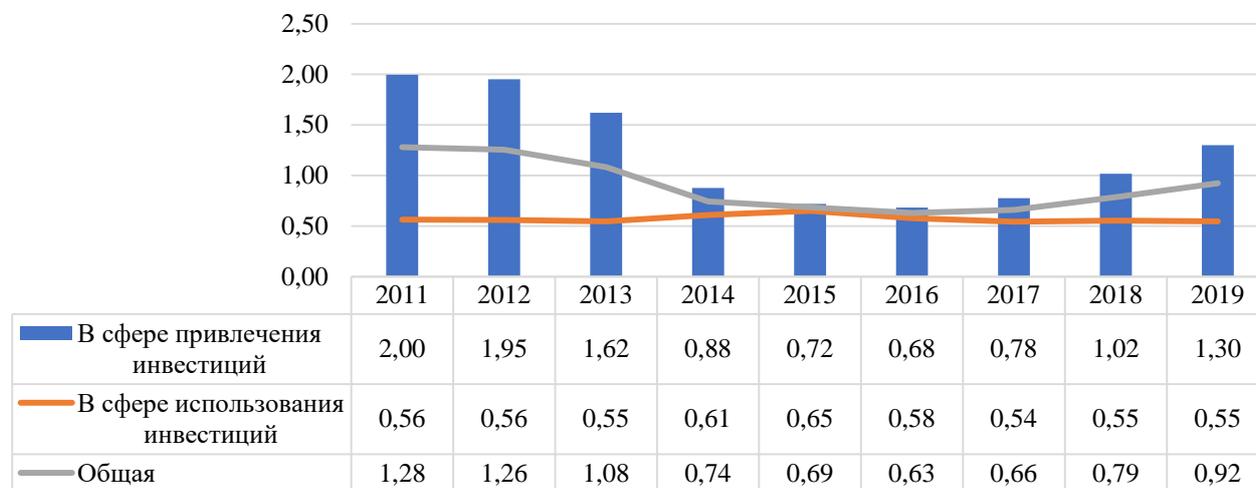


Рисунок 1 – Динамика инвестиционной активности Амурской области за 2011-2019 гг.

Из рисунка видно, что общая инвестиционная активность региона с начала 2011 г. и до 2016 г. имела отрицательную динамику. В последующий период с 2016 по 2019 гг. показатель начал расти. Интегральный показатель в сфере привлечения инвестиций имел схожую динамику. Здесь стоит отметить, что именно начиная с 2016 года первые резиденты выходят на стадию эксплуатации. В последующие годы их численность растёт, и в целом количество резидентов в ТОР увеличивается, что обуславливает приток инвестиционных вложений в регион. Таким образом, несмотря на увеличение показателей налоговой нагрузки ТОСЭР, инвестиционная активность региона за период существования такого инструмента как ТОР имела положительную динамику, что говорит о нём как о благоприятном факторе, позитивно влияющим на приток инвестиций в регион. Стоит отметить, что продолжающийся рост налоговой нагрузки резидентов в будущем может негативно отразиться как на экономической, так и на инвестиционной ситуации в регионе.

Библиографический список

1. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – 2020. – Режим доступа: vo.nalog.ru. – 04.01.2021.
2. Якимова, В.А., Лазарева, В.В., Дьяченко В.Н., Хмура, С.В. Экономическая безопасность дальнего востока России в условиях функционирования систем опережающего развития (Монография) Благовещенск, 2020. – 208 с.
3. Якимова, В.А., Хмура, С.В. Методика комплексной оценки инвестиционной привлекательности территорий опережающего социально-экономического развития // Региональная экономика: теория и практика. – 2020. – Т. 18. – № 4 (475). – С. 780-806.
4. Якимова, В.А., Хмура, С.В. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности территорий опережающего развития дальневосточных регионов России // Региональная экономика: теория и практика. – 2020. – Т. 18. – № 6 (477). – С. 1161-1196.

УДК 336.221

НАЛОГ НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ)

Бирило К.А., студент 1 курса бакалавриата, экономический факультет
 Научный руководитель: Колесникова О.С., старший преподаватель кафедры финансов
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 tolya121212@gmail.com

Ключевые слова: доходы бюджета, налог на доходы физических лиц, доходы населения, уровень жизни населения.

Аннотация. В данной статье производится анализ объема и динамики поступлений налога на доходы физических лиц в бюджеты регионов Дальнего Востока России. Установлено, что для большинства дальневосточных регионов именно данный налог является бюджетообразующим. По итогам исследования выявлены и описаны основные тенденции и закономерности развития налога на доходы физических лиц на современном этапе.

Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) является одним из самых значимых в мировой практике налогом. В Российской Федерации преимущественно за счет НДФЛ обеспечиваются денежные поступления в региональные и местные бюджеты [2].

Так, в большинстве регионов Дальнего Востока России именно данный налог является бюджетообразующим (таблица 1).

Таблица 1 – Доля НДФЛ в структуре бюджетных доходов в регионах Дальнего Востока России (данные 2019 г.)

Субъект ДФО	Доля НДФЛ, %
Республика Бурятия	19,1
Республика Саха (Якутия)	17,0
Забайкальский край	23,8
Камчатский край	23,3
Приморский край	32,0
Хабаровский край	31,4
Амурская область	29,4
Магаданская область	25,5
Сахалинская область	16,0
Еврейская автономная область	22,5
Чукотский автономный округ	9,3

Источник: Росстат

По данным Федеральной налоговой службы (ФНС) России, общие поступления по НДФЛ в консолидированные бюджеты субъектов Дальнего Востока России систематически увеличиваются, что подтверждается данными, представленными на рисунке 1.



Источник: ФНС России

Рисунок 1 – Динамика общих поступлений НДС в бюджет ДФО, млн. руб.

Однако темпы роста НДС в рассматриваемый период последовательно снижаются (с 2015 по 2019 гг. снижение составило 9,7%).

С целью объяснения данных закономерностей было проведено исследование, в ходе которого выявлены следующие основные тенденции развития НДС в регионах Дальнего Востока России:

1) региональные бюджеты формируются преимущественно за счет НДС, при этом доходы населения, являющиеся базой для данного налога, в большинстве регионов находятся на достаточно низком уровне [5], вследствие чего основная налоговая нагрузка в регионах преимущественно возложена на низкодоходные группы населения [3];

3) низкие доходы стимулируют население к поиску дополнительного заработка с целью повышения своего благосостояния. Зачастую, источником такого заработка становится теневая деятельность. Это, в свою очередь, может приводить к недопоступлению НДС в бюджет [4].

На наш взгляд, решение выявленных проблем может быть связано, в первую очередь, с увеличением уровня жизни населения [1] и расширением налоговой базы по НДС, в том числе за счет стимулирования бизнес-процессов в регионах.

Библиографический список

1. Колесникова, О.С. Регионы Дальнего Востока России: тенденции и проблемы социально-экономического развития / О.С. Колесникова // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2019. – № 8 (106). – С. 88-96.
2. Колесникова, О.С. Налог на доходы физических лиц: современные тенденции и факторы их определяющие / О.С. Колесникова // Финансы и кредит. – 2017. – Т. 23, № 39. – С. 2361-2376.
3. Цепелев, О.А. Уровень доходов населения как фактор формирования теневой занятости: региональный аспект / О.А. Цепелев, О.С. Колесникова // Уровень жизни населения регионов России. – 2017. – №2 (204). – С. 163-168.
4. Kolesnikova, O.S. Determination of budget tax losses from the non-observed (shadow) economy at the regional level // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2019. – P. 032141
5. Tsepelev, O.A., Kolesnikova, O.S. Sustainability of regional economic system // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. – 2019. – Vol. LXXVII. – P. 756.

УДК 330.322.053.3

ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ И В АРКТИКЕ

Ганина Т.Н., студент 4 курса бакалавриата, экономический факультет
Научный руководитель: Сериков С. Г., канд. экон. наук, ст. преподаватель кафедры финансов
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
tatanaganina@gmail.com

Ключевые слова: Арктика, Дальневосточный федеральный округ, Арктическая зона, социально-экономическое развитие, демография, миграция

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению геостратегических территорий российского Дальнего Востока и Арктики и факторов сдерживающих развитие инвестиционных процессов данных территорий. Авторами подчеркивается необходимость обеспечения ускоренного социально-экономического развития данных территорий, с целью сохранения и укрепление позиций России как энергетической и минерально-сырьевой сверхдержавы.

Арктика является одним из самых труднодоступных регионов всего мира. Данная территория обладает огромным природно – ресурсным и туристическим потенциалом. Российский Дальний Восток – макрорегион имеющий большую удаленность от индустриальных центров страны, и так же считается одним из регионов с суровым климатом, но обширными и богатыми полезными ресурсами.

К сожалению, многие территории ДВ и Арктики не достаточно изучены, необходимо весомое увеличение количества геологоразведочных работ для роста объемов добычи полезных ископаемых. Для увеличения ресурсно-экономического потенциала российского Дальнего Востока и Арктики необходимо улучшать демографическую обстановку территорий.

Численность населения Арктики составляет примерно 2,5 миллиона человек, около 87 тысяч человек приходится на Дальневосточный регион (42 тыс. чел. проживает в арктических зонах Республики Саха (Якутия), 50 тыс. чел. в ЧАО). Численность населения российского Дальнего Востока на конец 2019 составляет 8 169 тыс. чел., за весь период исследования наблюдается отрицательная динамика.

Основными направлениями миграционных потоков жителей российского Дальнего Востока и Арктики выступают центральная Россия (Москва, Кубань, Краснодар), Сибирь.

Для обеспечения постоянного притока населения в макрорегион, необходимо обеспечить экономическое стимулирование граждан проживающих в районах крайнего Севера и российского Дальнего Востока. Для геологоразведочных работ необходимо привлечение высококвалифицированных кадров, с других регионов, создание образовательной базы для «воспитания» нового поколения геологов и исследователей внутри макрорегиона.

Необходимо продолжать политику социально-экономических преобразований на территориях российского Дальнего Востока и Арктики. На сегодняшний день в макрорегионе уже созданы экономические зоны с особыми льготными условиями ведения бизнеса для резидентов. Результаты не заставили себя ждать, уже наблюдается позитивная динамика по улучшению инвестиционного имиджа территорий, привлекаются новые инвесторы, создаются рабочие места, что непременно должно повлиять на прирост населения и сократить его отток.

Общий объем инвестиций в основной капитал ДФО, за исследуемый период увеличился на 1 272 555 млн. рублей (303 299 млн. руб. – 2015 г., 1 575 854 млн. руб. – 2019 г.). Регионами-лидерами по росту объема инвестиций в основной капитал выступают Амурская и Сахалинская области, Республика Саха (Якутия).

Еще одним стимулом для привлечения населения может послужить возможность получения недвижимости на льготных условиях (федеральное субсидированное арендное жилье, предоставляемое гражданам при трудоустройстве, льготное ипотечного кредитования не только для семейных пар, но и для людей, проживающих вне брака).

На сегодняшний день на ДВ функционирует институт, обеспечивающий проведение социальной политики направленной на развитие человеческого капитала российского Дальнего Востока и Арктики. Агентство оказывает информационно-консультативную поддержку гражданам при переезде на российский Дальний Восток и Арктику, способствует их трудоустройству. На базе проведенных исследований и проведенной статистической оценке была определена кадровая потребность на Дальнем Востоке и Арктике, рисунок 1.



Рисунок 1 – Кадровая потребность российского Дальнего Востока и Арктики на период 2020-2025 гг., чел.

На сегодняшний день для привлечения кадров на Дальний Восток создано несколько стимулирующих программ: дальневосточный гектар и дальневосточная ипотека.

Программа «Дальневосточный гектар», «Дальневосточная ипотека» (постановление Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2019 г. № 1609).

Помимо имущественных программ осуществляются также и образовательные. Увеличено количество бюджетных мест (+1387) по 21 специальности; создано и открыто около 500 новых специальностей.

Осуществляя социально-экономическое развитие регионов необходимо уделять особое внимание демографическому аспекту, освоение ресурсной базы Дальнего Востока и Арктики способно обеспечить сохранение и укрепление позиций России как энергетической и минерально-сырьевой сверхдержавы.

Библиографический список

1. Агентство по развитию человеческого капитала на Дальнем Востоке и Арктике [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <https://hcfe.ru/upload/iblock/4ba/4ba6568f1b5ae52197528f3498f40888.pdf> - 21.02.2021 (дата обращения 01.03.2021).

2. Сериков, С.Г. Российский Дальний Восток – региональная экономическая лаборатория страны / С.Г. Сериков // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. – Т. 17. № 2 (461). – С. 294-307.

3. Университетская информационная система РОССИЯ [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: https://uisrussia.msu.ru/stat/Publications/Reg2019-2/Reg2019-2_11_/Reg2019-2_11_000.htm. – 19.02.2021 (дата обращения 01.03.2021).

УДК (336.64)

ВЛИЯНИЕ КРИЗИСОВ НА РАЗВИТИЕ ЛИЗИНГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Горельникова В.А., студент 2 курса специалитета, экономический факультет
Научный руководитель: *Цепелев О.А.*, канд. экон. наук, доцент, декан экономического
факультета
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
Lera_11.11.01@mail.ru

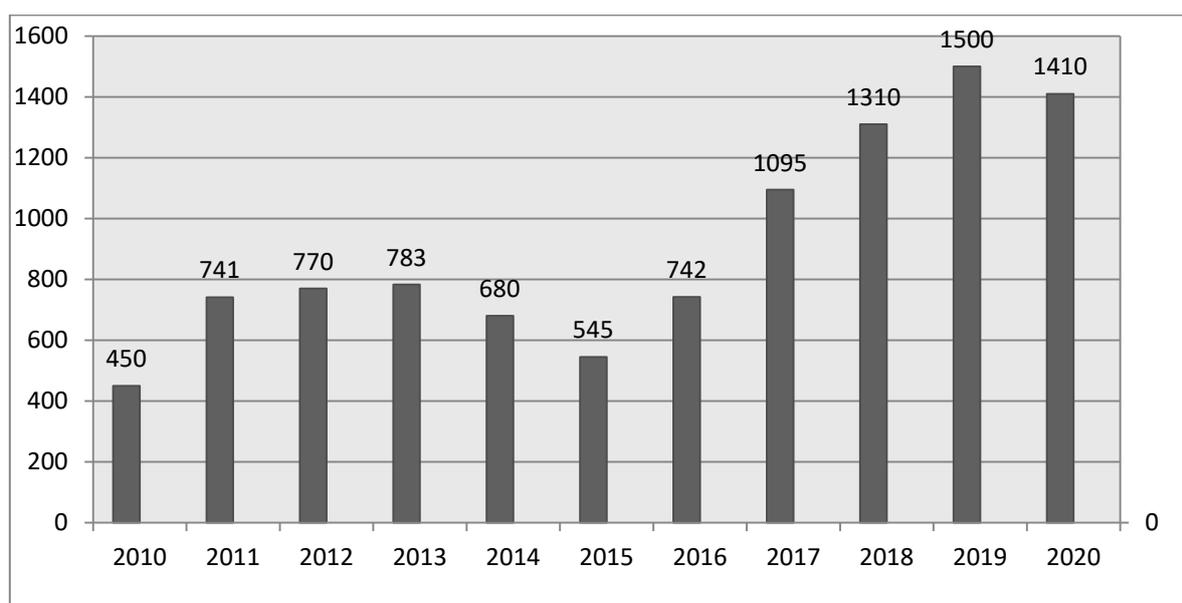
Ключевые слова: лизинг, финансы, экономические отношения, рынок, динамика развития.

Аннотация. В данной исследовательской работе был проанализирован лизинг как современная финансовая услуга на экономическом рынке. Определены влияние кризисных явлений, перспективы его развития.

Для того, чтобы сохранить позиции любой организации на современном рынке, хозяйствующие субъекты должны постоянно обновлять свои технологии, применяемые в производстве основные средства. Для этого необходимы определенные денежные вложения, которые организация не всегда может себе позволить без привлечения внешних финансовых услуг. В момент, когда процесс получения кредитов является весьма сложным, а привлечение долгосрочных инвестиций - это серьезная проблема для российских предприятий, лизинг выступает наиболее эффективной технологией развития бизнеса.

Учитывая тот факт, что лизинг относительно молодой вид финансовых услуг на территории Российской Федерации, он является очень перспективным методом хозяйствования. Так, можем видеть динамику его развития на российском рынке.

На рисунке 1 представлены показатели объема лизинговых операций (в столбцах) и динамики ВВП в РФ (кривая) за последние 10 лет.



Объем лизинговых операций в период 2010-2020 гг. в млрд. руб. (левая шкала)
Динамика ВВП в РФ в период 2010-2020 гг. в млрд. долл. (правая шкала)

Рисунок 1 – Показатели объема лизинговых операций и динамики ВВП в РФ в период 2010-2020 гг.

В графике видно, что в период 2010-2013 гг. происходил умеренный, но не достаточно быстрый в сравнении с периодом 2016-2019 гг., рост объема лизинговых операций. Это связано с отсутствием фундаментальных предпосылок для значительного роста объема данной услуги. Так же можно наблюдать период кризиса 2014-2015 гг. в Российской Федерации, где показатели объема лизинговых операций упали. Но, не смотря даже на этот факт, период 2016-2019 гг. стал наиболее динамичным. Востребованность в данной услуге значительно возросла в сравнении с предшествующими годами. Даже низкие показатели динамики ВВП не стали причиной снижения спроса на лизинговые услуги. По данным графика ясно, что показатели динамики ВВП в 2015-2020 годах значительно ниже, чем в предыдущий период.

Так же стоит отметить, что на оборот лизинговых операций повлиял и период 2019-2020 гг., период пандемии. По данным опроса лизинговых компаний, проведенного рейтинговым агентством «РА эксперт», можно выделить несколько категорий, на которые снизился спрос у лизингополучателей. Такими являются спрос на аренду машин и оборудования, импорт и экспорт сырья и готовой продукции, ограничения в работе поставщиков предметов лизинга, в частности, автодилеров. Все это является факторами, повлиявшими на объем лизинговых сделок в период пандемии коронавируса.

Важно обратить внимание на то, что период пандемии 2019-2020 гг. хоть и повлиял на показатели, но не значительно, особенно если сравнивать его с периодом кризиса 2014-2015 гг. в Российской Федерации. Это еще раз доказывает, что он смог закрепить за собой устойчивые позиции на российском рынке финансовых услуг.

Если учитывать темпы развития инфраструктур на сегодняшний день, можно сделать вывод, что в последние 5 лет лизинг стал наиболее устойчивым видом финансовых услуг. Даже условия общих экономических проблем, такие как снижение ВВП, период пандемии 2019-2020 гг., кризис 2014-2015 гг., не стали критичными для развития лизинга. Лизинг способен стабильно развиваться на российском рынке.

Библиографический список

1. Гребнева, Т. В. Лизинг в РФ: Достоинства и недостатки лизинговых операций/Новая наука: опыт, традиции, инновации. – 2020. – С. 78-81.
2. Кознов, А. Б. Лизинг как источник финансирования инвестиций российских организаций в основной капитал/ Социально-экономические науки. – 2019.
3. Статистические данные «Рынок лизинга» [Электронный ресурс]/РА Эксперт. – Версия проф.

УДК 338

ВЛИЯНИЕ ПАНДЕМИИ НА ПРИТОК ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЕВРОПЫ И РОССИИ)

Грибаускас О.Е., студент 5 курса, экономический факультет
 Научный руководитель: Рычкова Е.С., канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры
 экономической безопасности и экспертизы
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 Olesya_98@list.ru

Ключевые слова: инвестиции, экономика, Европа, Россия, инвесторы

Аннотация. В данной статье раскрывается динамика иностранных инвестиций на примере Европы и России, а также рассматривается влияние пандемии на прямые иностранные инвестиции. Анализируются проекты, которые были и будут реализованы вовремя COVID-19

Пандемия оказала значительное влияние на различные сферы экономического развития всего мира, поэтому оценка влияния динамики иностранных инвестиций является актуальным направлением исследования. Для Европы 2019 год стал лучшим по привлечению иностранных инвестиций. Инвесторы практически на 1% вложили инвестиций больше, чем в предыдущем. Все это обусловлено увеличением проектов ПИИ во Франции, что касается России, прямые иностранные инвестиции сократились на 9 %, но при этом мы так же остаемся девятым месте в списке наиболее привлекательных стран.

Рассматривая привлечение иностранных инвестиций в Европе, в период пандемии, можно сказать, что 10% проектов были отменены, а 25% заморожены. Большая часть инвесторов урезали запланированные на 2020 год объемы инвестиций, существенных сокращений ожидают 15%. Если эти показатели сравнивать с РФ, наша ситуация выглядит более стабильной. В стадии завершения находятся 34% проектов ПИИ, которые были заявлены в 2019 году, осуществление 65% проектов подтверждена в 2020 году, под вопросом остается 1% проектов [1].



Рисунок 1 – Наиболее привлекательные отрасли для иностранных инвестиций

Для иностранных инвесторов в 2019 году главными проектом по привлекательности стали деловые услуги и цифровые технологии.

В Российской Федерации потоки иностранных инвестиций в период пандемии естественно уменьшались в сравнении с 2018 годом. В 2019 году инвесторы вложились

только в 191 проект, если сравнивать с прошлым годом в процентном соотношении на 9% меньше [2].

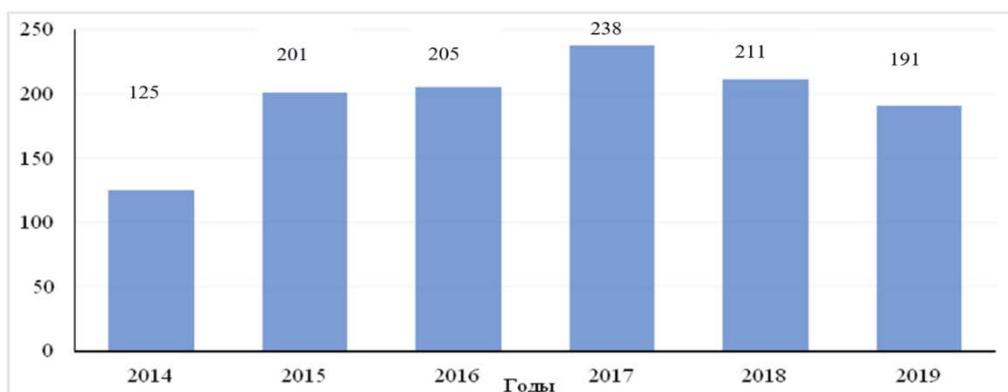


Рисунок 2 – Количество проектов с прямыми иностранными инвестициями в России

Анализ показал, что с 2018 года наблюдается спад – это связано с расширением списка санкций по отношению к России. В 2019 году доля инвесторов, которые решили инвестировать в действующие проекты выросло с 20% (2018 год) до 23% [3].

В период пандемии сменились лидеры по инвестированию в Российскую Федерацию. Если США в 2018 году занимала первое место, то сейчас эта страна опустилась на четвертое. Количество проектов в 2019 году составило 20 – это меньше на 61%. Лидером по вложениям стала Германия, сравнивая с 2018 годом, вырос на 50% и составил 36 проектов. На втором месте две страны, которые инвестировали средства в 22 проекта.

Рассматривая диаграмму секторов инвестиций, можно отметить, что в 2019 году на первом месте по инвестированию сектора является агропродовольственный сектор, по сравнению с 2018 годом количество проектов выросло на 28%.

Таким образом, в период пандемии все страны столкнулись с проблемами в инвестиционной политике, и конечно практически все страны приняли определенные меры для поддержки иностранных инвесторов. Большинство компаний были вынуждены пересмотреть инвестиционные планы. Россия так же не стала исключением, основные негативные тенденции связаны с падением курса, но в то же время, положительным последствием пандемии для России явилось то, что 99% проектов в итоге будут реализованы.

Библиографический список

1. Рено Селигманн. Доклад Всемирного банка об экономике России / Селигманн Рено // Всемирный банк: [сайт], 2021. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2020/12/16/russias-economy-loses-momentum-amid-covid-19-resurgence-says-new-world-bank-report>. (дата обращения: 18.04.2021).
2. Ивлев, А. Какова была динамика ПИИ в Европе и в России в 2019 году и как COVID-19 повлияет на приток ПИИ в будущем? / А. Ивлев // EY Russia: [сайт], 2019. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.ey.com/ru_ru/attractiveness/20/alexander-ivlev-attractiveness-2019. (дата обращения: 18.04.2021).
3. Зайцева, Е.В. Теоретические аспекты и международный опыт реализации инвестиционной политики в целях устойчивого развития / Е.В. Зайцева // Банкаўскі веснік. – 2019. – №6. – С. 48-56.

УДК 338

ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ*Данилюк Д.О.*, студент 4 курса бакалавриата, экономический факультет*Семешко Е.Д.*, студент 4 курса бакалавриата, экономический факультет

Научный руководитель: Григорьева В.З., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры экономической теории и государственного управления.

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

darya.daniluk99@mail.ru

Ключевые слова: кадровый потенциал, показатели кадрового потенциала, региональные органы власти

Аннотация. В статье исследуется кадровый потенциал региона, выявлены проблемы в формировании кадрового потенциала, рассмотрена деятельность региональных органов власти по формированию кадрового потенциала региона.

Одним из главных направлений развития государства является модернизация экономики, которая обеспечит рост производительности труда. Но модернизация невозможна без квалификационных и обученных кадров. Проблемы формирования нужного кадрового потенциала решаются в каждом регионе отдельно при поддержке целенаправленной государственной кадровой политики. Формирование кадрового потенциала региона является важным звеном в системе управления трудовыми ресурсами, который реализуется под влиянием множества факторов.

По мнению Егоровой Н.Н, кадровый потенциал региона – определяется совокупность способностью и возможностью персонала данного региона [1]. Можно выделить следующие составные компоненты кадрового потенциала: образование, здоровье, творческий потенциал, нравственность, профессионализм.

Рассматривая сущность кадрового потенциала, необходимо представить показатели, характеризующие его (рисунок 1)

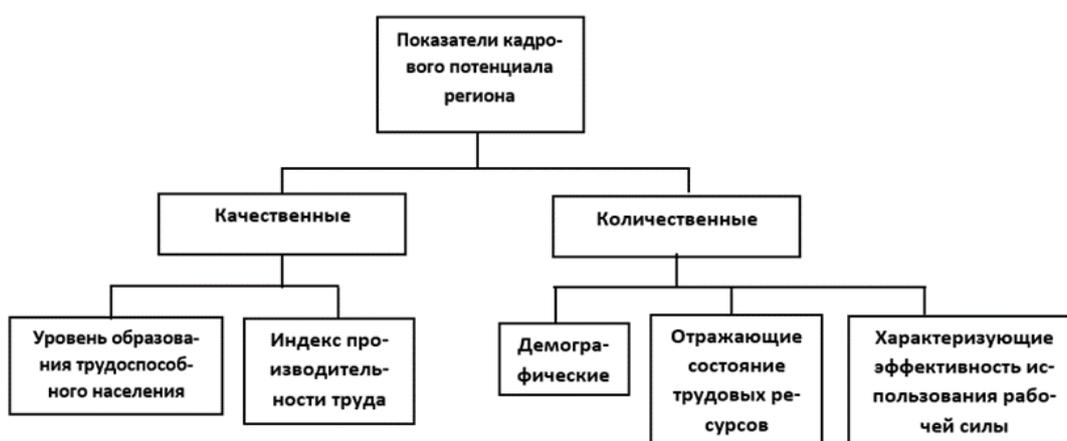


Рисунок 1 – Показатели кадрового потенциала региона

К демографическим показателям можно отнести численность населения. Ко второй группе количественных показателей относятся отношение числа занятых в экономике региона к численности населения региона в трудоспособном возрасте и численность рабочей силы. К важнейшим показателям, характеризующим эффективность использования трудовых

ресурсов можно отнести среднегодовой уровень безработицы.

Основные показатели, характеризующие состояние кадрового потенциала Амурской области представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Кадровый потенциал Амурской области

Показатели	Годы		
	2017 год	2018 год	2019 год
Уровень безработицы, %	5,9	5,6	5,2
Численность трудоспособного населения, человек	498 559	504 947	490 890
Миграционный прирост, убыль (-) населения на 1000 человек	-4,1	-2,6	-4,3
Доля занятого населения в возрасте 25-64 лет, имеющего высшее образование в общей численности занятого населения соответствующей возрастной группы, %	32,1	32,7	29,4
Смертность лиц трудоспособного возраста на 100 тыс. человек	696,6	626,7	618,4

Проанализировав данные, отраженные в таблице 1 можно сделать вывод о том, что в Амурской области наблюдаются такие серьезные проблемы в формировании кадрового потенциала Амурской области, как: миграционная убыль, уменьшение численности трудоспособного населения, а также сокращение доли населения с высшим образованием.

На данный момент в Амурской области осуществляется программа «Повышение мобильности трудовых ресурсов Амурской области на 2015 - 2023 годы» [2]. Данная программа направлена на привлечение работников для трудоустройства в организации. Так же способствует формированию кадрового потенциала в регионе подпрограмма «Развитие профессионального образования», главной целью которой является формирование гибкой, подотчетной обществу системы непрерывного профессионального образования [3]. Активный вклад в развитие кадрового потенциала Амурской области вносит реализация национального проекта "Производительность труда и поддержка занятости». Данный проект включает в себя системные меры по повышению производительности труда: доступ к льготному финансированию и налоговым преференциям [4].

Таким образом, исследования показали, что региональные органы власти осуществляют деятельность по совершенствованию кадрового потенциала. Как показал анализ кадрового потенциала Амурской области, ситуация постепенно улучшается, но несмотря на проделанную работу принятые меры не принесли достаточного эффекта. Амурская область по-прежнему относится к регионам, имеющим уровень безработицы, который превышает норму.

Библиографический список

1. Егорова, Н.Н. Формирование кадрового потенциала региона. – Санкт-Петербург: Свое издательство, 2017. – С. 196-197.
2. Управление занятости населения Амурской области: [сайт]. URL: <https://uzn.amurobl.ru/> (дата обращения 22.03.2021).
3. Министерство образования и науки Амурской области: [сайт]. URL: <https://obr.amurobl.ru> (дата обращения 22.03.2021).
4. Правительство Амурской области: [сайт]. URL: [https:// amurobl.ru](https://amurobl.ru) (дата обращения: 22.03.2021).

УДК 339.56.055

ФАКТОРЫ СНИЖЕНИЯ СЕЗОННЫХ ДИСПРОПОРЦИЙ В ДИНАМИКЕ И ПРОДАЖЕ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА В СТРАНЫ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

Зайченко А.С., студентка 4 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Ульянова В.В., канд. пед. наук, доцент кафедры международного бизнеса и туризма ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
apogrebennaya@bk.ru

Ключевые слова: сезонность, индекс сезонности, сезонные диспропорции, туристский сезон

Аннотация. В статье определены сезонные колебания в продажах турпакетов в страны Юго-Восточной Азии, на примере Вьетнама и Таиланда. Выявлены факторы снижения сезонных диспропорций.

Туристский бизнес является сложной социально-экономической системой, функциональность которой подвержена воздействию многочисленных факторов, важным из которых является сезонность [1]. Большинство авторов под сезонностью, понимают цикличность внутригодовой динамики туристской деятельности, которая проявляется во внутригодовых повышениях или понижениях уровня показателя того или иного признака на протяжении ряда лет [2]. Исследование сезонности позволяет выявить колебания покупательского спроса на туристский продукт, продолжительность туристского сезона, сезонную загруженность рабочего персонала, обслуживающего туристов и определить ценовую политику, связанную с распределением издержек производства. В этой связи цель исследования заключалась в анализе влияния фактора сезонности на динамику и продажу туристских пакетов во Вьетнам и Таиланд, и определить факторы снижения сезонных диспропорций в этих странах. В рамках исследования, на первом этапе, используя метод простой средней, нами был рассчитан индекс сезонности и определены сезонные колебания в реализации туристских пакетов в эти страны по статистическим данным ООО туристического бюро «Дальневосточный Феникс», одного из лидеров туристского рынка Амурской области по продажам туров в страны Юго-Восточной Азии. Расчет проводился по данным за период с 2016 г. по 2019 г. Результаты исследования были обобщены и представлены в статье автора «Анализ влияния сезонности на динамику и продажу туристского продукта в Китай и страны Юго-Восточной Азии».

Проведенные расчеты показывают сильные сезонные диспропорции, что представлено на рисунке 1. Туристская активность в направлении на Вьетнам начинает возрастать весной и летом, соответственно с марта по май и с июня по август. Устойчивые сезонные пики максимального спроса отмечаются в июле – августе и в мае (50% от всех проданных весенних турпакетов). За этот период продано наибольшее количество турпакетов (в среднем от 29,8% до 32,7%). Высокая активность в реализации турпакетов отмечается осенью, с максимальными значениями в сентябре. Более низкие объемы реализации турпакетов приходятся на период с ноября по декабрь. В эти периоды устанавливаются самые низкие цены на турпакеты, что связано с неблагоприятными условиями для рекреации, социально-экономическими и событийными факторами. В направлении Таиланда наиболее «высоким» является зимний сезон, с пиковыми значениями в феврале, на который приходится более 14% всех годовых продаж, что почти в три раза больше минимальных значений (4,9%), отмеченных в сентябре – октябре и весной. Низкий уровень продаж турпакетов отмечается в летний период времени, что связано с менее благоприятными условиями рекреации. Рассчитанный индекс сезонности показывает, что наименьшее отклонение от среднего уровня объема реализованных турпакетов наблюдается

во Вьетнаме в ноябре (50,9 %), а в Таиланде в мае (43,9 %). Максимальное отклонение зафиксировано во Вьетнаме в мае (155,2 %), а в Таиланде в феврале (156,1 %). Рассмотрев индекс сезонности в динамике за четыре года, мы выявили тенденцию подъема продаж в осенний и зимний сезон (пики подъема приходится на сентябрь (421,1 %), ноябрь (395,2 %) и декабрь (395,4 %) и тенденцию спада продаж с марта по май, с декабря по январь. Минимальное количество продаж приходится на январь (209,6 %).

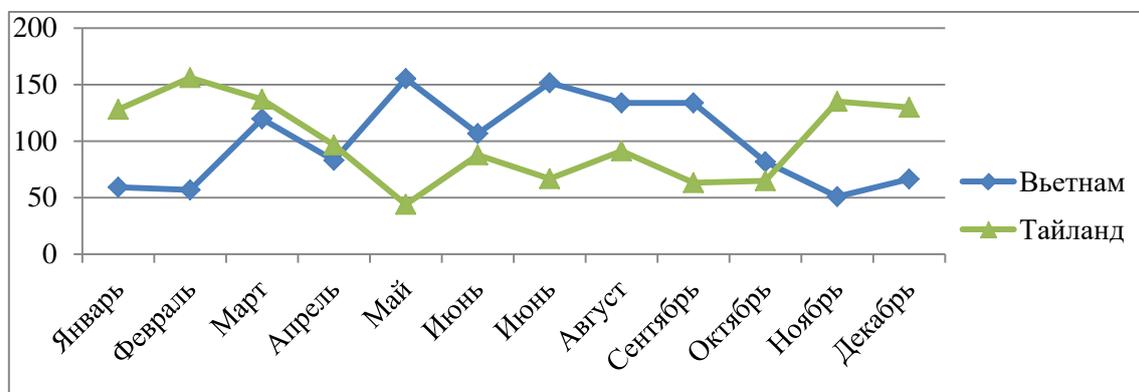


Рисунок – 1. Индекс сезонности проданных турпакетов во Вьетнам и Таиланд (в %).
Источник: Рассчитан по данным статистических отчетов туристского бюро «Дальневосточный Феникс»

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что сезонные диспропорции туризма приводят к неравномерной загруженности объектов туристской инфраструктуры, к простаиванию основных фондов и всей инфраструктуры туристской индустрии в течение значительного времени. Анализ работы Туристической фирмы «Дальневосточный Феникс» позволил выявить основные методы привлечения потребителей в период «Низкого» сезона. К ним относятся: акции для покупателей туров; использование карт постоянного клиента, по которым турист может оплатить тур со скидкой; снижение цен на туры; разработка и продвижение новых видов турпродукта, не подверженного сезонным колебаниям, например, конгрессного и событийного туризма, а также социального туризма для целевых групп (познавательного – для пенсионеров и образовательного – для молодёжи); предварительное заключение контрактов с туристами на более выгодных условиях; продажа услуг в кредит; разработка и презентация новых портфелей услуг.

Таким образом, проведенные расчеты подтверждают наличие у фирмы ежегодно совпадающих сезонных диспропорций в продаже турпакетов в течение года. Колебания спроса на турпакеты зависят от климатических условий, национальных праздников и событийных мероприятий, а также от социально-экономических факторов. Основными рабочими сезонами турфирмы являются осенний, летний и зимний, а весной наблюдается максимальный спад продаж турпакетов. В неблагоприятные сезоны турфирма предпринимает меры для снижения сезонных диспропорций для обслуживания потребителей туристских услуг.

Библиографический список

1. Александрова А.Ю. Туризм и культурное наследие / А.Ю. Александрова // Межвузовский сборник научных трудов / ред. Д.Е. Луконин, Т.В. Черевичко. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 2018. – С. 10-18.
2. Цехла С.Ю. Признаки сезонности в туризме / С.Ю. Цехла, А.С. Окуловский // Менеджмент предпринимательской деятельности: материалы науч.- практич. конф. студентов, аспирантов и докторантов. – Симферополь: ДИАЙПИ, 2012. – С. 122-128.

УДК 338.48

СЕГМЕНТИРОВАНИЕ РЫНКА ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИМЕРЕ ТУРИСТИЧЕСКОГО БЮРО «ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕНИКС»

Закомирная В.Е., студент 3 курса, факультет среднего профессионального образования,
специальность «туризм»

Научный руководитель: Танасе А.С., преподаватель дисциплины «технология и организация
турагентской деятельности»

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
bellanovak2691@gmail.ru

Ключевые слова: сегментирование, сегмент, рынок, туризм, потребитель.

Аннотация. Сегментирование занимает одну из самых значимых позиций в сфере туризма и постоянно подвергается изменениям, в связи с огромным спросом потребителей на туристические услуги. От правильного выбора туристическим агентством сегмента, на который они будут опираться при разработке туристического продукта, будет зависеть прибыль данного предприятия, поэтому важно следить за развитием и появлением разных сегментов на туристическом рынке.

Сегментирование рынка – это выделение определенного количества покупателей, имеющих сходную или одинаковую реакцию на комплекс маркетинговых мероприятий предприятия, то есть подобно воспринимают параметры товара, его цену, место сбыта, маркетинговые коммуникации. Важнейшая задача предприятия - найти сегмент рынка, на который будут направлены маркетинговые мероприятия с учетом обеспечения адресности продукта, так как он не может отвечать запросам сразу всех потребителей [1]. Целесообразно учитывать признаки сегментации в туризме: географические, демографические, социально-демографические, психографические, поведенческие. Упомянутые выше признаки – это лишь основа для первичной сегментации. Задача маркетинга, чтобы подобрать для конкретного предприятия свою комбинацию, позволяющую максимально точно установить, какой сегмент рынка в наибольшей степени отвечает степеням и возможностям фирмы [2].

Методика сегментирования состоит из следующих последовательных этапов, которые отражены в таблице 1 [3].

Таблица 1 – Этапы методики сегментирования

Этап	Возможные варианты осуществления
Определение возможных признаков сегментации	Решается путём использования методов аналогии и мозговой атаки.
Выбор метода сегментирования	Осуществляется с использованием методов группировок и многомерного статистического анализа.
Проведение исследования потребителей	Осуществляется путём опроса.
Определение «пригодных» признаков	Определяется с помощью статистических методов.
Выделение сегментов и интерпретация их профилей	Производится на основе оценки взаимодействия покупательского поведения и связанных с ним признаков сегментации.
Формулировка названий сегментов	-
Критериальная оценка сегментов	-

В туризме существует тенденция выделения относительно однородных сегментов по возрасту потребителей. Эксперты Всемирной Туристической Организации (ВТО) на основе комбинации двух признаков (уровня дохода и уровня образования) также выделяют 4 сегмента туристического рынка. [4]

Анализ конкурентов и выработка конкретных действий в отношении главных соперников часто приносят даже больше пользы, чем существенный реальный рост на данном сегменте рынка. Зная сильные и слабые стороны конкурентов, можно оценить их потенциал, цели, настоящую и будущую стратегии.

Исходя из уже найденной информации, а также проведенного в следствии анализа, основным конкурентом ООО ТБ «ДВ Феникс» является ЗАО «Амуртурист».

Проанализировав все возможные направления, типы отдыха, виды туристических групп, а также цены на различные продаваемые путёвки и туристические пакеты, можно выделить сегменты туристического рынка, на которые делает упор турфирма Дальневосточный Феникс.

Если говорить о 1 сегменте, то Турбюро Дальневосточный Феникс предлагает санаторно-курортный отдых, выполняющий лечебно-оздоровительные функции; данный вид отдыха предназначен не только для групп туристов, но также и индивидуально. Также в этот список входит просто обычный, в большинстве случаев семейный, отдых на море. Все услуги предоставляются за достаточно небольшие цены, а также по разным направлениям, что составляет достаточную популярность среди туристов.

Что касается 2 сегмента, то Дальневосточный Феникс организывает экскурсионные туры в большинстве своём для группы туристов, с целью ознакомления с культурой и обычаями той или иной страны, а также городом.

Таким образом, в ходе анализа были выделены основные сегменты туристического рынка города Благовещенска, на основе анализа туристической фирмы Дальневосточный Феникс и её конкурентной среды. Турбюро Дальневосточный Феникс опирается на 1 и 2 сегмент по классификации, предложенной ВТО.

Библиографический список

1. Библиофонд.ру [Электронный ресурс]: офиц. сайт. «Сегментация», Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=890598>. – 9.04.2020.
2. Гигибаза.ру [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Лекция «Сегментация рынка туристических услуг», Режим доступа: <https://gigabaza.ru/doc/433.html>. - 11.04.2020.
3. Студопедия.ру [Электронный ресурс]: офиц. сайт. Лекция «Сегментация туристского рынка», Режим доступа: https://studopedia.ru/7_50407_segmentatsiya-turistskogo-rinka.html. - 12.04.2020.
4. Революшн.Аллбест.Ру. [Электронный ресурс]: офиц. сайт. «Основные сегменты туристического рынка», Режим доступа: https://revolution.allbest.ru/sport/00675513_0.html. - 16.04.2020.

УДК 331.5

НЕФОРМАЛЬНАЯ ЗАНЯТОСТЬ В РЕГИОНАХ РОССИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Колесникова О.С., аспирант 3 года обучения, экономический факультет
Научный руководитель: Цепелев О.А., канд. экон. наук, доцент, декан экономического факультета ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kolesnikova.o.s@yandex.ru

Ключевые слова: теневая экономика; неформальная занятость; уровень доходов; неформальный сектор экономики.

Аннотация. В статье анализируется занятость населения регионов России в неформальном секторе экономики. Отмечена высокая степень дифференциации субъектов Российской Федерации как по доле занятых в неформальном секторе в общей численности занятого населения, так и по уровню доходов. Установлена взаимосвязь между уровнем доходов и масштабами вовлеченности населения в занятость в неформальном секторе экономики.

В настоящее время вопросы, связанные с неформальной занятостью, приобретают всё большую актуальность, что обусловлено значительными масштабами распространения данного явления по регионам России.

Так, по данным 2019 г. в России 21 % занятого населения сосредоточен в неформальном секторе экономики [1]. При этом 93,5 % из них получают свой основной доход, работая только в неформальном секторе. Для остальных 6,5 % населения занятость в неформальном секторе является источником дополнительным дохода.

В региональном разрезе по уровню неформальной занятости разрыв по территориям составляет 15,5 раз [3]. Только в г. Москве доля неформально занятых в 2019 г. была меньше 5 %. Несколько выше 5 % данный показатель в Чукотском автономном округе (5,5 %) и Мурманской области (6,9 %). Наибольшая доля неформально занятых отмечена в Чеченской Республике (62,1%).

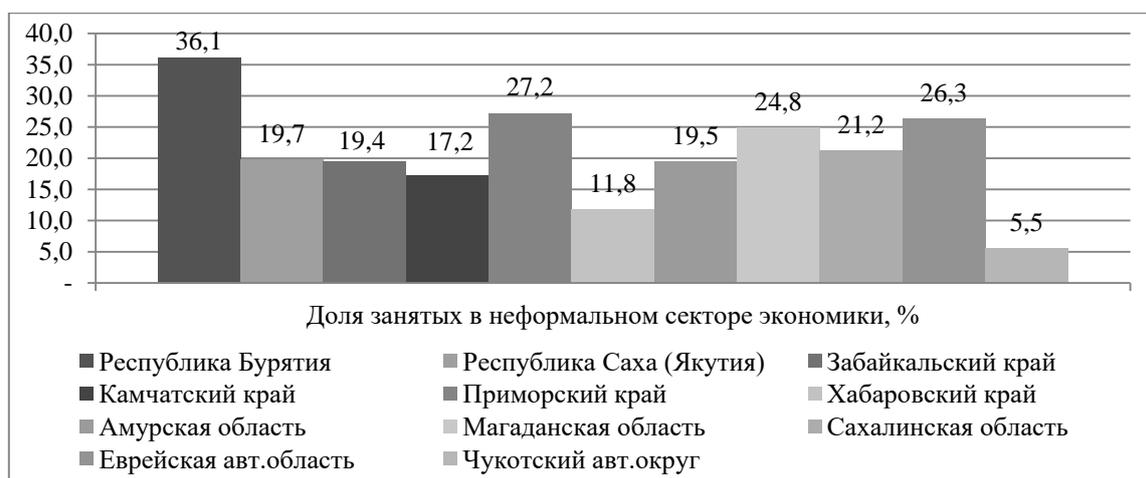
В разрезе федеральных округов наибольшая доля населения, занятого в неформальном секторе экономики, отмечена в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах. Наиболее благоприятная ситуация наблюдается в Центральном и Северо-западном федеральном округе.

Высокая степень дифференциации по показателю неформальной занятости отмечена не только по федеральным округам, но и по регионам в составе одного округа [4].

Так, в Дальневосточном федеральном округе (ДФО) наибольшая доля неформально занятых отмечена в Республике Бурятия, наименьшая доля – в Чукотском автономном округе, что подтверждается данными, представленными на рисунке 1.

По результатам ранее проводимых исследований, уровень неформальной занятости в субъектах Российской Федерации (РФ) во многом определяется уровнем доходов населения в конкретном регионе [2].

Так, например, по данным 2019 г. в регионах Дальневосточного федерального округа наименьшая величина среднедушевого дохода отмечена в Республике Бурятия и в Забайкальском крае. Наибольшая величина доходов зарегистрирована в Чукотском автономном округе. В то же время данные по модальному доходу свидетельствуют о том, что у большинства россиян среднедушевые доходы значительно ниже среднего уровня по региону [2].



Источник: по данным Росстата

Рисунок 1 - Доля населения, занятого в неформальном секторе экономики ДФО в общей численности занятого населения, 2019 г.

Проведенное исследование наглядно демонстрирует взаимосвязь развития неформальной занятости в субъектах РФ с уровнем доходов населения. Так, в регионах с наименьшим уровнем доходов отмечен наибольший уровень неформальной занятости. И, напротив, в регионах с высоким уровнем доходов доля неформально занятых в общей численности занятого населения минимальна.

Библиографический список

1. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы) 2020. – Стат. сб./Росстат. – М., 2020. – 145 с.
2. Цепелев, О.А. Уровень доходов населения как фактор формирования теневой занятости: региональный аспект / О.А. Цепелев, О.С. Колесникова // Уровень жизни населения регионов России. – 2017. – №2 (204). – С. 163-168.
3. Kolesnikova, O.S. Evaluation of the Regional Budgetary Effect of Reducing the Level of Non-Observed Economy (An Example, Subjects of the Far Eastern Federal District) // Atlantis Press. Advances in Economics, Business and Management Research. – 2020. – Vol. 128. – P. 324–327. doi.org/10.2991/aebmr.k.200312.048
4. Tsepelev, O.A., Kolesnikova, O.S. Sustainability of regional economic system // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. – 2019. – Vol. LXXVII. – P. 756.

УДК 338.48 (571.61:518.3)

ТУРИЗМ И СОХРАНЕНИЕ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ: ПУТИ ПОДДЕРЖАНИЯ БАЛАНСА

Корженевская К.В., студент 2 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Феоктистов С.В., канд. геогр. наук, доцент кафедры
международного бизнеса и туризма
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kseniakor07@rambler.ru

Ключевые слова: экологический туризм, природные ресурсы, охрана природной среды.

Аннотация. В статье рассмотрены основные проблемы развития экологического туризма в Российской Федерации и намечены пути их решения.

С XX века туризм становится стилем жизни, что приводит к расширению ассортимента услуги и появляется необходимость в новых объектах рекреации. С начала восьмидесятых годов минувшего века одним из популярных видов путешествий становится – экологический туризм, цель которого – охрана природы.

Первое определение «экологический туризм» (экотуризм) было дано в 1983 г. мексиканским экономистом-экологом Гектором Цебаллос-Ласкурейном (Hector Ceballos-Lascurain). В 1993 г. первоначальное определение было пересмотрено автором. В окончательной формулировке исследователя экотуризм – это экологически ответственные путешествия по относительно ненарушенным природным территориям с целью знакомства и изучения природы и сопутствующих культурных достопримечательностей, способствующие сохранению окружающей среды, наносящие минимальный ущерб природе и создающие социально-экономические выгоды для местного населения путем их активного вовлечения в туристский процесс [1].

В целях дополнения понятийного аппарата понятия «экологический туризм» были проанализированы различные определения экологического туризма. Если объединить содержание всех определений, под экологическим туризмом понимаются ответственные по отношению к окружающей среде путешествия в целях удовлетворения и получения представления о природных и культурно-исторических особенностях этой территории [2].

В России экологический туризм начал формироваться позже, чем в странах Запада, и анализ его состояния на современном этапе показал, что уникальная роль этого вида туризма ещё недостаточно изучена в нашей стране. Поэтому развитию экологического туризма в России препятствует ряд серьезных проблем, к которым можно отнести:

- недостаточная проработка нормативно-правовой базы экологического туризма в России;
- отсутствие туристских компаний, специализирующихся на данном виде туризма;
- высокая стоимость транспортных услуг;
- низкий уровень обслуживания при неоправданно высоких ценах (особенно на услуги размещения и питания);
- слабое развитие туристской и сопутствующей инфраструктуры, из-за чего многие туристские объекты остаются недоступными или слабо доступными;
- неразвитость экологической культуры у населения России, пренебрежение нормами экологического права [3].

В каждом конкретном регионе при развитии экотуризма необходим реалистичный взгляд на возможности его осуществления, на его доходность и конкурентоспособность, а также необходимо научно оценить оптимальный уровень туризма для данной территории.

Совершенствовать развитие экотуризма в регионе можно различными путями:

- увеличение или уменьшение количества туристов;
- изменение места и времени пребывания;
- разграничение видов деятельности;
- улучшение условий и предлагаемых услуг;
- усиление защиты природных ресурсов;
- распространение преимуществ, получаемых от туризма, на местное население.

Для того, чтобы экологический туризм развивался эффективно и без ущерба для окружающей среды, помимо применения соответствующих технологий, необходимы ещё три дополнительных условия:

- 1) наличие у региональных органов власти достаточной информации о природных ресурсах и способах их использования в туризме;
- 2) обеспеченность региона ресурсами (человеческими, финансовыми, имиджевым и т. д.), достаточными для развития и совершенствования экологического туризма;
- 3) сотрудничество региональной администрации с экотуристами и представителями туристической сферы [4].

Все эти условия одинаково важны для того, чтобы обеспечить соблюдение природоохранных стандартов при осуществлении туристской деятельности. Кроме того, управление экологическим туризмом должно быть основано на учёте особенностей различных целевых групп туристов и прочих заинтересованных лиц, а также компонентов туристской деятельности.

По оценкам некоторых экспертов, экологический туризм уже охватывает более десяти процентов туристического рынка, а темпы его роста в несколько раз превышают соответствующие темпы по всей туристической отрасли. Причины такого роста популярности экотуров в том, что во всех регионах мира актуальной задачей является сохранение благоприятной окружающей среды, люди по причинам урбанизации, индустриализации стали испытывать возрастающую потребность в общении с природой. Все это может обеспечить экологический туризм.

Библиографический список

1. Арсеньева Е.И., Кусков А.С., Феоктистова Н.В. Основные концепции и направления современного экотуризма: компаративный анализ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://static12.insales.ru/files/1/1131/1246315/original/36.pdf>.
2. Дроздов А.В. Основы экологического туризма / А.В. Дроздов. – Москва: Изд-во Гардарики, 2005. – 271 с.
3. Тихомирова А.В. Экологический туризм / А.В. Тихомирова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Право». – 2020. – Т. 20. – № 1. – С. 80-83.
4. Экологический туризм: учебно-методическое пособие для студентов бакалавриата направления «Туризм» / сост. Е.Л. Пименова. – Ижевск: Издательство «Удмуртский университет», 2012. – 78 с.

УДК 332

ОЦЕНКА МОТИВАЦИИ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Никитина В.А., студент 3 курса специалитета, экономический факультет
Научный руководитель: Рычкова Е.С., канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой
экономической безопасности и экспертизы
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
nikitoska.nikitina@gmail.ru

Ключевые слова: «утечка мозгов», причины эмиграции, миграция высококвалифицированных специалистов, потеря квалификации, Амурская область.

Аннотация. В статье рассмотрены современные проблемы миграции высококвалифицированных специалистов в России, а также утечка специалистов из Амурской области. Выявлены причины, определены направления для удержания высококвалифицированных специалистов в регионе.

Наиболее важной проблемой в России и Амурской области, с точки зрения демографической безопасности, социальной, культурной, политической и экономической сфер, является потеря высококвалифицированных специалистов, или по-другому «утечка мозгов». Под термином «утечка мозгов» понимается эмиграция высококвалифицированных специалистов за границу, последствием которой является снижение уровня социально-экономического развития страны [1].

Целью нашего исследования является оценка мотивации трудоустройства выпускников в Амурской области. В ходе изучения данного вопроса была разработана анкета, направленная на исследование мнения будущих специалистов о ситуации в регионе, а также выявление способов по усовершенствованию мер удержания высококвалифицированных специалистов в Амурской области.

Анкетирование показало, что большая часть респондентов категорически против оставаться в регионе, тем самым обостряя экономическую, политическую, культурную, а также демографическую проблемы региона.

В анкетировании приняло участие 99 человек. В нём были задействованы студенты всех факультетов в равных долях.

В ходе пилотного опроса будущих выпускников АмГУ было выявлено, что 3,1 % опрошенных хотят остаться в Амурской области, но не могут, т.к. недостаточно финансовых средств; 1 % хотят остаться в нашем регионе, но не могут по семейным обстоятельствам; 2,1 % опрошенных хотят остаться, т.к. считают, что в Амурской области имеются лучшие перспективы для трудоустройства; хотят уехать, т.к. считают, что есть лучшие перспективы в другом регионе считают 46,3 % опрошенных; 16,4 % хотят уехать, потому что нет возможности приобрести жилье; 26,8 % хотят уехать, потому что заработная плата очень маленькая; 4,3 % хотят остаться, потому что думают, что наш регион постоянно развивается и имеет перспективы на будущее.

По результатам опроса было установлено, что в нашем регионе достаточно тяжелая ситуация для молодых специалистов, потому что профессиональное образование не соответствует условиям рынка труда. Из-за этого, многие кадры покидают регион для поиска работы.

Таким образом, можно сделать вывод, что миграция квалифицированных специалистов имеет ряд причин, а именно: низкая заработная плата; отсутствие перспектив развития; отсутствие профессионального роста. Вследствие этого, наш регион теряет

огромный потенциал к развитию и экономическому продвижению, потому что все «наши» специалисты развивают экономику других регионов и стран.



Рисунок 2 – Распределение респондентов, относительно намерений трудоустройства в Амурской области после окончания университета

В настоящее время в регионе реализуется ряд программ, направленных на поддержку молодых семей с детьми, а также субсидирование специалистов по некоторым направлениям подготовки. Очевидно, что этих мер недостаточно, следовательно, необходимость разработки дополнительных мер по удержанию специалистов в регионе, сохраняет свою актуальность [2].

Библиографический список

1. Бутова, Т.В., Смирнова, А.А. «Утечка умов» как одна из главных проблем в современной России. 2014: Сб. – М.: Актуальные вопросы образования и науки сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 14 частях. - 2014 - 23-25 с.
2. Никитина, В.А., Рычкова, Е.С. Проблемы удержания высококвалифицированных специалистов в Амурской области. 2020: Сб. – М.: Современные проблемы развития экономики России и Китая сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 2 частях. – 2020. – 236-240 с.

УДК 332.145

РЕЙТИНГОВАЯ ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ: ФИНАНСОВЫЙ АСПЕКТ

Пушмина К.Н., студент 1 курса бакалавриата, экономический факультет
 Научный руководитель: Сериков С.Г., канд. экон. наук, старший преподаватель кафедры
 Финансов ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 kikaririllna@gmail.ru

Ключевые слова: социально-экономическое положение, муниципальные районы, Амурская область

Аннотация. В статье предложена авторская методика рейтинговой оценки социально-экономического положения муниципальных районов Амурской области. Осуществлена балльная оценка уровня развития муниципальных районов области по состоянию на 2019 г. Построен рейтинг их социально-экономического положения. Определены основные направления социально-экономического развития муниципальных районов Амурской области.

Неравномерность развития препятствует проведению единой социально-экономической политики, повышает вероятность региональных кризисов, вызывает напряжение межрегиональных отношений, что в итоге ведет к «расшатыванию» государственности и снижению целостности государства.

Понятие «муниципальное образование» включает в себя муниципальный район и городской округ. В данном исследовании акцент будет сделан на социально-экономическом положении муниципальных районов.

В качестве исходных характеристик на основе имеющихся данных РОССТАТА (муниципальная статистика и базы данных) сформирована система показателей для оценки социально-экономического положения муниципальных районов.

Исходной информацией для определения рассматриваемых показателей являются статистические данные по Амурской области. Данный субъект – наиболее динамично развивающийся в последние годы, на его территории реализуются крупнейшие инвестиционные проекты РФ (космодром «Восточный», нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий океан» и др.).

По всем муниципальным районам Амурской области осуществлен расчет показателей оценки уровня их социально-экономического развития. Дополнительно нами был осуществлен расчет максимальных и минимальных значений исследуемых показателей и определен интервал, в пределах которого происходит изменение выбранных параметров (разность между макс. и мин. значениями).

Для приведения данных в сопоставимый вид определим балльные характеристики рассматриваемых показателей путем приведения исходных значений по каждому из них к 100-балльной шкале. Присвоим каждому представленному муниципальному району (n) определенный балл (балл n), находящийся в пределах от 0 до 100, пропорционально соответствующий его положению в диапазоне между макс. и мин. значениями по оцениваемому показателю во всей совокупности рассматриваемых муниципальных районов.

Формула, по которой будет осуществляться расчет рассматриваемых показателей, за исключением коэффициента общей смертности, выглядит следующим образом:

$$\text{Балл } n = \frac{(K n - K \text{ min})}{(K \text{ max} - K \text{ min})} * 100. \quad (1)$$

Для показателя общий коэффициент смертности формула несколько видоизменена, так как рост данного показателя означает более низкий уровень развития муниципального

района в соответствующем контексте:

$$\text{Балл } n = \frac{(K_{\max} - K_n)}{(K_{\max} - K_{\min})} * 100. \quad (2)$$

Согласно проведенным расчетам, муниципальному району с худшим значением присваивается 0 баллов, с лучшим значением – 100 баллов.

Итоговое значение рейтингового показателя (Y) рассчитывается как средняя арифметическая простая по значениям показателей X_1-X_{10} . На основе показателя Y происходит ранжирование муниципальных районов. Муниципальный район, набравший наибольшее количество баллов, занимает наивысшее место в ранжируемом ряду, и наоборот.

Лидером рейтинга является Тындинский район, опережающий по темпам своего развития аутсайдера Мазановский район в 2,5 раза. На втором месте рейтинга находится Свободненский район, основным драйвером роста которого в настоящий момент является строительство крупнейшего в России Амурского газоперерабатывающего завода (Амурский ГПЗ).

Мазановский район, аутсайдер рейтинга, отличается низкими значениями всех рассматриваемых показателей. На территории района практически отсутствуют крупные промышленные предприятия, резко сокращается общая численность населения.

Важно отметить, что меры, направленные на снижение дифференциации социально-экономического развития, должны исходить из территориальных особенностей и экономической специализации каждого муниципального района.

Таким образом, предложенный в работе инструментарий оценки социально-экономического положения муниципальных районов позволяет выявить территории с высоким уровнем развития и проблемные районы, характеризующиеся низкими значениями анализируемых показателей. Данный подход позволяет органам государственной власти принимать грамотные управленческие решения в рамках реализуемых стратегий развития данных территорий благодаря применению финансового (бюджетного) планирования и реализации сбалансированной инвестиционной политики.

Библиографический список

1. Сорокина Т.И. Устойчивое развитие муниципального района на основе реализации инвестиционного потенциала территории // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12-2 (89). – С. 258-261.
2. Казанцева А.А. Факторы, влияющие на формирование социально-экономической политики муниципальных образований // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2016. – Т. 2. № 12. – С. 667-669.

УДК 338.482

ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТУРИЗМ В РОССИИ: ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

Сидушкина Е.С., студент 1 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Мирошниченко Т.А., канд. геогр. наук, доцент кафедры
международного бизнеса и туризма
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
e-estifeeva@mail.ru

Ключевые слова: промышленный туризм, промышленные объекты, маркетинг территории.

Аннотация. В статье рассмотрено понятие промышленного туризма, а также объекты данного вида туризма в России и на Дальнем Востоке. Представлены результаты анкетирования граждан РФ на предмет осведомленности о промышленно туризме и его развитии.

Впервые термин «промышленный туризм» был использован в 1866 году во время экскурсии по заводу Jack Daniel's (производящему виски) в рамках его дня открытых дверей. Положительный опыт данного предприятия способствовал быстрому распространению подобных экскурсий в других регионах страны. К 1870 г. промышленный туризм в стране достиг популярности у большинства промышленников, как способ рекламы и продвижения продукции. В связи с чем, в 1999 г. исследователи Джозеф Пейн и Джеймс Гилмор в своем труде «Экономика впечатлений» [2] констатировали появление новой сферы услуг.

Начиная с 1990 гг. промышленные объекты в России начали рассматриваться, как часть культурного наследия страны, региона, в связи с чем они стали занимать значительное место в туристско-экскурсионной деятельности разного уровня.

Экскурсии на промышленные предприятия широко распространены во всем мире. Например, около 300 тысяч туристов ежегодно становятся участниками экскурсий по французской приливной гидроэлектростанции «Ранс». В Китае для посещения туристов открыты многие заводы.

Промышленные экскурсии – эффективный инструмент развития экономики, так как они выгодны всем вовлеченным сторонам. Для предприятий открытие производства для публичного осмотра – это маркетинговый ход, направленный на обеспечение лояльности потребителей и поддержку брендов. Для туристов это способ удовлетворения познавательного и эстетического интереса. Для власти производственный туризм – это инструмент пропаганды патриотизма и статья налоговых поступлений в бюджет.

Объектом данного исследования является промышленный туризм.

Предмет исследования – потенциал развития промышленного туризма в Российской Федерации и, в частности, на Дальнем Востоке.

На наш взгляд, промышленный туризм будет способствовать развитию туристической инфраструктуры, а также объектов, находящихся на территории промышленных предприятий, например, гостиниц, столовых, кафе, смотровых площадок, фотозон и так далее.

Одной из ведущих задач развития промышленного туризма в настоящее время является организация систематических промышленных туристических туров и экскурсий на действующие или закрытые промышленные предприятия. Важными условиями для развития потенциала промышленного туризма являются: расположение объектов и их доступность в плане соблюдения норм безопасности, транспортная и гостиничная инфраструктура,

стоимость экскурсий и наличие квалифицированных гидов, информация о промышленных объектах (уровень развития маркетинга и рекламы).

В рамках этого исследования были использованы эмпирические и общенаучные методы исследования такие, как анализ и обобщение сведений, сравнение, аналогия и анкетирование.

В целях выяснения осведомленности граждан РФ о понятии промышленного туризма, выявлении интереса к объектам промышленного туризма, был проведен опрос.

Для определения целевой группы использовались механическая (систематическая) выборка, упорядоченная по возрастному и профессиональному признаку и стихийная выборка (опрашивались наиболее доступные респонденты).

В опросе приняли участие более 500 жителей из разных регионов России. Основную группу опрошенных составили люди в возрасте 18-24 лет (58 %). При этом 65 % респондентов заявили, что хотели бы побольше узнать о промышленном туризме и познакомиться с наиболее яркими промышленными объектами. В то же время 90 % согласились с тем, что развитие данного вида туризма может стать инструментом маркетинга территории, что будет способствовать продвижению интересов регионов, привлечению инвесторов, туристов и потенциальных жителей.

Дальний Восток обладает большим промышленным потенциалом. В Амурской области можно посетить Бурейскую, Зейскую и Нижне-Бурейскую ГЭС, на которых есть вся необходимая туристическая инфраструктура для принятия гостей. Интересными объектами для показа являются кондитерская фабрика «Зея», Дальневосточный аэрокосмический музей, космодром «Восточный», Амурский газоперерабатывающий завод в г. Свободном, маслоэкстракционный завод «Амурский» в г. Белогорск.

В Республике Саха (Якутия) есть промышленные предприятия, которые готовы принять туристов по договоренности, а именно, «Якутуголь» – угледобывающая компания, «АЛРОСА» – лидер алмазодобывающей отрасли мира.

Стоимость туров и экскурсий на промышленные предприятия и крупные инфраструктурные объекты отличается, в зависимости от региона и вида объекта. Например, стоимость туров на авиационный завод в Комсомольске-на-Амуре из Хабаровска составляет 6,5 тыс. руб., на космодром Восточный из Благовещенска от 7,5 тыс. руб. Тур из Москвы на космодром «Восточный» без перелета стоит 65 тыс. руб., в программу тура включено проживание в гостинице, питание, экскурсионная программа, трансфер и услуги гида [1].

Что касается гидроэлектростанций, следует отметить, что стоимость их посещения на Дальнем Востоке несколько выше. Стоимость экскурсии на Саяно-Шушенской ГЭС составляет от 1,5 тыс. руб., а тур стоит от 50 тыс. руб. (в стоимость входит проживание, питание, транспортные услуги, экскурсионная программа). В Амурской области это направление только развивается. Стоимость 10-ти часовой экскурсии на Бурейскую ГЭС составляет 3 тыс. руб., в стоимость входят транспортные услуги, питание, экскурсионная программа. Полноценных туров пока нет [1].

В целом, Дальний Восток имеет огромный потенциал для развития промышленного туризма, поэтому следует сосредоточиться на продвижении региона в этом направлении.

Библиографический список

1. Туристско-информационный центр Амурской области [Электронный ресурс]. – Официальный сайт. – Режим доступа: <https://visitamur.ru/tours/>. – 13.04.2021.
2. Экономика впечатлений [Электронный ресурс]. – Книги Альпина: официальный сайт. – 2000-2021. – Режим доступа: <https://www.alpinabook.ru/catalog/book-391150/>. – 13.04.2021

УДК 338.482

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ГОРНОЛЫЖНОГО ТУРИЗМА В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Симбирёва Д.В., студентка 4 курса бакалавриата, факультета международных отношений
Научный руководитель: Ульянова В.В., канд. пед. наук, доцент кафедры международного бизнеса и туризма ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
daxazlov@gmail.com

Ключевые слова: горнолыжный туризм, внутренний туризм, въездной туризм

Аннотация: В статье рассматриваются потенциальные возможности для развития горнолыжного туризма в Амурской области. Анализируются результаты социологического опроса, проведенного с респондентами из Амурской области. Определены основные факторы, влияющие на развитие горнолыжного туризма в области.

В настоящее время, в условиях необходимости приоритетного развития внутреннего и въездного туризма в Амурской области [1], требуется расширение и развитие разнообразных туристских продуктов. Одним из направлений туристской индустрии, которое набирает в области все большую популярность, является горнолыжный туризм. Анализ состояния рынка горнолыжного туризма в Амурской области показал, что в области функционируют только один горнолыжный курорт в Тындинском районе, при этом темпы его роста и уровень функционирования требуют совершенствования. В этой связи было проведено исследование, направленное на выявление природного потенциала Амурской области для организации горнолыжного туризма и его востребованности в области. Анализ отечественных работ позволили определить, что горнолыжный туризм, это разновидность спортивного и горного туризма, предполагающего спуск с гор по естественным снежным склонам и специально подготовленным трассам на лыжах или сноуборде в оздоровительных целях [3].

В рамках исследования было установлено, что на развитие горнолыжного туризма в области оказывают влияние природные и социально-экономические факторы. Рельеф и климат являются главными природными факторами, которые определяют уровень развития горнолыжного туризма в области. От формы рельефа, перепады высот и крутизны склонов зависит, насколько разнообразные по сложности могут быть построены горнолыжные трассы. Основную часть территории Амурской области занимают средневысотные и низкие горы, предгорья и возвышенные участки со сглаженными вершинами и пологими склонами, расположенные в северных районах и по её западной и восточной периферии. Их высоты варьируют до 1,5-2 тыс. км. В горнолыжном туризме области могут быть использованы следующие хребты: Янкан, Тукурингра, Соктахан, Джагды, Урушинский, Турана, Янкан, Чернышева, Чельбаус, Желтулинский Становик, Северный и Южный Дырындинский, Атагский, Селитканский, Харгинский, Таага, Ильтивус, отроги Буреинского хребта. Анализ климатического фактора, позволил определить, что зимний сезон начинается на юге области в октябре, начале ноября, а на севере в начале октября, когда средняя суточная температура переходит через $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ в сторону понижения. Средние месячные температуры января варьирует в области от $-24,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ на юге до $-34,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ на севере, в феврале от $-18,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-28,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, в декабре от $-23,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-32,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, в ноябре от $-11,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-22,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, в марте от $-11,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-18,4\text{ }^{\circ}\text{C}$. При этом температура воздуха зимой может опускаться до -45 - $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Очень низкие зимние температуры объясняются вторжениями арктического воздуха, температурными инверсиями и рельефом. Продолжительность периода, когда средняя суточная температура воздуха достигает $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ и становится ниже составляет от 212 дней на юге до 250-260 дней в северных районах (60-72% от продолжительности года). Количество дней с морозами, когда

средние суточные температуры ниже 0 °С достигает 150 на юге и 170-210 на севере области. При условии, что комфортными для горнолыжного туризма являются температуры от 0 °С до +15 °С, температурный режим области менее благоприятный. В зимний сезон выпадает меньше 10% осадков, поэтому зима малоснежная. Первый снег появляется в области в середине октября, но устойчивый покров формируется позже, в первой декаде ноября на юге и в последней декаде октября на севере [2]. Накопление снега происходит медленно из-за редких и слабых снегопадов. Меньше всего осадков в январе-начале февраля и только к концу февраля-марта покров достигает максимума (18-50 см). На склонах хребтов снеговой покров может достигать 80 см. При этом в южных районах, где осадков недостаточно, возможно использование снежных пушек. Разрушение снегового покрова начинается в конце марта - начале апреля на юге и в последней декаде апреля на севере области. Зимой господствуют холодные северо-западные ветры. Таким образом, продолжительность активного периода для горнолыжного туризма в Амурской области может составлять 5 месяцев в году, но с менее благоприятными климатическими условиями. Анализ финансовых отчетов функционирующего горнолыжного курорта области, позволил определить ключевые экономические факторы, среди которых первостепенными являются транспортная инфраструктура, высокие затраты на электроэнергию во время зимнего сезона катания, дорогостоящая эксплуатация оборудования, низкий процесс восстановления рекреационного потенциала территории за время подготовки к новому сезону, наличие мертвых сезонов.

С целью выявления востребованности горнолыжного туризма в области и предпочтений в его организации в 2021 г. автор провел опрос 186 респондентов разных возрастов, проживающих в Амурской области. Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что большая часть респондентов (67%) используют для отдыха летний период времени, 39% отдыхают в летнее и зимнее время года и только 5% осенью и 1% весной. Среди опрошенных 40% рассматривают горнолыжный туризм для своего отдыха в области, 54% респондентов не считают данный вид туризма для себя интересным и 6% затруднились в ответе. Из опрошенных только 9% отдыхали на горнолыжных курортах, большая часть из которых расположена в других регионах России. Более 60% респондентов предпочитают семейный отдых с детьми, 22,5% с друзьями, 14,5% вдвоем и только 7% одиночных отдых. 46,7% опрошенных рассматривают горнолыжный туризм как вид отдыха в области, при этом большинство готовы потратить на данный вид туризма от 20 до 30 тысяч рублей. Большинство респондентов в горнолыжном туризме области привлекают: эстетическое разнообразие горных ландшафтов, чистый воздух, разнообразие активных зимних видов спорта, организация семейного отдыха, возможность отдохнуть в зимний период времени и относительная близость. К отталкивающим факторам большинство респондентов относят: устаревшее оборудование, дорогую аренду оборудования, отсутствие навыков горнолыжного спуска, низкие зимние температуры, отсутствие информации, низкий уровень обслуживания и безопасности туристов на склонах, слабо развитую инфраструктуру, труднодоступность, сложившийся отрицательный имидж. Проведенное исследование показало, что в рыночном сегменте Амурской области возможно развитие круглогодичных горнолыжных центров спорта и отдыха, в том числе функционирующих в зимний период времени.

Библиографический список

1. Стратегия развития туризма до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72661648/>.
2. Коротаев Г.В. Тайны климата Амурской области / Г.В. Коротаев. – Благовещенск: БГПИ, 1990. – 42 с.
3. Кузнецов Р.Г. Управление горнолыжным туризмом в России [Текст]: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Р.Г. Кузнецов; МГУ. – М., 2007. – С.7.

УДК 339.56.055

РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКИЕ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ

Торина В.В., студент 1 курс специалитета, факультет международных отношений
Научный руководитель: Ульянова В.В., канд. пед. наук, доцент кафедры международного
бизнеса и туризма ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
vika.torina@bk.ru

Ключевые слова: экспорт, импорт, товарооборот, внешняя торговля, экономические отношения

Аннотация: В статье рассматриваются основные аспекты двусторонних внешнеторговых экономических отношений между Россией и Норвегией, включая, анализ динамики торгово-экономического сотрудничества.

Развитие экономических связей России со странами в зоне Арктике непосредственно связано с Норвегией, которая по размеру ВВП из расчета на душу населения (71232 долл.) входит в десятку высокоразвитых стран мира, даже при её небольшой доли (0,5 %) в мировой экономике [1]. Анализ статей отечественных ученых позволил установить, что впервые российско-норвежские торговые отношения были установлены еще в IX в. [3]. В процессе дальнейшего их развития товарооборот между странами продолжал сохраняться небольшим из-за узкой хозяйственной специализации норвежского внутреннего рынка, который был ориентирован на экспорт нефти, газа, гидроэнергетики и предопределял соперничество в экспорте углеводородов из России. После вступления Норвегии в НАТО и начала холодной войны отношения между государствами ухудшались вплоть до 1991 г., а товарооборот резко сократился.

Сравнительный анализ данных таможенной статистики Росстата [1] за период с 1995 по 2020 г., позволил рассчитать долю экспорта, импорта и товарооборота в российско-норвежской внешней торговле и определить основные изменения. Представленная на рисунке 1 динамика внешней торговли между Россией и Норвегией, подтверждает неровные экономические отношения между странами. С 1995 г. по 1996 г. отмечалось относительное увеличение российского экспорта в Норвегию с 254 до 363 млн. долл., при этом доля его в товарообороте составляла 0,3%. Норвежский импорт увеличился с 174 до 374 млн. долл., достигнув 1% в товарообороте. С 1996 г. по 2000 г. наблюдалось значительное сокращение российского экспорта в Норвегию до 127 млн. долл. (2000 г.) и норвежского импорта до 118 млн. долл. (1999 г.). После нескольких лет спада, с 2001 г. по 2008 г. они выросли почти в 5 раза, соответственно с 206 до 1183 млн. долл., и с 200 до 1185 млн. долл. С 2008 г. по 2014 г. стоимость российского экспорта в Норвегию составляла в среднем более 700 млн. долл., а норвежского импорта более 1,6 млрд. долл., достигнув максимального значения в 2011 г. – 1,9 млрд. долл. В этот период Россия в товарообороте Норвегии достигла 0,9% и занимала 17-е место [2]. В 2013 г. товарооборот между странами достигал 3 млрд. долл. На российском рынке экономическую деятельность осуществляли более 120 норвежских компаний, восемь из которых имели инвестиционные вложения от 230 до 5 млн. долл. Значительную роль в развитии двухсторонних экономических отношений играл межгосударственный проект по добыче нефти в Волго-Уральской НФГП России. В 2014 г. объемы российско-норвежской внешней торговли значительно сократились в связи с введением ЕС и США антироссийских санкций, к которым присоединилась и Норвегия. Россия запретила импорт норвежской рыбы и морепродуктов. В итоге к 2017 г. около 40% норвежских предприятий рыбной отрасли резко сократили свое производство или приостановили работу.

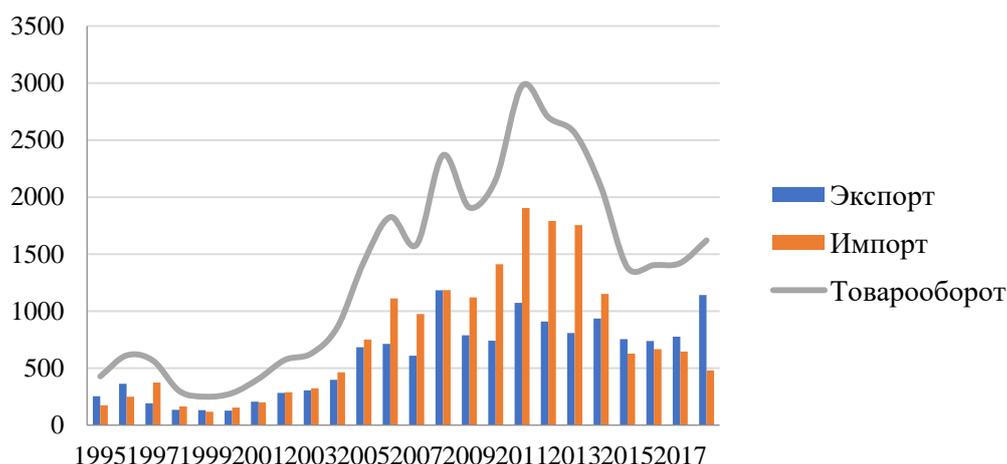


Рисунок 1 – Динамика внешней торговли между Россией и Норвегией (в млн. долл.)

Это привело к резкому сокращению норвежских инвестиций в российскую экономику, спаду российского экспорта в Норвегию с 935 (2014 г.) до 738 млн. долл. (2016 г.), и норвежского импорта с 1,2 млрд. долл. до 646 млн. долл. В 2015 г. снизился спрос Норвегии на российский алюминий в результате его поставки сократились с 480 до 220 млн долл., при этом увеличился спрос на нефтепродукты, которые в экспорте достигли более 620 млн долл., а Россия поднялась на первое место среди поставщиков нефтепродуктов в Норвегию. В 2016 г. сокращение спроса на нефтепродукты привело к спаду российского экспорта в Норвегию с 1,1 млрд. долл. до 736 млн. долл., норвежского импорта с 1,9 млрд. долл. до 627 млн. долл., а товарооборота до 1,4 млрд. долл. В импорте Норвегии Россия стала занимать 15 место (1,8%), а в экспорте 37 место (0,2%). Торговые интересы стран были связаны с судостроением, строительством ледоколов для России и рыболовных траулеры для Норвегии. К 2018 г. товарооборот России и Норвегии увеличился до 1,6 млрд. долл., российский экспорт с 776 млн. долл. до 1,2 млрд. долл., а импорт составил всего 480 млн. долл. В 2019 г. товарооборот сократился на 2,3% по сравнению с 2018 г. Российский экспорт в Норвегию уменьшился на 4,6% (1,97 млрд. долл.), а импорт увеличился на 13,3% (345,1 млн. долл.). По результатам 2020 г. товарооборот сократился на 34,6%. Российский экспорт в Норвегию уменьшился на 38,5%, а российский импорт из Норвегии сократился на 12,6%.

Таким образом, внешняя торговля между Россией и Норвегией развивалась неоднозначно, и имела тенденцию в сторону сокращения экспорта и импорта из-за санкций и неустойчивого курса рубля, что заметно сказалось на двусторонних экономических связях. Перспективы торгового сотрудничества между странами связаны с реализацией совместных проектов в области в нефте- и газодобычи, развития трансграничной торговли электроэнергией, судостроения, рыболовства, производства аквакультуры, в которых Норвегия обладает большим опытом и передовыми технологиями, а также в области развития туризма и пищевой промышленности.

Библиографический список

1. Внешняя торговля [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.gks.ru> – 16.04.2021.
2. Волков А.М. Экономические отношения России и Норвегии на современном этапе [Электронный ресурс] / А.М. Волков // Мировое и национальное хозяйство. – 2018. – № 2-3 (45). – Режим доступа: <https://www.imemo.ru/publications/info/ekonomicheskie-otnosheniya-rossii-i-norvegii-na-sovremennom-etape>. – 16.04.2021.
3. Кривун В.Ю. Российско-Норвежские отношения: история и современность / В.Ю. Кривун // Российский юридический журнал. – 2015. – № 2. – С. 28-33.

УДК 332

ПРИГРАНИЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Федотов А.С., студент, 3 курс бакалавриата, экономический факультет
Научный руководитель: Лазарева В.В., канд. экон. наук, доцент кафедры
экономической теории и государственного управления
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
v_lazareva12@mail.ru

Ключевые слова: приграничное положение, экономика региона, внешнеторговая деятельность

Аннотация. Статья посвящена анализу приграничного положения как фактора развития экономики Амурской области. Проведен анализ уровня развития и использования приграничного положения в контексте развития региональной экономики.

Одной из важнейших задач субъектов в рамках федеративной системы является развитие региональной экономики, что позволяет повысить конкурентоспособность территории. На выбор пути развития региона влияет множество факторов, которые можно разделить на факторы «первой природы», к которым относят так называемые естественные преимущества и факторы «второй» природы» - приобретенные преимущества [1].

Как показывает зарубежный опыт приграничное положение, являясь естественным преимуществом, определяет направления развития экономики территории. Интересен в этом отношении опыт Китая. Успешной практикой для развития экономик приграничных территорий является создание приграничных торговых зон (ПТЗ) и зон приграничного экономического сотрудничества (ЗПЭС), в которых как правило размещаются перерабатывающие предприятия и экспортно ориентированные производства.

В стратегии пространственного развития до 2025 года в качестве одного из направлений обозначено обеспечение усиления приграничного сотрудничества приграничных субъектов Российской Федерации с сопредельными странами. Амурская область – субъект РФ, имеющий самую протяженную границу с КНР. Это обуславливает огромное влияние Китая на экономику региона. Вместе с тем, проведенное ранее авторами исследование показало, что потенциал приграничного положения для развития экономики области используется далеко не в полной мере.

По сравнению с другими регионами ДВФО внешняя торговля Амурской области с Китаем имеет наиболее важное значение для экономики области, что выражается и в более высоких показателях участия Китая во внешнеэкономической деятельности (таблица 1).

Об уровне использования возможностей приграничного положения при осуществлении внешнеторговой деятельности может свидетельствовать та скромная роль, которую играет Амурская область на фоне других регионов Дальнего Востока в развитии приграничного сотрудничества с Китаем. На долю Амурской области в 2017 году приходилось только 8,7 % всего объема экспорта Дальнего Востока. При этом следует отметить, что экспорт в КНР носит ярко выраженный сырьевой характер (главные статьи экспорта: электроэнергия - 52,0 %; соя - 27,5 %; лесоматериалы необработанные - 8,4 % от стоимости экспорта).

Экономика региона в настоящее время сильно ориентирована на нашего приграничного соседа. Реализуется множество проектов, среди которых строительство ГПЗ, трансграничного моста через реку Амур, газопровод «Сила Сибири» и др. Они играют важную роль – позволяют эффективнее использовать приграничное положение для развития экономики Амурской области. Все эти объекты определяют дальнейший вектор развития

региона на долгосрочную перспективу. Регион становится транспортно-логистическим пунктом, переходя при этом от простого экспорта ресурсов к созданию производства по их переработке [2].

Таблица 1 - Основные показатели ВЭД амурской области в 2016-2019 гг. ¹

Год	Число участников ВЭД		Объем товарооборота с КНР		Доля КНР в внешнеторговом обороте	
	ед.	в %, к пред. году	млн. долларов	в %, к пред. году	в %	в %, к пред. году
2016	476	-	447,5	-	88,2	-
2017	452	94,5	454,7	101,6	88,0	99,8
2018	499	110,4	569,2	125,2	83,5	94,9
2019	510	102,2	511,8	89,9	67,8	81,2

Пандемия 2020 года и закрытие границ показали сильную зависимость как России в целом, так и Амурской области в частности от импортной продукции. Закрытие пограничного сообщения нанесло значительный удар по экономике региона, особенно сильно чувствовалась зависимость от продовольственной продукции Китая. В связи с этим требует внимания вопрос развития сельского хозяйства региона и диверсификации производимой продукции, направленного на повышение самообеспечения продовольствием населения региона. Климатические условия и структура земельных ресурсов Амурской области являются наиболее благоприятными для сельского хозяйства среди других субъектов ДВФО. В 2019 году по сравнению с 2017 произошло снижение таких агропромышленных культур как зерно, соя, картофель и др. Посевная площадь за этот же период уменьшилась почти на 100 тыс. гектаров. Это говорит о недостаточном использовании возможностей, связанных с сельским хозяйством области. В настоящее время необходимо обеспечить комплексное развитие этой сферы, тем более для этого есть все возможности: реализация стратегии импортозамещения, наличие пригодных земель, возможность привлечения иностранной рабочей силы, в том числе с КНР [3].

Библиографический список

1. Лазарева, В. В. Региональные особенности устойчивого развития приграничных муниципальных образований (на примере Амурской области) / В.В. Лазарева // Региональная экономика и управление. – 2019. – № 2(58). URL: <https://eee-region.ru/article/5808>.
2. Дьяченко, В.Н. Демографические эффекты реализации инвестиционной стратегии региона / В.Н. Дьяченко, В.В. Лазарева // Региональная экономика: теория и практика. – 2020. – Т. 18, № 7. – С. 1248-1265. <https://doi.org/10.24891/re.18.7.1248>
3. Vlasova, N. Formation and implementation of the strategy of food import substitution in ensuring sustainable development of the border region (on the materials of the Amur region) / N. Vlasova, V. Lazareva // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2019. – Vol. 395. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/395/1/012108>

¹ Внешняя торговля субъектов ДВФО [Электронный ресурс]: Дальневосточное таможенное управление. - URL: <https://dvtu.customs.gov.ru/folder/143395>

УДК 379.85

АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ КАК ДЕСТИНАЦИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА В РЕГИОНЕ

Чалкина Н.А., студент 1 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Царевская Е.А., старший преподаватель кафедры
международного бизнеса и туризма
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
nchalkina@mail.ru

Ключевые слова: международный туризм, образовательный туризм, туристская дестинация, проектирование туров

Аннотация. В современном мире туризм играет важную роль в международных отношениях. Международный образовательный туризм позволяет не только совершать поездки в различные регионы и страны мира, но и получать образование в различных сферах культуры, экономики и науки, изучать иностранные языки, проходить стажировки в различных международных корпорациях. является способом саморазвития человека.

В условиях пандемии коронавируса одной их наиболее пострадавших сфер мировой экономики стал международный туризм, и многие страны и регионы, которые специализировались на нем, понесли колоссальные убытки. В условиях улучшения эпидемиологической обстановки между регионами-реципиентами туристских потоков возникнет конкурентная борьба за каждого туриста, поэтому уже сегодня следует разрабатывать стратегии организации туристской деятельности, в том числе по формированию и развитию туристских дестинаций для разных видов туризма.

Образовательный туризм считается быстроразвивающимся сектором экономики туризма. В условиях глобализации спрос на образовательные услуги в мире и популярность «полезного отдыха» существенно возрастает [1].

На протяжении длительного периода времени туристские потоки в Амурской области формировались преимущественно за счет международного туризма. При этом начиная с 2016 года в структуре туристских потоков отмечается рост доли въездного туризма, который практически на 100% формируется за счет граждан КНР [2]. Данная тенденция в первую очередь обусловлена благоприятной динамикой курса российского рубля для иностранных туристов. Выгодное географическое положение Амурской области обеспечивает удовлетворение потребности в поездках за рубеж в нашем регионе, в том числе с туристскими, образовательными и деловыми целями.

Но пандемия, и как следствие, закрытие границ, привели к полной стагнации международного туризма в России в целом, и ее регионах, специализирующихся на данном виде туризма. В 2020 году отмечались максимальные темпы снижения во въездном туристическом потоке в РФ (более 27 % от уровня 2019 года), в том числе снижение турпотока из Китая в Россию составило более, чем на 94 % [2].

В этих условиях ведется поиск решений по развитию внутреннего туризма с различными целевыми ориентирами, и в качестве приоритетных в Амурской области выделяются промышленный, экологический и событийный туризм. На наш взгляд, в будущем данные направления смогут принести существенный доход региону, но в сочетании с въездными туристическими поездками как вспомогательные направления для базового турпотока. И одним из таких направлений может стать образовательный туризм.

Подтверждением того, что образовательный туризм является перспективным направлением развития туризма в Амурской области, является популярность отечественных образовательных программ со стороны граждан Китая в последнее время.

За последние 5 лет численность иностранных студентов, обучающихся по программам высшего образования в Амурском государственном университете выросла более, чем в два раза, наиболее привлекательными для иностранцев в университете были программы бакалавриата и магистратуры.

Однако рассматривая конкретные направления подготовки по программам бакалавриата и магистратуры, можно сделать вывод о том, что приоритеты в выборе иностранных студентов несколько изменились. Популярными направлениями подготовки среди иностранных студентов университета была и остается филология (изучение русского языка). В тоже время к 2020 году у иностранцев значительно вырос интерес к направлению подготовки «Педагогическое образование» (программы подготовки филологическое образование и изобразительное искусство).

Амурский государственный университет является перспективной дестинацией для формирования и развития международного образовательного туризма в регионе. Данное заключение можно обосновать множеством факторов.

Прежде всего, туристическая дестинация – это территория, которая должна отвечать определенным требованиям (наличие минимального набора услуг, необходимых для туристов; наличие достопримечательностей (ресурсов для удовлетворения потребностей туриста в конкретном виде туризма); наличие информационных систем, которые являются инструментом продвижения турпродукта на рынке. Рассматривая данные критерии, можно говорить о том, что университет полностью им соответствует. Так, материально-техническая база университета позволяет обеспечить минимальный набор услуг, необходимых для формирования туристского продукта (проживание, питание и транспорт). АмГУ имеет ресурсы для удовлетворения потребностей именно в образовании туристов (специализированные аудитории и квалифицированный кадровый персонал). Кроме того, имеет в наличии информационные системы, которые являются инструментом продвижения турпродукта на рынке.

Также необходимо отметить, что Амурский государственный университет можно классифицировать как туристскую дестинацию с точки зрения различных классификационных признаков. Прежде всего, АмГУ имеет четко выраженную образовательную специализацию и имеет региональную значимость, так как привлекает устойчивые потоки туристов из своего региона и эпизодически из других регионов мира.

Немаловажным фактором для исследования АмГУ в качестве перспективной туристской дестинации является международное сотрудничество университета. Так, на сегодняшний день можно говорить о 10 соглашениях с иностранными образовательными организациями, в числе которых представлены учреждения Китая, Южной Кореи и Японии.

В виду того, что образовательный туризм – это деятельность туристов, для которых образование и обучение может быть как основной, так и второстепенной целью поездки, то Амурский государственный университет как развивающаяся дестинация может обеспечить реализацию образовательных программ по многим направлениям, но с учетом выявленных ранее потребностей.

Библиографический список

1. Пономарева Т.В. Современный образовательный туризм: российский опыт и направления развития / Т.В. Пономарева // Молодой ученый. – 2016. – № 23. – С. 639.
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/59466>. – 05.04.2021.

УДК 332.1

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЫ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Шуваев И.А., студент 3 курса бакалавриата, экономический факультет
Шубенков Г.А., студент 3 курса бакалавриата, экономический факультет
 Научный руководитель: Праскова Ю.А., старший преподаватель кафедры экономической теории и государственного управления
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 Navy190200@gmail.com

Ключевые слова: ВРП, производство, Амурская область, предприятие.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности развития производственной сферы Амурской области. Проведен SWOT-анализ для нахождения сильных и слабых сторон развития данной сферы в регионе, а также показаны угрозы и возможности дальнейшего развития.

Валовой региональный продукт (ВРП) – это стоимость всех товаров и услуг, которые произвели в конкретном регионе. Валовой региональный продукт помогает увидеть экономическую ситуацию в отдельной точке страны и понять, какие отрасли можно считать ведущими для экономики конкретного региона.

Объем валового регионального продукта Амурской области в 2017 году сложился на уровне 270,5 млрд. руб., 2018 году составил 301,1 млрд. руб. В 2019 году ВРП составил 321,4 млрд. руб., или на 2,5 % выше уровня 2018 года в сопоставимой оценке.

Анализ основных показателей промышленных видов экономической деятельности за 2017-2019 гг. показывает, что, несмотря на сокращение среднесписочной численности промышленно-производственного персонала, объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в 2019 году увеличился на 35632,9 млн. руб., что на 9,2 % выше уровня 2018 года.

В настоящее время социально-экономические различия между регионами Российской Федерации продолжают нарастать. При этом как относительно благополучные, так и наиболее проблемные из них присутствуют во всех макрорегионах.

Перед регионами страны стоит задача повышения эффективности государственного управления, поиска внутренних ресурсов и новых источников развития.

В рамках исследования проведен SWOT-анализ развития производственной сферы Амурской области, который поможет определить перспективные направления и «узкие места» развития данной сферы. Результаты проведенного анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1 - SWOT-анализ развития производственной сферы Амурской области

Сильные стороны	Возможности
1. Экономический рост, сопровождаемый ростом уровня жизни населения 2. Богатый природно-ресурсный потенциал 3. Развитая транспортно-коммуникационная внутренняя и внешнеэкономическая инфраструктура 4. Стремительно развивающийся строительный комплекс 5. Наличие территорий эффективного землепользования	1. Активизация инновационной деятельности 2. Увеличение доли производств глубокой переработки ресурсов региона 3. Рост инвестиционной активности 4. Развитие транспортно-коммуникационных связей между Китаем и Благовещенском 5. Привлечение иностранных инвестиций

Продолжение таблицы 1

Слабые стороны	Угрозы
1. Территориальные диспропорции в уровне развития муниципальных образований региона 2. Удаленность от мировых рынков сбыта 3. Высокий износ основных фондов в сфере материального производства 4. Низкая доля производств глубокой переработки продукции лесной отрасли и сельского хозяйства 5. Недостаточный уровень развития малого предпринимательства	1. Зона рискованного земледелия из-за погодных условий и недостаточной мелиорации земель 2. Повышение инвестиционных рисков 3. Рост цен на продукцию и услуги естественных монополий 4. Ухудшение экологической обстановки 5. Ухудшение демографической ситуации

Представленные в таблице 1 угрозы можно разделить на объективные (например, область относится к зоне рискованного земледелия) и субъективные (например, повышение инвестиционных рисков). Повышение инвестиционных рисков, в частности, может быть связано с территориями опережающего развития. Данные риски выражаются в низкой эффективности освоения выделенных средств, а также медленной застройкой площадей и невысоким приростом числа резидентов. Следующей значимой проблемой является высокий рост цен на услуги по передаче электрической и тепловой энергии, что на фоне снижения доходов населения во время пандемии, приводит к росту неоплаченных счетов за данные услуги. В то же время SWOT-анализ показал, что есть сферы экономики на которые можно сделать упор, но для этого нужно разрабатывать отдельные региональные программы, обходя все угрозы и используя каждые возможности.

Библиографический список

1. Панченко, А.С. Производственная сфера в системе приоритетов социально-экономической политики региона / А.С. Панченко // Terra Economicus. – 2017. – № 2. – С. 126-130.
2. Печкина, Е.В. Методы и инструменты стратегического планирования регионального развития / Е. В. Печкина. – Текст: непосредственный // Вопросы экономики и управления. – 2016. – № 4 (6). – С. 78-80.
3. Постановление Правительства Амурской области от 13 июля 2012 г. № 380 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Амурской области на период до 2025 года» // Доступ из СПС «Консультант+».
4. Постановление Правительства Амурской области от 25.09.2013 № 447 «Об утверждении государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Амурской области» (с изменениями на 4 февраля 2021 года) // Доступ из СПС «Консультант+».
5. Постановление Правительства Амурской области от 25.09.2013 № 452 «Об утверждении государственной программы Амурской области «Модернизация жилищно-коммунального комплекса, энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Амурской области на 2014 - 2020 годы» (с изменениями на 20 января 2021 года) // Доступ из СПС «Консультант+».
6. Постановление Правительства Амурской области от 25.09.2013 № 450 «Об утверждении государственной программы Амурской области «Развитие транспортной системы Амурской области» (с изменениями на 4 февраля 2021 года) // Доступ из СПС «Консультант+».

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ. СЕКЦИЯ 2 «МЕНЕДЖМЕНТ И
МАРКЕТИНГ. ЭКОНОМИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО»**

УДК 339.138:004.7384

ГРИНВОШИНГ КАК СРЕДСТВО ПРОДВИЖЕНИЯ КОМПАНИИ

Бойко О.С., студент 3 курса бакалавриата, филологический факультет
Научный руководитель: Куроедова М.А., канд. филол. наук, доцент,
доцент кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ksyusha.bojko@inbox.ru

Ключевые слова: гринвошинг, бренд, компания, продвижение.

Аннотация. В статье рассмотрены основные аспекты гринвошинга, дано определение понятия, описан пример применения гринвошинга компанией, приведены данные исследования влияния экологичности товара на потребительский выбор, рассмотрены основные методы применения гринвошинга как средства PR-продвижения компании в современное время.

По всему миру в настоящее время растет число покупателей, озабоченных проблемой экологичности потребляемой ими продукции. Этим фактом активно пользуются недобросовестные производители, которые создают мнимое впечатление об экологичности бренда, используют средства воздействия на общественность зеленого PR, позиционируя свой товар как «зеленый» и безопасный для природы, этим самым продвигают свою компанию. Это явление получило название «гринвошинг» или «зеленое отмывание». Проще можно сказать, что это любые маркетинговые трюки, которые вводят потребителя в заблуждение об экологичности продукта или бренда, но, при этом, создают благоприятное отношение целевой аудитории к компании.

Первые бренды, позиционирующие себя как «зеленые», – «The Body Shop» и «Whole Foods Market» – появились в США еще в восьмидесятые годы прошлого столетия, менее чем через десять лет после основания «Greenpeace». Само слово «гринвошинг» придумал американский биолог и эколог-активист Джей Вестервельд (Jay Westerveld) в 1986 году. Это слово он употребил по отношению к отелям, которые стали вывешивать в своих номерах таблички, призывающие постояльцев, заботящихся об окружающей среде, отказаться от замены полотенец и постельного белья в течение своего пребывания в отеле. Однако, как считал Вестервельд [1], это не имело ничего общего с экологичностью, а лишь сокращало издержки отеля на обслуживание номеров, но при этом формировало положительное отношение аудитории к организации работы отеля в направлении зеленого PR.

Сам гринвошинг появился куда раньше термина - во времена, когда общественным мнением управляла телевизионная реклама - в начале семидесятых годов XX века. Ярким примером стал рекламный видеоролик с «плачущим индейцем», созданный некоммерческой организацией «Кеер America Beautiful» при участии американского совета по рекламе. По сюжету коренной американец, выбравшись из каноэ, видит землю, покрытую мусором, и роняет слезу. Слоган кампании - «Загрязнение начали люди. Люди могут его и остановить». Ролик стал одной из самых известных социальных реклам в мире и попал в сотню лучших кампаний XX века по версии журнала «Ad Age» [2]. Цинизм этого ролика в том, что одними из ведущих компаний «Кеер America Beautiful» были производители напитков в одноразовой таре, например «Coca-Cola».

Многие из брендов решили, что быть действительно экологичными сложно, для этого необходимо внедрять дорогостоящие экологические практики в целях снижения негативного влияния компании на окружающую среду. Такие бренды пошли по пути наименьшего сопротивления и ограничились лишь пиар-кампаниями, обещаниями, громкими словами и зеленым цветом упаковки. И, к сожалению, это действительно эффективно действует на

потенциальных покупателей. Исследование, проведенное в 2014 году аналитической компанией Nielsen с участием людей из шестидесяти стран мира, показало, что около 55 % опрошенных были готовы платить больше, если компания обращает внимание на то, как её продукция влияет на общество и экологию. А 52 % по крайней мере один раз покупали вещи таких брендов за последние полгода. Более половины респондентов сообщили, что проверяли упаковку продукта, чтобы понять, наносит ли она вред окружающей среде [3].

Роспотребнадзор предупреждает, что примерно 58% утверждений брендов об экологичности их продукта содержит как минимум одну ложь [4].

У гринвошинга есть большое количество способов для достижения своих целей. Например, пометки «эко» и «био». Сами по себе эти приставки ничего не значат, так как товар должен иметь соответствующий сертификат, подтверждающий его экологичность. Зеленый цвет у большинства людей ассоциируется с природой и натуральностью, этим пользуются множество производителей, облачая свой товар в зеленые упаковки и добавляя надписи «100 % натуральный», «чистый» и так далее. На самом же деле в состав могут входить консерванты, и этот продукт может тестироваться на животных. Но эти техники помогают продвигать компанию в сознании общественности, формировать положительное отношение. Следующая маркетинговая уловка - это несуществующие экосертификаты, которые производители печатают на упаковке. Такие маркировки могут говорить, например, о том, что продукт не тестируется на животных, но на самом деле тестировался не сам продукт, а ингредиенты, входящие в его состав. Самый популярный гринвошинговый метод - это создание «экологичной» упаковки, которая на самом деле приносит не меньший вред природе, чем ее «неэкологичный» аналог.

Таким образом, можно сделать вывод, что с повышением спроса на экологичность производства, потребления или переработки, компании стали больше предлагать свой продукт как натуральный и экологически безопасный, что послужило появлению феномена «гринвошинг», который в настоящее время компании используют как зелёный PR, средство продвижения компании на рынке.

Библиографический список

1. Внимание! Гринвошинг! [Электронный ресурс] : Государственный информационный ресурс в сфере защиты прав потребителей Роспотребнадзор - Режим доступа: <https://zpp.rospotrebnadzor.ru/handbook/torg/memos/50278>
2. Смирнова Е.В. Гринвошинг // Безопасность в техносфере. – 2011. – №5. – С. 31-35
3. Экологичность как критерий выбора (Nielsen: Исследование отношения потребителей к экологически чистой продукции и корпоративной социальной ответственности компаний). [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.nielsen.com/ru/ru/insights/news/2018/ekologichnostkak-kriteriy-vybora.html>
4. AD AGE ADVERTISING CENTURY: TOP 100 CAMPAIGNS. March 29, 1999. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://adage.com/article/special-report-the-advertising-century/ad-age-advertising-century-top-100-advertising-campaigns/140150>

УДК 378.1

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СТУДЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ

Бондаренко А.А., студент 1 курса бакалавриата, экономический факультет
Научный руководитель: *Ступникова А.В.*, канд. экон. наук, доцент кафедры
экономики и менеджмента организации
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
alisa.9999.key@gmail.com

Ключевые слова: студенты, пандемия, дистанционное обучение, удовлетворенность качеством обучения

Аннотация. В статье представлены результаты исследования удовлетворенности студентов качеством дистанционного обучения в условиях коронавирусной инфекции COVID-19. По итогам проведенного анкетирования сделан вывод о высоком уровне удовлетворенности студентов АмГУ качеством дистанционных курсов, которые они изучали в онлайн формате. Также установлено, что наиболее удобной для студентов является очно-дистанционная форма обучения.

Пандемия коронавируса изменила привычный уклад жизни населения, затронув практически все сферы деятельности, включая образование. Неблагоприятная эпидемиологическая обстановка заставила перейти на дистанционное обучение не только школы и техникумы, но и высшие учебные заведения.

Дистанционное обучение – это способ осуществления процесса обучения, который основан на использовании современных информационных и телекоммуникационных технологий, позволяющих реализовать образовательный процесс без личного контакта между преподавателем и учащимися.

Целью работы являлось выявление удовлетворенности студентов качеством дистанционного обучения в условиях пандемии.

Переход университетов на дистанционное обучение в период пандемии коронавируса оказался беспрецедентным случаем в сфере высшего образования и вызвал много вопросов у профессорско-преподавательского состава, студентов, исследователей.

На первом этапе исследования был проведен обзор научных статей, в которых раскрываются проблемы организации и эффективности дистанционного обучения, выявляются его преимущества и недостатки.

По результатам уже проведенных исследований, представленным в научных статьях, выявлено, что дистанционная форма обучения не может заменить классические формы занятий, однако может использоваться как вспомогательный метод в качестве дополнения к традиционному образованию.

Также были определены основные проблемы дистанционного формата обучения, среди которых: неготовность студентов к дистанционному обучению, технические проблемы со связью, неэффективность традиционных способов проверки преподавателями знаний студентов и др.

Однако помимо недостатков исследователи выявили и преимущества дистанционного обучения, в том числе индивидуализацию учебного процесса и возможность студентам в любой момент вернуться к пройденному материалу [1, 2].

В рамках исследования было проведено анкетирование студентов Амурского государственного университета (АмГУ), с целью выявления их удовлетворенности качеством дистанционного обучения в условиях пандемии.

Анкетный опрос проводился в ноябре 2020 года, всего было опрошено 55 студентов экономического факультета АМГУ.

В ходе анкетирования обучающиеся отвечали на следующие вопросы: «Какая форма обучения является наиболее удобной?», «Каковы основные проблемы, связанные с дистанционным обучением?», «Удовлетворены ли вы качеством дистанционного обучения?». Кроме этого, в ходе опроса студенты отмечали отрицательные и положительные стороны дистанционного обучения, а также методы и устройства, которые были использованы в период «дистанционки».

Результаты анкетирования показали, что все опрошенные студенты знакомы с понятием «дистанционное обучение». 62 % респондентов отметили увеличение учебной нагрузки в период дистанционного обучения, 29 % указали, что нагрузка не изменилась, а 9 % студентов отметили ее снижение.

При выборе наиболее предпочтительной формы обучения, почти половина всех опрошенных студентов (47 %) указали очно-дистанционную форму, 30 % отдали предпочтение дистанционной, а 23 % - очной.

Значительная часть опрошенных (43 %) считает, что одной из главных проблем дистанционного обучения является отсутствие прямого контакта с преподавателем. Кроме этого, среди недостатков были отмечены: недоступность многих ресурсов для получения информации (30 %), недостаточная практическая составляющая (21 %), недостаточный контроль получаемых знаний (6 %).

Не смотря на отмеченные недостатки большинство опрошенных студентов (75 %) удовлетворены качеством получаемых знаний при обучении в дистанционном формате.

Также в ходе анкетирования были выявлены положительные стороны дистанционного обучения. Среди главных преимуществ дистанционного формата студенты отметили низкий риск заражения инфекцией (31 % опрошенных), возможность скачивать материалы лекций и презентаций (23 %), индивидуальный темп обучения (20 %), самообразование (15 %), использование современных технологий обучения (11 %).

Таким образом, результаты анкетирования позволяют сделать вывод о достаточно высокой удовлетворенности обучающихся дистанционной и очно-дистанционной формами обучения в условиях пандемии. Большинство опрошенных студентов АМГУ удовлетворены качеством дистанционных курсов. При этом наиболее предпочтительной студенты определили очно-дистанционную форму обучения. Также респондентами были отмечены многочисленные преимущества дистанционного обучения, в том числе и, прежде всего, низкий риск заражения инфекцией. Соответственно, введенный в условиях пандемии дистанционный формат обучения, оказался вполне оправданным. Однако, отмеченные проблемы, связанные с ним, подтверждают ценность очного обучения в условиях благоприятной эпидемиологической обстановки.

Библиографический список

1. Юрченко, Е.И. Опыт организации дистанционного обучения по иностранному языку в период пандемии Covid-19/ Е.И. Юрченко // Донецкие чтения 2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы V Международной научной конференции (Донецк, 17-18 ноября 2020 г.) / под общей ред. С.В. Беспаловой. – Донецк: Изд-во: Донецкий национальный университет, 2020. – С.335–338.

2. Шостка, В.И. Дистанционное образование – эффективность или необходимость? / В.И. Шостка, В.В. Буряк, А.Н. Власова, А.А. Зозуля // Гуманитарный трактат. – 2020. – № 98. – С. 22-29.

УДК 338.436.33(571.61)

ФОРМИРОВАНИЕ КЛАСТЕРОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Брежная Л.В., студент 1 курса магистратуры, финансово-экономический факультет
 Научный руководитель: Пашина Любовь Леонидовна, доцент, д.э.н.
 Дальневосточный государственный аграрный университет,
 breznayi.98@mail.ru

Ключевые слова: Агропромышленный комплекс, кластерное развитие, Амурская область.

Аннотация. В статье представлены общие аспекты формирования кластеров региональных агропромышленных комплексов, обоснована специфика формирования кластеров Амурской области, рассмотрен перечень особых мер по созданию агропромышленного кластера Амурского региона.

Важнейшим условием образования кластера в АПК региона является активное развитие данного сектора экономики. Под развитием подразумевается привлечение внимания множества экономических субъектов к агропромышленному потенциалу региона и их активные действия по преобразованию имеющихся в регионе ресурсов.[2]

Агропромышленные кластеры, как правило, формируются эволюционным путем и отражают уровень развития интеграционных отношений в сопряженных отраслях на ограниченном экономическом пространстве [1].

Этапы формирования кластера в региональном АПК приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Этапы формирования кластера в региональном АПК [2]

Первый этап формирования кластера в региональном АПК связан с созданием сырьевой агломерации и охватывают отношения вертикальной интеграции на уровне взаимодействия производителей и переработчиков сельскохозяйственной продукции в сфере обмена с целью стабилизации сырьевых зон организаций перерабатывающей промышленности. Далее осуществляется развитие горизонтальной интеграции и системы партнерских взаимоотношений организаций-конкурентов. Затем происходит позиционирование всех участников на региональном и межрегиональных рынках. В результате установления взаимовыгодных партнерских взаимоотношений возникают объективные условия создания системы ресурсного обеспечения субъектов кластерного образования путем развития связей с предпринимательскими структурами сопряженных отраслей. Завершающим этапом формирования кластера в аграрной сфере происходит при включении в его структуру научных и образовательных учреждений.[2]

Обязательным условием для формирования кластера в Амурской области является наличие устойчивых межхозяйственных связей материально-финансовых потоков; системы налаженного взаимодействия сельхозтоваропроизводителей между собой и с научно-

исследовательскими, образовательными и общественными организациями; нормативно-правовой базы для регулирования и координации взаимоотношений внутри кластера и с другими элементами рыночной системы.[3]

Несмотря на существование в Амурской области коопераций, по сути, и составу схожих с кластерами, есть множество проблем, которые эти небольшие объединения сегодня не в силах самостоятельно решить.

Учитывая специфику обстановки агропромышленного комплекса Амурской области, необходимо рассмотреть ряд дополнительных мер для гармоничного формирования кластера в данных условиях.

Беря во внимание тот факт, что в области практически отсутствует опыт формирования кластерных структур, целесообразно формирование Центра кластерного развития, который координировал бы и контролировал различные процессы, выступая посредником между субъектами кластера.

Необходимым представляется также создание Совета отдельного кластера и Управляющей компании. Совет в данном случае – коллегиальный орган, члены которого являются заинтересованные руководители структурных единиц, а Управляющая компания – исполнительный орган, который реализует решения, которые принимает Совет кластера. Также необходимо создание специальных рабочих групп для разработки и реализации конкретных проектов по различным направлениям деятельности.

Мы присоединяемся к мнению ученых, которые отмечают о необходимости осуществления непрерывного аудита кластера с целью мониторинга положения, чтобы проводить своевременную корректировку в случае отклонения от принятой стратегии. Все результаты работы кластера, как промежуточные, так и годовые должны докладываться на общих собраниях участников кластера. Деятельность управляющих органов должна быть открытой и прозрачной для всех участников, что поможет избежать конфликтов из-за недобросовестного исполнения обязанностей. [5]

Таким образом, были рассмотрены этапы формирования кластера в региональном АПК, обозначена специфика формирования кластеров в Амурской области, рассмотрен ряд дополнительных мер для гармоничного формирования кластера в данных условиях, чтобы повысить конкурентоспособность производителей сельскохозяйственной и пищевой продукции для обеспечения продовольственной безопасности, развития малого и среднего бизнеса в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции и повышение уровня жизни населения.

Библиографический список

1. Баранова, Л.Я. Формирование агропромышленных кластеров / Л.Я. Баранова // Стратегия устойчивого развития регионов России. – 2012. - № 5. – С. 206-209.
2. Васильев, К.А. Этапы формирования кластера в региональном АПК / К.А. Васильев // Инновационная наука. – 2015. - № 6. – С. 51-54.
3. Малашонок, А.А. Кластерная модель развития соевого подкомплекса Амурской области / А.А. Малашонок // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. - № 8. – С. 184-190.
4. Малашонок, А.А. Пашина, Л.Л. Концепция формирования кластера в АПК Амурской области / А.А. Малашонок, Л.Л. Пашина // Дальневосточный аграрный вестник. – 2016. - № 2 (38). – С. 122-130.
5. Фролова, О.А. Формирование и развитие кластеров в региональном АПК / О.А. Фролова // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. - № 36. – С. 38-43.

УДК 659

МЕХАНИЗМ СОЗДАНИЯ ТАРГЕТИРОВАННОЙ РЕКЛАМЫ НА ПРИМЕРЕ ПРОДВИЖЕНИЯ БАРБЕРШОПА «MEN'S BARBERSHOP»

Буторина Е.Л., студент 3 курса бакалавриата, филологический факультет
Научный руководитель: Кунгушева И.А., канд. филол. наук,
доцент кафедры русского языка, коммуникации и журналистики,
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
eva.butorina.2000@mail.ru

Ключевые слова: таргетированная реклама, барбершоп, продвижение услуг.

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные этапы настройки рекламной кампании для продвижения барбершопа в социальной сети Instagram.

В настоящее время барбершопинг является значимым сегментом экономики и занимает стабильную долю на рынке услуг. Парикмахерские услуги относятся к сфере бытовых услуг, которые всегда востребованны, а, следовательно, являются прибыльными с финансовой точки зрения. Данная предпринимательская сфера деятельности - сравнительно молодой бизнес. В настоящее время в России открыто около 1 тысячи барбершопов, их доля постепенно возрастает в среднем на 42% в год.

Согласно данным приложения 2 Гис в г. Благовещенске действуют девять барбершопов: «Manfield», «Brooklyn BARBERSHOP», «Barbershop KANTORA», «The Bronx», «Mens Barbershop», «Barbershop TNT», «BARBERSHOP EGOROV.A», «Культура». В качестве основных средств продвижения многие из данных организаций выбирают SMM-коммуникации, которые базируются на законах таргетинга. Продвижение в социальных сетях имеет ряд преимуществ, к которым можем отнести широкий охват аудитории, высокую степень вовлеченности, быстрота коммуникативных реакций.

На примере барбершопа «Mens Barbershop» проиллюстрируем отдельные механизмы работы по повышению коммерческой эффективности мужской парикмахерской. Каналом для продвижения данного предприятия малого бизнеса был выбран таргетинг в социальной сети Instagram. Рассмотрим основные этапы продвижения.

1. Первый этап - создание рекламного объявления. При создании объявления нами был выбран «Трафик» как цель рекламной кампании. Местом, куда будет направляться трафик, был обозначен сайт.

2. Бюджет и график. Максимальным дневным бюджетом была определена сумма 1000 рублей (больше этой суммы система не будет списывать). Дневной бюджет — это средняя сумма, которую вы готовы тратить на рекламу каждый день. Дата запуска - это даты, когда транслировалось рекламное объявление: 11.10.2020 - 18.10.2020.

3. Далее мы приступили к одному из ответственных этапов настройки рекламы - сегментирование аудитории. При неправильно выбранной аудитории бюджет будет израсходован на незаинтересованных пользователей. Основные характеристики: местоположение - Россия, Амурская область, г. Благовещенск (реклама распределялась на аккаунты пользователей, территориально принадлежащим амурской области); возраст: 18-30 лет; пол: мужчины и женщины (отсутствует разграничение, так как даже детей в возрасте от 3 лет родители стараются приучить к поддержанию себя в опрятном виде (а детей на стрижки чаще всего приводят мамы).

4. Место размещения фиксировалось вручную. При выборе автоматических мест размещения Facebook оптимизирует показ рекламы для всех плеейсментов. Поскольку социальной сетью Instagram преимущественно пользуются с телефона, были выбраны мобильные устройства. Платформа – Instagram. Место размещения - истории. Итоговый

плейсмент - истории в социальной сети Instagram.

5. Поскольку цель рекламной кампании «клики на сайт», нами была выбрана оптимизация «клик по ссылке» — это позволило получить максимальное количество кликов по минимальной стоимости. Реклама транслировалась тем, кто с наибольшей вероятностью нажмет на нашу ссылку. Контрольная цена не редактировалась, иначе стратегия ставок в рекламной системе Facebook была бы направлена на то, чтобы получить максимальный результат, при этом потратив весь бюджет. «Когда вы платите» - этот параметр проставляется автоматически и обеспечивает эффективный расход бюджета для достижения цели. При стандартном типе доставки наши затраты контролировались путем последовательного измерения, и бюджет не расходовался слишком быстро.

6. Далее были выбраны страница Facebook и аккаунт Instagram барбершопа, что позволило идентифицировать рекламную кампанию в кабинете Ads Manager.

7. При настройке объявления выбран формат - одно изображение или видео и загружен медиафайл. Заголовок, описание не редактировался, так как в самом макете указана вся необходимая информация. В правой части конструктора отображается само объявление – как его видят пользователи. В поле для ссылки на сайт указывалось URL аккаунта в социальной сети Instagram. Пользователи при нажатии на кнопку подробнее на макете переносятся в аккаунт «Mens Barbershop»

8. Важным параметром являлось отслеживание событий на сайте. С помощью них можно определить конверсию с объявления, что позволило провести анализ и определить какое количество лидов можно получить при изменении бюджета.

В результате запуска рекламного объявления были получены следующие результаты.

Таблица 1 – результаты продвижения барбершопа в социальной сети Instagram

Охват	Показы	СРМ	Клики по ссылке	СРС	CTR	Клики (все)	Плата за клик (все)	Бюджет
12552	16776	59,61р.	194	5,15р.	1,16%	204	4,90	1000р.

Продвижение товаров и услуг – одна из важнейших задач любого коммерческого предприятия. Продвижение в социальных сетях имеет свои специфические преимущества: возможность рекламировать товар без наличия сайта; гибкие настройки; возможность работать с каждой группой пользователей отдельно, создавать разные объявления для разной аудитории.

Библиографический список

1. Наумкин Н.А. Таргетированная реклама: сущность, виды и способы использования [Электронный ресурс] / Н.А. Наумкина. – 2019.
2. Почему я вижу эту рекламу: как работает таргетинг в Facebook [Электронный ресурс]. – 2019.
3. Сенаторов А.А. Контент-маркетинг: стратегии продвижения в социальных сетях / А.А. Сенаторов; под редакцией А. Никольского. – Москва: Альпина Паблишер, 2020. – 160 с.

УДК 311.13 (571.61)

ДИНАМИКА И ПРОГНОЗ ОТПРАВЛЕНИЯ ПАССАЖИРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Васильев А.В., студент 2 курса бакалавриата, экономический факультет
 Научный руководитель: Васильева А.В., канд. экон. наук, доцент,
 зав. кафедрой экономики и менеджмента организации
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 e-mail: leha.prince@mail.ru

Ключевые слова: показатели динамики, средние величины, аналитическое выравнивание, коэффициенты опережения, прогноз,

Аннотация. В статье выполнен статистический анализ отправления пассажиров железнодорожным транспортом в Амурской области. Рассчитаны показатели динамики и определена тенденция снижения перевозок населения железнодорожным транспортом. Составлен прогноз изменения количества поездок на 2020-2022 г.

Железнодорожный транспорт является наиболее безопасным видом транспорта, поэтому пользуется большим спросом у населения [1]. В отличие от авиаперевозок в поездах предусмотрены условия, позволяющие пассажирам с комфортом, в теплой обстановке доехать до места назначения. Некоторые люди боятся летать на самолетах, вследствие этого выбирают поездку на поезде. Немаловажным аргументом в пользу железнодорожного транспорта выступает и стоимость поездки. Цена авиабилетов в несколько раз превышает стоимость железнодорожных билетов. А если рассчитать затраты на поездку для всей семьи, то выбор очевиден – в пользу ж/д услуг. В кратковременных поездках железнодорожный транспорт не конкурирует с авиаперевозками, а в дальних поездках – составляет значительную конкуренцию авиа услугам. Вышеизложенное, определяет актуальность темы.

Цель исследования – выполнить статистический анализ динамики перевозок пассажиров железнодорожным транспортом в Амурской области и составить прогноз.

Результаты статистического исследования необходимы для выработки обоснованных управленческих решений по улучшению качества перевозок пассажиров железнодорожным транспортом.

Для вычисления размера изменения перевозок пассажиров железнодорожным транспортом в табл. 1 рассчитаны показатели динамики.

Таблица 1 – Динамика отправления пассажиров железнодорожным транспортом в Амурской области за 2000-2019 гг.

Год	Отправлен ие пассажиров , тыс. чел.	Абсолютный прирост, тыс. чел.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютно е значение 1% прироста, тыс. чел.
		Цепно й	Базисны й	Цепной	Базисны й	Цепно й	Базисн ый	
2000	6878	-	-	-	100	-	-	-
2001	6958	80	80	101,16	101,16	1,16	1,16	68,78
2002	6387	-571	-491	91,79	92,86	-8,21	-7,14	69,58
...
2018	1342	51	-5536	103,95	19,51	3,95	-80,49	12,91
2019	1370	28	-5508	102,09	19,92	2,09	-80,08	13,42
Итог о	74900	-5508	-	19,92	-	-	-	-

Согласно цепным показателям динамики перевозки пассажиров железнодорожным транспортом в Амурской области в 2019 г. по сравнению с 2018 г. выросли на 28 тыс. чел. или на 2,09 %.

Базисные показатели динамики свидетельствуют о том, что в 2019 г. по сравнению с 2000 г. отправление пассажиров железнодорожным транспортом в Амурской области снизилось на 5508 тыс. чел. или на 80,08 %.

Динамика перевозок пассажиров железнодорожным транспортом показывает, что с каждым годом перевозки пассажиров железнодорожным транспортом снижаются. Причем, это характерно, как для Амурской области, так и для Хабаровского края, который выбран для сравнения. До 2003 г. перевозки пассажиров железнодорожным транспортом Амурской области превышали аналогичные перевозки Хабаровского края. Начиная с 2004 г. ситуация поменялась и сохранилась.

По данным таблицы 1 рассчитаны средние показатели динамики:

$$\Delta \bar{y} = \frac{-5508}{19} = -289,895; \bar{T}_p = \sqrt[19]{0,1992} \approx 0,9186; \bar{y}_t = a_0 + a_1 t = 7437,70 - 351,686 * t.$$

Для изучения основной тенденции развития перевозок в области выполнено аналитическое выравнивание по прямой. Получено следующее уравнение прямой:

С помощью элементарных методов экстраполяции [2] составлен прогноз перевозок пассажиров железнодорожным транспортом Амурской области на 2020-2022 гг. Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Прогноз перевозок пассажиров железнодорожным транспортом Амурской области на 2020-2022 гг.

Год	Прогноз на основе					
	среднего абсолютного прироста	среднего темпа роста	аналитического выравнивания		полином 2 степени	полином 3 степени
			t	\bar{y}_t		
2020	1080,11	1258,45	21	52,3	676,69	1635,98
2021	790,21	1156,02	22	-299,386	503,41	2010,73
2022	500,32	1061,91	23	-651,071	346,36	2526,25

Четыре метода экстраполяции показывают снижение перевозок пассажиров железнодорожным транспортом, однако согласно статистическим данным отправление пассажиров, начиная с 2018 г. показывает наметившуюся тенденцию увеличения. Поэтому более точным является прогноз на основе полинома 4 степени. Уравнение полинома выглядит следующим образом и имеет величину достоверности аппроксимации $R^2=0,9766$:

$$y = 1,805 * t^3 - 48,747 * t^2 - 32,662 * t + 7103,2$$

Таким образом, железнодорожный транспорт является ведущей составляющей транспортной системы страны. Конкурентное преимущество железнодорожного транспорта обуславливается их возможностью осуществлять круглогодичные перевозки населения, а также доступностью в самые отдаленные регионы страны. Поэтому важно изучать динамику отправления населения железнодорожным транспортом, прогнозировать ее изменение с целью повышения мобильности трудовых ресурсов регионов.

Библиографический список

1. Васильева, А.В. Динамика численности населения и конкурентоспособность региона // Вестник Амурского государственного университета. Серия: естественные и экономические науки. – 2012. – № 57. – С. 145-149
2. Васильева, А.В. Перспективная оценка конкурентоспособности Амурской области // Региональная экономика: теория и практика. – 2010. – № 25. – С. 19-28

УДК 311.313 (571.61)

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОБЪЕМА ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2010-2019 ГГ.

Евладова А.П., студент 2 курса бакалавриата, экономический факультет
 Научный руководитель: Васильева А.В., зав. кафедрой, к.э.н., доцент
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 eva_alina.20011209@mail.ru

Ключевые слова: оборот общественного питания, статистический анализ, динамика, прогноз

Аннотация. В данной статье рассматривается статистический анализ оборота общественного питания в Амурской области за последние 10 лет (2010-2019 гг.) при помощи такого метода, как динамика, а также составлен прогноз исследуемого явления на ближайшие 3 года (2020-2022 гг.).

На рынке общественного питания оказываются такие виды услуг как организация питания и досуга граждан. В 2019 г. в связи с введением ограничительных антиковидных мер, связанных с закрытием границ регионов, остановкой работы предприятий общественного питания, рынок общественного питания столкнулся с множеством проблем. Среди данных проблем следует отметить – снижение обеспеченности населения Амурской области овощами и фруктами [1], падение реальных доходов населения, рост цен на продукты питания, смещение спроса в сторону бюджетного сегмента и т.д. В этих условиях актуальным представляется статистическое изучение объема общественного питания Амурской области, в частности, анализ его динамики и составление прогноза.

Для исследования объема общественного питания в Амурской области за последние 10 лет методом анализа рядов динамики по данным [2] была составлена таблица 1.

Таблица 1 – Анализ динамики объема общественного питания в Амурской области

Год	Объем общественного питания, млн. руб. (y _i)	Абсолютный прирост, млн. руб.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, млн. руб.
		Цепной	Базисный	Цепной	Базисный	Цепной	Базисный	
2010	3419,9	-	-	-	100	-	-	-
2011	4279,2	859,3	859,3	125,13	125,13	25,13	25,13	34,199
2012	4502,9	223,7	1083,0	105,23	131,67	5,23	31,67	42,792
2013	4852,4	349,5	1432,5	107,76	141,89	7,76	41,89	45,029
2014	5642,5	790,1	2222,6	116,28	164,99	64,99	64,99	48,524
2015	5882,2	239,7	2462,3	104,25	171,99	4,25	71,99	56,425
2016	5720,7	-161,5	2300,8	97,25	167,28	67,28	67,28	58,822
2017	5944,1	223,4	2524,2	103,91	173,81	3,91	73,81	57,207
2018	6175,9	231,8	2756,0	103,90	180,59	3,90	80,59	59,441
2019	6474,0	298,1	3054,1	104,83	189,30	4,83	89,30	61,759
Итого	52893,8	3054,1	-	П=189,30	-	-	-	-

Из данных таблицы 1 видно, что объем общественного питания в 2019 г. по сравнению с 2018 г. повысился на 298,1 млн. руб., на что указывает значение цепного

абсолютного прироста в 2019 г. Базисный абсолютный прирост объема общественного питания также показывает, что объем общественного питания повысился, в 2019 г. по сравнению с 2010 г. анализируемый показатель увеличился на 3054,1 млн. руб.

Согласно темпу роста объем общественного питания в 2019 г. по сравнению с 2018 г. вырос на 4,83 %, по отношению к базисному 2010 г. – в 1,893 раза, или на 89,3 %.

Таким образом, за 2010-2019 гг. наблюдается тенденция роста исследуемого показателя в Амурской области, что может являться следствием роста доходов населения.

Найденные показатели средних значений также имеют тенденцию роста и свидетельствуют об увеличении объема общепита в Амурской области за исследуемый период (2010-2019 гг.) в среднем на 7 %.

С помощью найденных средних величин был рассчитан прогноз объема общественного питания Амурской области на 2020-2022 гг. Прогнозные значения объема общественного питания в Амурской области представлены на рисунке 1.

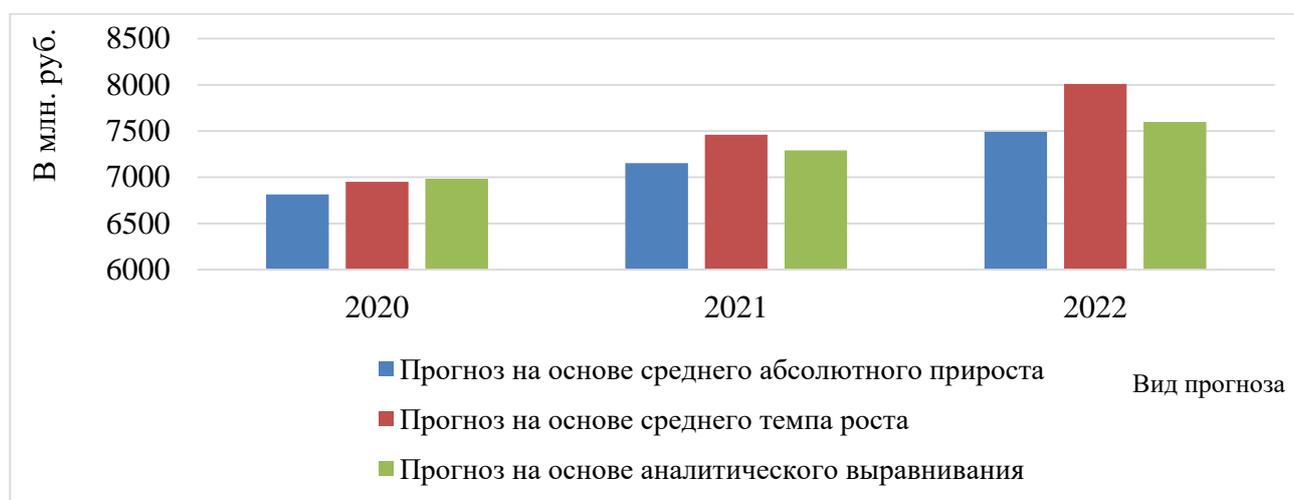


Рисунок 1 – Прогнозные значения объема общественного питания в Амурской области за 2020-2022 гг.

Из рисунка 1 видно, что наиболее реалистичным методом экстраполяции является прогноз на основе среднего темпа роста, так как он более наглядно иллюстрирует рост объема общественного питания в Амурской области в период с 2020 г. по 2022 г.

Таким образом, исследование оборота общественного питания в Амурской области показало тенденцию роста данного показателя за последние 10 лет, а также спрогнозировало рост объема общественного питания на 2020-22 гг.

Библиографический список

1. Васильева, А.В. Статистический анализ обеспеченности населения Амурской области овощами и фруктами за 2010-2018 гг. / А.В. Васильева / Сборник научных трудов по материалам VII Международной научно-практической конференции «Статистически анализ социально-экономического развития субъектов Российской Федерации». – Брянск: Изд-во ФГБОУ ВО «Брянский гос. инженерно-технологический университет», 2000. – С. 78-82.

2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – 1204 с.

УДК 51-73+ 004.932.2

СПЕЦИАЛЬНОЕ МЕРОПРИЯТИЕ КАК ФОРМА РАЗВИТИЯ КОРПОРАТИВНОЙ СПЛОЧЕННОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ

Исаченко А.А., студент 1 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Куроедова М.А., к. филол. н., доцент,
доцент кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
79143981527an@gmail.com

Ключевые слова: внутренний (внутрикорпоративный) PR, внутриорганизационная среда, продвижение компании.

Аннотация. Данная статья посвящена эффективности специального мероприятия как средства по формированию благоприятного климата внутри организации, который так важен для развития фирмы и поддержания ее успешности.

В жизни любой организации, компании сплоченность коллектива играет самую важную роль, так как от нее зависит успешность и её развитие. От сплочённого коллектива будет намного больше пользы, потому что он работает как единый организм. Дружный коллектив является залогом процветания, как небольшой компании, так и огромной организации. Поэтому так важно изначально подобрать талантливых работников и сделать из них единую команду.

Как показать, что все работники организации - одна команда, которая работает на достижение одной цели? Необходимо восполнить коммуникационные пробелы, сформировать единые стандарты поведения, наладить систему информирования сотрудников, сформировать положительный имидж компании.

Корпоративная сплоченность - показатель отношений в организации, характеризующий: преданность ее членов друг другу и организации в целом; их готовность пожертвовать своими интересами ради других членов организации [1].

Корпоративная сплоченность является основным условием высокой интеграции между членами организации, формирования отношений взаимопомощи, следствием чего становится удовлетворение своим трудом, высокая дисциплина, осуществление контроля внутри организации и повышение производительности, которая в наибольшей степени зависит от стандартов труда, принятых в качестве устойчивой социальной нормы.

Внутренний PR - целенаправленное и структурированное информационное воздействие на персонал, призванное укрепить в его глазах имидж компании [2]. Внутренний PR - часть политики управления персоналом, которая должна быть построена в рамках единой концепции и отталкиваться от целей, которые стоят перед компанией.

Специальное мероприятие – это тщательно спланированная акция, которая проводится в рамках общей коммуникационной программы, именно в момент проведения специального мероприятия возможно максимальное наполнение информационного поля вокруг объекта [3].

Примером эффективного использования описанного инструмента служит PR-проект «ВЕСНА. МОЛОДОСТЬ. ЛЮБОВЬ», который был разработан и проведен нами в сети салонов красоты премиум-класса ООО «Фике».

Проект представляет собой создание специалистами салона образов для моделей – моделирование ногтей, креативный педикюр, стильные укладка и макияж, далее непосредственное участие мастеров в фотосессии (фото образов используются как средство рекламирования услуг салона для внешней общественности).

Реализация PR-мероприятия заключается в нескольких этапах: разработка концепции проекта (командный анализ текущих модных тенденций, собственных желаний, оценка творческого подхода каждого специалиста и т.д.); разработка внутренней коммуникационной политики: информирование коллектива о сути акции и ее ключевых аспектах, распространение плана действий на период акции среди всех сотрудников; подготовка материально-технической базы мероприятия (аренда студии как площадки по созданию образов и фотосессии, сбор необходимых косметических средств и одежды, покупка составляющих фуршета и пр.); подготовка и распространение рекламного продукта – поста-анонса о старте проекта в Instagram-аккаунтах; проведение акции; подведение итогов и информирование общественности о результатах совместной деятельности.

По завершению акции мы пришли к выводу о том, что за время проекта произошла ценностная переориентация участников (сотрудников), об этом свидетельствуют результаты практического исследования; а также произошел запуск механизма по самоидентификации, каждый участник (сотрудник) начал чувствовать себя частью этого мира и находить свое место в нем, сотрудники осознали свою ценность и исключительность, также возможность изменения чьей-то жизни собственными силами.

Согласно исследованию по оценке эффективности проекта, мы пришли к выводу, что людей объединяет совместная неформальная деятельность, психологически у аудитории сложилась положительная картина философии компании, интересующейся внутренними желаниями каждого причастного, что привело к повышению лояльности.

Таким образом, благодаря реализации совместного творческого проекта, организация решила многие корпоративные проблемы - повышение имиджа компании в глазах коллектива (за счёт проведения специального мероприятия, направленного на развитие внутренних порывов сотрудников), создание благоприятной психологической обстановки в силу укрепления корпоративной культуры компании через формирование командного духа и приверженности к общим ценностям.

Библиографический список

1. Доти Д. Паблицити и паблик рилейшнз. / Д. Доти – М.: Филинть, 2006.
2. Филиппов В. Специальные и корпоративные PR-мероприятия / В. Филиппов // Лаборатория рекламы. – 2004. – № 6.
3. Чумиков А.Н. Актуальные связи с общественностью: сфера, генезис, технологии, области применения, структуры. / А.Н. Чумиков, М.П. Бочаров. – М.: Дело, 2009.

УДК 331.5+334

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В АО «ЛУЧ» ИВАНОВСКОГО РАЙОНА

Круцан А.С., студент 1 курса магистратуры, финансово-экономический факультет
 Научный руководитель: Кидяева Н.А., к.э.н., доцент
 Дальневосточный государственный аграрный университет,
 nps2796@yandex.ru

Ключевые слова: трудовые ресурсы, производительность труда.

Аннотация. Экономическое значение и наличие численности работников, производительность труда по валовой продукции и выручке

Главным ресурсом предприятия, от которого в большей степени зависят качество, результат работы и конкурентоспособность предприятия, являются трудовые ресурсы. Благодаря им приводятся в движение материально-вещественные элементы производства, создаются продукты, стоимость, прибыль.

Так за трехлетний период численность персонала АО «Луч» претерпевает незначительные изменения. Несмотря на то, что в 2019 по сравнению с 2018 годом общая численность не изменилась, наблюдаются значительные изменения в структуре трудовых ресурсов (табл.1).

Таблица 1 - Структура численности работников АО «Луч» за 2017 - 2019 гг.

Показатели	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Всего по организации	240	100	252	100	252	100
Работники занятые в сельскохозяйственном производстве:	224	93,33	227	90,08	227	90,08
- рабочие постоянные	162	67,5	161	63,89	165	65,48
- рабочие сезонные и временные	20	8,33	26	10,32	25	9,92
- служащие	42	17,5	40	15,87	42	16,67
- прочие	16	6,67	25	9,92	25	9,92

За период с 2017 по 2019 годы количество работников выросло на 12 чел. и составило 252 чел. Рост численности работников обусловлен увеличением практически всех категорий персонала, кроме служащих, численность которых не изменилась.

Наибольший удельный вес всех работников, занятых в сельскохозяйственном производстве составляют постоянные рабочие, более 65 %. При этом в связи с ростом сезонных и временных работников к концу 2019 года наблюдается снижение удельного веса данной категории на 2%.

Удельный вес прочих работников в этот период вырос на 3,25 %. Их рост вызван увеличением работников торговли и общественного питания, а также работников, занятых прочими видами деятельности.

На результат работы предприятия, а именно объем производства и реализации продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей, влияют качество и эффективность использования трудовых ресурсов.

Ключевым показателем эффективности работы предприятия является производительность труда. Она показывает способность работника создавать определенное количество продукции за единицу времени при существующих условиях [1].

Рассмотрим производительность труда в АО «Луч» в период с 2017 по 2019 годы.

Таблица 2 - Производительность труда АО «Луч» за 2017 - 2019 гг.

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. в % к 2017 г.
Валовая продукция, тыс. рублей	796229	886542	897711	112,75
Среднегодовая численность работников, чел.	240	252	252	105,00
Производительность труда, тыс. рублей	3317,62	3518,02	3562,35	107,38

За анализируемый период рост производительности труда составил 7,38 %.

Увеличение объема валовой продукции на 12,15% при увеличении количестве работников на 5% говорит о том, что основным фактором, повлиявшим на рост производительности труда, стало увеличение валовой продукции.

Прямым показателем производительности труда является показатель выработки [1].

Для анализа эффективности использования кадрового состава АО «ЛУЧ» проведен расчет показателей производительности труда.

Таблица 3 – Показатели эффективности использования персонала АО «Луч» за 2017-2019 гг.

Показатели	Значения показателей			Изменения 2019 г. к 2017 г.	
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	абсолютный прирост	темп прироста, %
Выручка от продаж, тыс. руб.	474307	699294	649339	175032	36,90
Среднегодовая численность персонала, чел.	240	252	252	12	5,00
Средняя продолжительность рабочего дня, ч.	7,95	7,94	7,97	0,02	0,25
Общий фонд рабочего времени, ч.	471 276,00	494 217,36	496 084,68	24808,68	5,26
Среднегодовая выработка одного работника, тыс. руб.	1 976,28	2 774,98	2 576,74	600,46	30,38
Среднедневная выработка одного работника, тыс. руб.	8,00	11,23	10,43	2,43	30,38

Согласно представленным сведениям, в анализируемом периоде наблюдается рост производительности труда в АО «Луч». Так, среднегодовая выработка одного работника предприятия увеличилась на 600,46 тыс. руб. (30,38%), в результате модернизации производственного оборудования и внедрения более эффективной системы материально и нематериальной мотивации персонала АО «Луч».

Увеличение производительности труда характеризует экономию совокупных затрат труда на единицу продукции, работ, услуг [1].

Библиографический список

1. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие для студентов обучающихся по направлению Экономика и Менеджмент / И.А.Минаков. – Москва : ИНФРА-М, 2014. - 350, [search.rsl.ru]

УДК 338.467

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ООО «АТИК-МОТОРС» АСЦ «ТОУОТА»

Ланкина М.А., студент, 4 курса бакалавриата, факультет экономический
 Научный руководитель: Рыбакова Лина Васильевна, канд. тех. наук,
 доцент кафедры экономики и менеджмента организации
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 m-lankina@mail.ru

Ключевые слова: стратегии развития, матрица Ансоффа, ADL матрица, авторизованный сервисный центр

Аннотация. В статье проведен анализ деятельности и положения на рынке ООО «Атик-Моторс» авторизованного сервисного центра «Toyota» г. Благовещенск

Вследствие быстроменяющейся окружающей среды, возрастающей конкуренции за ресурсы, а также появления новых запросов потребителей, роль стратегического управления для повышения конкурентоспособности организации возросла, и стратегическое развитие стало актуальным вопросом.

Цель работы – разработка стратегии развития ООО «Атик-Моторс» АСЦ «Toyota».

Задачи исследования:

- проанализировать положение АСЦ «Toyota» на рынке г. Благовещенска;
- определить возможные источники роста организации;
- предложить стратегию развития организации.

Для определения позиции АСЦ «Toyota» на рынке, а также для анализа стадии жизненного цикла отрасли, была применена матрица ADL.

Таблица 1 – Матрица ADL

		Стадия жизненного цикла отрасли			
		Зарождение	Рост	Зрелость	Спад
Конкурентная позиция АСЦ «Toyota» на рынке	Доминирующая				
	Сильная				
	Благоприятная			Стратегия захвата и сохранения рыночных ниш и сильной дифференциации. Цели по росту продаж: равный росту рынка. Конкурентные преимущества сохранять на существующем уровне. Минимальное или избирательное инвестирование.	
	Неустойчивая				
	Слабая				

Согласно матрице ADL (таблица 1), отрасль находится на стадии зрелости, поскольку у потребителей сложились определенные предпочтения, уровень цен на рынке относительно стабилен, входные барьеры высокие, и имеются закрепившиеся лидеры. На данном этапе жизненного цикла начинается период развития дифференциации товаров, стабилизация или

снижение уровня цен.

Позиция АСЦ «Toyota» на рынке благоприятная: устойчивый спрос, лояльность клиентов, хорошая репутация. Компания имеет преимущества в конкретных сегментах рынка, но в то же время, существует и много конкурентов. Потому для выживания АСЦ «Toyota» необходимо постоянно поддерживать свою конкурентоспособность.

При зрелости рынка и благоприятной позиции организации рекомендуется захват и сохранение рыночных ниш, сохранение конкурентных преимуществ и минимальное или избирательное инвестирование для развития товара на рынке.

Для определения источников роста была применена матрица Ансоффа.

Таблица 2 – Матрица Ансоффа

	Возможность	Описание	Источники роста
Совершенствование деятельности	Возможна /вероятна	Компания имеет все ресурсы для совершенствования своих услуг на имеющемся рынке	Для совершенствования деятельности предлагается: ввести услуги ремонта в ночную смену, улучшить качество сервиса (несколько мероприятий)
Экспансия услуг	Возможна	Компания имеет ресурсы для расширения ассортимента услуг	
Стратегия развития рынка	Возможна	Компания обладает всеми возможностями для выхода на новые рынки, но на других рынках действуют компании с аналогичной концепцией, поэтому данная стратегия неактуальна	
Диверсификация	Не возможна	У компании достаточно возможностей для развития на данном рынке	

Матрица Ансоффа (таблица 2) показала, что существует возможность совершенствования деятельности АСЦ «Toyota», возможна экспансия услуг. В соответствии с полученными результатами предлагается ввести новую услугу (стратегия дифференциации услуг) – ночной ремонт автомобилей. Данная услуга не представлена на рынке г. Благовещенска, поэтому сложно прогнозировать уровень спроса. Предполагается, что услуга будет востребована владельцами автомобилей марок Toyota, Lexus (т.е., клиентами АСЦ «Toyota»), которым автомобиль необходим уже утром (в дневное время). Кроме того, предлагается ввести такие мероприятия, как бесплатная мойка автомобиля по желанию клиента, а также предоставление подарков в случае высокой стоимости обслуживания.

Итак, согласно проведенному исследованию, ООО «Атик-Моторс» АСЦ «Toyota» занимает благоприятную позицию на рынке, а также имеет возможности совершенствования деятельности. В связи с чем, для развития организации предлагается введение стратегии дифференциации услуг.

Библиографический список

1. Иванов, Е.А. Стратегическое управление компанией как фактор повышения её конкурентных преимуществ // Вестник ТИУиЭ. – 2015. – №2 (22).
2. Розанова, Н.М. Конкурентные стратегии современной фирмы: учебник и практикум для вузов / Н.М. Розанова. - Москва: Издательство Юрайт, – 2020. – 343 с.

УДК 338.467

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОКАЗАНИЮ РИЭЛТОРСКИХ УСЛУГ

Лукаш А.В., студент 5 курса, экономический факультет

Научный руководитель: Новопашина Е. С., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры

экономической безопасности и экспертизы

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

alinalukash25@gmail.com

Ключевые слова: обеспечение экономической безопасности, экономическая безопасность, риэлторские услуги, проблемы, решения

Аннотация. В статье представлена разработка мероприятий, направленных на увеличение уровня экономической безопасности в сфере риэлторских услуг.

Проблема обеспечения финансовой безопасности компании, несомненно, является острой в текущее время, это связано с тем, что безопасность организации напрямую зависит от эффективности функционирования хозяйствующего субъекта. К тому же в Российской Федерации остро стоит проблема недобросовестной конкуренции на рынке, криминализации некоторых видов деятельности, заставляющие предприятия принимать определенные меры. Изучение рисков компании позволяет не допустить как значительных материальных потерь, так и невозможного ущерба и даже банкротства. Экономическая безопасность является неотъемлемым элементом деятельности бизнеса и представляет из себя сложную систему управления угрозами, присущими предпринимательской деятельности, на протяжении всего жизненного цикла компании. Она обеспечивает достижение целей бизнеса в условиях конкурентной борьбы и хозяйственного риска.

Объектом исследования является система обеспечения экономической безопасности предприятия по оказанию риэлторских услуг. Предмет - экономическая безопасность.

Рынок недвижимости Российской Федерации динамично развивается и в основном это происходит за счет активного жилищного строительства. В таблице 1 приведены данные о вводе жилья за последние пять лет по данным Росстата. В 2019 году введено в эксплуатацию 82,0 млн м² жилой площади, прирост по сравнению с предыдущим годом составил 8,3 %.

Таблица 1 - Ввод в действие жилых домов в Российской Федерации*

млн м²

Годы	Всего введено жилых помещений общей площади	В том числе		Удельный вес в общем вводе жилых домов построенных, процентов	
		населением за счет собственных и привлеченных средств	жилищно-строительными кооперативами	населением за счет собственных и привлеченных средств	жилищно-строительными кооперативами
2015	85,3	35,2	0,6	41,2	0,7
2016	80,2	31,8	1,0	39,6	1,2
2017	79,2	33,0	0,8	41,6	1,0
2018	75,7	32,4	0,4	42,9	0,5
2019	82,0	38,5	1,0	46,9	1,2

*Источник: Росстат

Субъектами рынка жилой недвижимости являются риэлторы и риэлторские фирмы, которые осуществляют свою деятельность с целью получения прибыли от организации и осуществления гражданско-правовых сделок (купли, продажи, аренды) с объектами недвижимости (жилыми помещениями).

Политика компании на рынке риэлторских услуг, направленная на обеспечение финансовой безопасности, должна быть ориентирована на поддержание уровня развития рынка услуг, устойчивого материального блага компании, устранение конфликтов с конкурентами. За это отвечает система безопасности, которая состоит из определенных действий компании по урегулированию конфликтов и обеспечению финансовой безопасности. Ни одну компанию нельзя назвать стабильной без соблюдения соответствия индикаторов экономической безопасности их пороговым значениям. Ни одна компания, которая продает услуги на рынке недвижимости, не может быть уверена в своем успехе в условиях высокого уровня конкуренции и низких барьеров входа на рынок.

Одной из основных проблем организации предпринимательской деятельности на рынке недвижимости следует считать отсутствие контроля и регулирования со стороны государства, особенно если речь идет о социально-значимом сегменте этого рынка – жилой недвижимости. Если ранее, до 2002 года риэлторская деятельность подлежала обязательному лицензированию, то в настоящее время регулирование деятельности на рынке недвижимости осуществляется профессиональным сообществом. Российская Гильдия Риэлторов утвердила стандарты риэлтерской деятельности, разработала систему добровольной сертификации. Об декабря 2019 года вступил в силу профессиональный стандарт «Специалист по операциям с недвижимостью», утвержденный Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, № 611н от 10 сентября 2019 года. Разработка стандарта означает, что на официальном государственном уровне систематизированы и сформулированы знания, навыки и компетенции специалистов по недвижимости. Следует отметить, что при разработке стандарта были учтены этические нормы, которые были приняты в Российской Гильдии Риэлторов. Согласно Профессиональному стандарту, риэлторы должны соблюдать конфиденциальность информации клиента, сообщать ему реальную стоимость объекта и снабжать достоверными данными по иным вопросам.

Следующим шагом должна стать разработка критериев и средств для объективной оценки квалификаций специалистов. Риэлтор может получить одну из трех категорий: «брокер», «эксперт» или «агент». В Российской Гильдии Риэлторов считают необходимым при разработке средств оценки учитывать интересы и специалистов, оказывающих услуги в сфере недвижимости, и потребителей этих услуг.

Основополагающими чертами состояния экономической и финансовой безопасности для компании риэлтерских услуг являются: сбалансированность деятельности и высочайшее качество услуг, технологий и денежных инструментов, также способность противодействовать угрозам и обеспечивать стабильность денежных интересов. Достичь всех этих показателей возможно только при обеспечении деятельности риэлторской фирмы высоко квалифицированными специалистами в сфере осуществления операций с недвижимостью.

Библиографический список

1. Вихорев, С. Как определить источники угроз / С. Вихорев, Р.Кобцев //Открытые системы. - 2014. - No07-08. - С.43.
2. Вершигора, Е.Е. Менеджмент: курс лекций / Е.Е. Вершигора. – М.: Инфа М, 2017. 233 с.

УДК 338.436.33(571.61)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА СОИ: АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ИМЕНИ НЕГРУНА» ИВАНОВСКОГО РАЙОНА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ)

Макаренко Я.С., студент 3 курса бакалавриата, финансово-экономический факультет
 Научный руководитель: Пастушенко С.Б., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики агропромышленного комплекса
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 yanamakarenko1402@icloud.com

Ключевые слова: зависимость урожайности и себестоимость сои, прогноз урожайности и себестоимости, направления повышения эффективности производства сои.

Аннотация. В статье отражено исследование эффективности производства сои в ООО «Имени Негруна» Ивановского района Амурской области в динамике за 2010-2020 гг.; построена нелинейная модель, дана оценка зависимости себестоимости сои от ее урожайности; построены и проанализированы тренды, сделана оценка прогнозов урожайности и себестоимости сои; предложены направления повышения эффективности производства сои.

Амурская область является лидером производства сои на территории России. В 2019 году была поставлена амбициозная задача - к 2024 году производить 2,2 миллиона тонн сои. В 2020 году регион получил 978,6 тыс. тонн бобовых. При этом важно повысить урожайность культуры — в среднем она должна составлять 25 центнеров с гектара [2]. Основная ответственность за достижение данного целевого показателя ложится на крупные совхозские предприятия Амурской области, одним из которых является ООО «Имени Негруна», площадь посева сои в котором за исследуемый период возросла с 7 тыс. га до 14 тыс. га.

Одним из основных критериев эффективности производства сельскохозяйственной продукции растениеводства является ее себестоимость, которая в свою очередь формируется множеством факторов, решающим из которых можно считать урожайность сельскохозяйственных культур. Поскольку зависимость себестоимости от урожайности имеет нелинейную форму, регрессионная модель построена графическим способом на основании наиболее аппроксимирующей полиномиальной функции (рисунок 1).

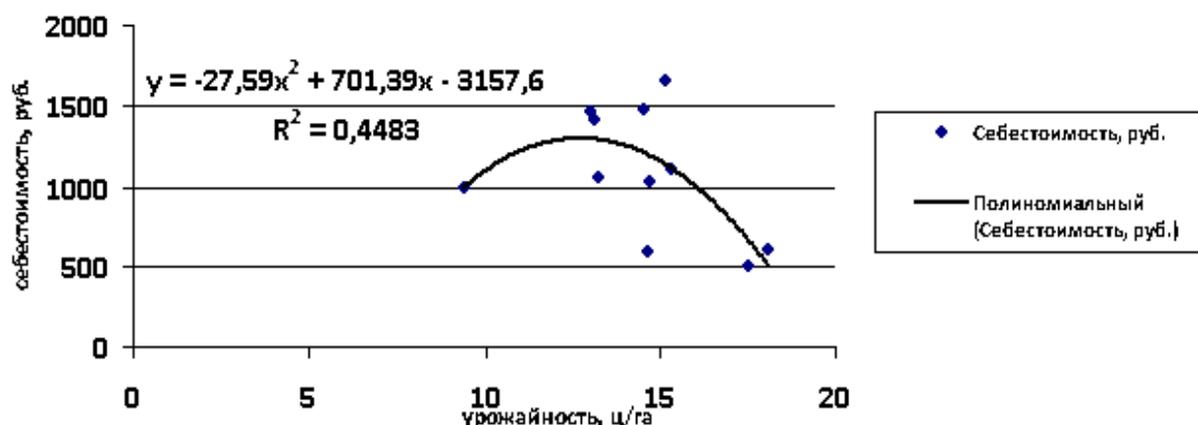


Рисунок 1 – Зависимость себестоимости 1ц сои от урожайности сои в ООО «Имени Негруна»

Полученная модель характеризует замедляющийся рост себестоимости 1ц сои в среднем на 701,39 рубля при повышении урожайности сои на 1 центнер с гектара. При этом, изменение себестоимости сои на 44,83% обусловлено изменением ее урожайности и на 55,17% - остаточными факторами, в том числе фактором цен.

Трендовый анализ динамики позволил выявить тенденции урожайности и себестоимости сои и сформировать их прогнозные значения (рисунок 2).

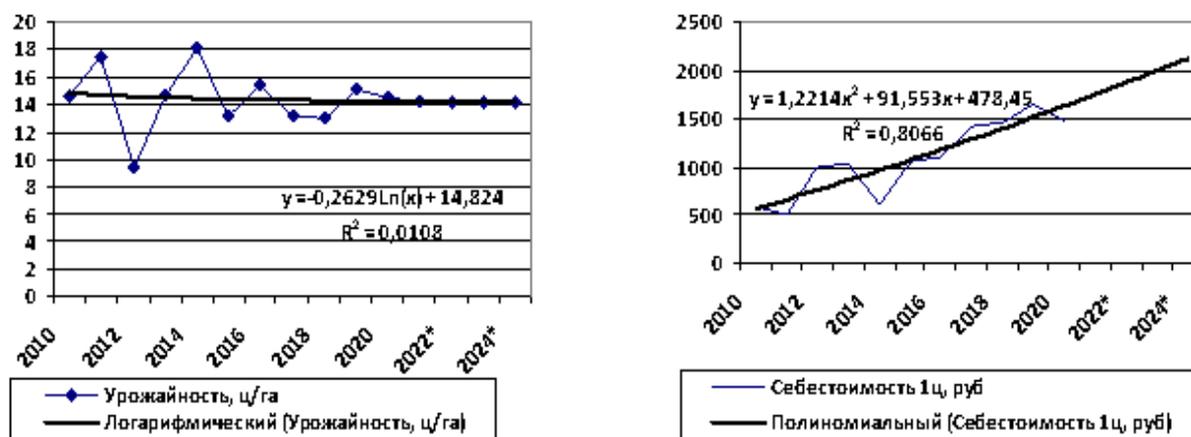


Рисунок 2 - Тренды и прогнозы урожайности и себестоимости сои в ООО «Имени Негруна»

Выбор линии тренда путем сравнения коэффициентов детерминации, позволил сделать вывод, что тенденция урожайности сои в ООО «Имени Негруна» наиболее приближена к логарифмической. Это свидетельствует о том, что урожайность сои в исследуемом периоде имеет устойчивую тенденцию снижения в среднем ежегодно на 0,263%. В то же время, тенденция себестоимости 1ц сои наиболее приближена к полиномиальной, и характеризует ежегодный ускоряющийся рост себестоимости в среднем на 91,553 рубля.

Разнонаправленность тенденций урожайности и себестоимости сои свидетельствует о снижении эффективности ее производства. Прогнозные расчеты показывают повышение себестоимости 1ц сои к 2024 году на 493,24 рубля и снижение урожайности на 0,388 центнера с гектара, относительно фактических уровней 2020 года. Следовательно, основным резервом наращивания эффективности производства сои и снижения ее себестоимости является повышение урожайности. Проведенный ранее факторный анализ на основании совокупности с/х предприятий Амурской области, состоящей из наиболее крупных производителей сои, показал наибольшее положительное влияние на урожайность сои трудообеспеченности, и недостаточную эффективность использования других ресурсов – основных средств, энергетических мощностей и удобрений, а также несоблюдение севооборота [1].

Следовательно, можно выделить следующие основные мероприятия, направленные на повышение эффективности производства сои:

- 1) повышение обеспечения отрасли АПК высокопрофессиональной рабочей силой;
- 2) оптимизация структуры посевных площадей с учетом соблюдения севооборотов;
- 3) повышение эффективности использования минеральных удобрений.

Это в целом приведет к улучшению использования сельскохозяйственными предприятиями производственных ресурсов, росту урожайности, снижению затрат на производство продукции и повышению эффективности ее производства.

Библиографический список

1. Макаренко Я.С. Анализ тенденций развития соеводства в Амурской области // Молодежь XXI века: шаг в будущее: матер. XXI регион. науч.- практ. конф. (Благовещенск, 20 мая 2020 г.). В 4 т. – Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2020. С. 111 - 112
2. Соя на мокром месте: как убирают царицу амурских полей между дождем, градом и снегом [Электронный ресурс]: <https://ampravda.ru/2020/10/30/099845.html> (дата обращения 29.03.2021)

УДК 330.113.6

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТОВАРОВ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ*Маляренко Н.А.*, курсант 4 курса

Научный руководитель: Макаров К.Э., преподаватель кафедры (гуманитарных и социально-экономических дисциплин) ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевоинское командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
mak_ke@mail.ru

Ключевые слова: товары военного назначения, товарный рынок, вооружение и военная техника, экспорт вооружения, военно-техническое сотрудничество.

Аннотация. В статье отмечается, что рынок товаров военного назначения является монополией: государство определяет его основные параметры и характеристики. Показано, что для Российской Федерации мировой рынок оружейной продукции является одним из секторов, в котором она успешно конкурирует с зарубежными производителями высокотехнологичных товаров. Указывается, что использование маркетинговых инструментов на нем целесообразно, но ограничено, политические предпочтения накладывают на него существенные ограничения.

Большинство субрынков конечной военной продукции представляют собой олигополию. Когда небольшое количество крупных участников рынка разделило его и оперативно реагирует на самые незначительные колебания спроса, будущее данных рынков, скорее всего, будет ознаменовано фиксацией их олигопольного положения. Как известно, олигополия характеризуется специфическими связями, острым соперничеством в области качества и обновления товарного ассортимента, которое зачастую используют внерыночные элементы конкурентной борьбы, а гибкая ценовая политика обеспечивает незначительный контроль над рынком [2].

При конкурсном отборе поставщиков во многих случаях упор делается на материальных свидетельствах их способности выпустить требуемое количество товаров военного назначения (ТВН) нужного качества в строго оговорённые сроки. Как уже отмечалось ранее, для исследуемого рынка нехарактерна ситуация, когда производитель инициирует выпуск новых образцов продукции. В большинстве случаев инициатива принадлежит заказчику, который заинтересован не только в получении ТВН, но и в проведении соответствующих научно-исследовательских работ. Это обуславливает высокий уровень взаимосвязи и взаимозависимости рыночных субъектов, которые вынуждены выстраивать долгосрочные, партнёрские отношения, тесно контактируя практически на всех этапах жизненного цикла изделий. Поэтому высокий уровень персонализации и личной ответственности является следующим фактором, предопределяющим тенденции развития данного рынка. При этом каналы сбыта на нем жёстко регламентированы государственным оборонным заказом, посредники в большинстве случаев исключены из них, а использование имеющихся нормативно детерминировано.

Как и на большинстве товарных рынков, внешний сегмент при прочих равных условиях значительно уступает по объёмам и широте номенклатуры внутреннему. Подобное положение представляется нам закономерным: приоритет государственных интересов диктует необходимость первоочередного удовлетворения собственных военно-экономических потребностей, а внешний рынок является производным от внутреннего [1]. Если в конце 90-х гг. XX в. в отдельные годы объёмы российских экспортных поставок несколько превосходили объёмы внутренних, то это свидетельствовало об отсутствии финансовых возможностей государства, затяжном кризисе в оборонной сфере, высоком уровне удовлетворения военно-экономических потребностей в предшествующие периоды.

Рассматривая более длительные периоды исторического развития (например, десятилетия), можно заметить, что примат экспортных поставок невозможен и нецелесообразен по военно-экономическим соображениям. С другой стороны, на мировом рынке выбор поставщиков несколько расширяется, но и он весьма далек от характеристик рынка совершенной конкуренции, что оказывает непосредственное влияние на тенденции его развития.

Во-первых, политические соображения приводят к тому, что довольно выгодные с военно-экономической точки зрения закупки остаются без реализации. Причиной тому могут быть союзнические обязательства, давление влиятельных держав, юридически обязательные эмбарго на поставку ТВН.

Во-вторых, любая закупка ТВН представляет собой вклад в общую систему безопасности государства, то есть она увязывается с долгосрочными планами развития вооружений и военного строительства в целом. Образно говоря, далеко не каждый «кирпичик» (ТВН) может вписаться в общую стену (систему управления войсками и силами), он должен соответствовать ей по размерам, форме, составу, свойствам и характеристикам.

В-третьих, несмотря на то, что выпуском ТВН занимаются многие предприятия, очень незначительная их часть способна представлять продукцию, востребованную за рубежом [3].

В-четвёртых, в физическом выражении стандартизованная продукция (серийная бронетехника, стрелковое оружие и т.п.) составляет большую часть рынка ТВН, однако в стоимостном выражении наибольшая доля приходится на эксклюзивные оружейные продукты самых последних поколений, разработанные с учётом индивидуальных пожеланий заказчика (авианесущие корабли, подводные лодки, зенитно-ракетные системы и т.д.).

В-пятых, входные барьеры на рынке ТВН значительно различаются по товарным группам: способностью к выпуску взрывчатых веществ или порохов обладают все страны мира, а разработка современных военных самолётов малой заметности под силу считанным государствам, обладающим передовыми технологиями [1].

Военная организация государства предназначена для выпуска особого блага – военной безопасности. В этой связи производство всех ТВН производно и подчинено этой цели, а вклад каждого из них в её достижение нельзя рассматривать изолированно без учёта целого комплекса факторов.

Кроме того, рынок товаров военного назначения находится в «поле силового влияния» следующих факторов. С одной стороны, товары военного назначения должны удовлетворять перспективные потребности вооружённых сил, то есть ориентироваться на будущее, а не на возможности настоящего. С другой стороны, выполнение указанного требования крайне затруднительно. Это связано с проблемами достоверного определения потенциальных противников и характера предстоящих боевых действий, инертностью органов и структур, принимающих решения в данной сфере, а также действием субъективных факторов. Для Российской Федерации мировой рынок ТВН является одним из немногих субрынков, на которых она успешно конкурирует с зарубежными производителями высокотехнологичной продукции.

Библиографический список

1. Викулов, С.А., Хрусталёв, Е.В. Военная экономика России: научная дисциплина и отрасль производства / С.А. Викулов // Мировая экономика и международные отношения. 2019. № 7. С. 56—63.
2. Козин, М.Н. Технологическая модернизация как главная экономическая задача России / М.Н. Козин // Поволжский торгово-экономический журнал. 2017. № 1. С. 57-69.
3. Кушнир, А.К. Экономика военного строительства: новая парадигма (на примере военно-технического сотрудничества с иностранными государствами) / Кушнир А.К. // Вооружение и экономика. 2018. № 3 (7). С. 13-34.
4. Хореев, В.П., Кушнир, А.М. Методические проблемы анализа оружейных рынков / В.П. Хореев // Военный академический журнал. 2018. № 3 (3). С. 108-114.

УДК 004.42:658

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ 1С: ERP УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ИМЕНИ НЕГРУНА» ИВАНОВСКОГО РАЙОНА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ).

Маргелов С.А., студент 2 курса магистратуры, финансово-экономический факультет
Научный руководитель: Чурилова К.С., канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
wasergeymargelov@gmail.com

Ключевые слова: управление производством, экономическая эффективность; ERP; IT-системы.

Аннотация. В статье представлено описание системы ERP и программного продукта «1С:ERP Управление предприятием» на базе которого продемонстрирована экономическая эффективность от его внедрения в управление ООО «Имени Негурна» Ивановского района Амурской области.

Максимальная цифровизация и автоматизация всех процессов в сельском хозяйстве на правах осознанной необходимости входит в стратегии развития крупнейших агропромышленных и машиностроительных компаний в мире.

Ускорить рост продуктивности сельского хозяйства, обеспечить стабильный результат внедрения инноваций и повысить конкурентоспособность предприятий в локальном и мировом масштабе позволяют в первую очередь огромные объемы собранной информации и продвинутые системы управления данными (data science и data management). Кроме того, с помощью систем автоматизированного управления сельским хозяйством можно контролировать 2/3 факторов, приводящих к потерям урожая, что в том числе очень важно в системе управления ведущей отрасли – соеводства [3].

ООО «Имени Негруна» имеет относительно слаборазвитую систему информационного обеспечения производственной деятельности, что не обеспечивает фирме доступ к оперативной информации. Наличие полной и своевременной информации могла бы позволить обществу принимать верные стратегические и тактические решения.

На данный момент не существует идеальной системы, позволяющей оцифровать все бизнес-процессы. Одной из таких систем, которые наиболее полно пытаются охватить все уровни управления организацией являются системы ERP.

ERP (англ. Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия) — организационная стратегия интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами, ориентированная на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения, обеспечивающего общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности. ERP-система — конкретный программный пакет, реализующий стратегию ERP [2].

«1С:ERP Управление предприятием» позволит построить комплексную информационную систему для управления деятельностью любого предприятия. Это инновационное решение от компании «1С» использует комплексный подход к управлению бизнесом, лучшие международные методики и многолетнюю отечественную практику, что гарантирует гибкость настройки, удобство использования и существенный экономический эффект [1].

На основании 185 опубликованных проектов внедрения с экономическими показателями «1С: ERP Управление предприятием» было выведено среднее значение

повышения эффективности работы предприятия. Полученные данные были применены к показателям ООО «Имени Негруна» за 2019 год. (Таблица 1)

Таблица 1 – Эффективность внедрения программного обеспечения 1С: ERP управление предприятием в ООО «Имени Негруна»

Значение	2019 год, тыс. рублей	Проектный год, тыс. рублей	Изменение	
			абс., +/-	прирост, %
Запасы и производство				
Объем материальных запасов	267585	211392,15	-56192,85	79
Расходы на материальные ресурсы	245829	208954,65	-36874,35	85
Себестоимости выпускаемой продукции	389428	354379,48	-35048,52	91
Объем выпускаемой продукции	384128	507048,96	122920,96	132
Производительности труда в производстве	5,65	7,18	1,53	127
Оборотные средства				
Дебиторская задолженность	183535	146828,00	-36707,00	80
Эффективность				
Валовая прибыль	81709	92331,17	10622,17	113
Трудозатраты и отчетность				
Трудозатраты в различных подразделениях	42245	31261,30	-10983,70	74

Внедрение данного ПО позволит увеличить прибыль компании на 13% или на 10622,17 тыс. рублей за счет снижения ряда расходов, связанных с производством, и увеличением производительности труда и своевременном принятии грамотных управленческих решений на основании выведенных отчетов, предоставляемых программой. Время получение управленческой и регламентированной отчетности сокращается более, чем в два раза!

У ERP-систем есть два весомых недостатка: внедрять их, как правило, дорого и долго. Расходы на установку такой сложной и дорогостоящей программы должны рассматриваться руководством как стратегические вложения, которые окупят себя и начнут приносить прибыль не сразу, а в перспективе 2-3 лет.

Библиографический список

1. 1С:ERP Управление предприятием: [сайт]. – Москва, 2021 – Обновляется в течение суток. – URL: <https://v8.1c.ru/erp/> (дата обращения: 28.03.2021). – Текст : электронный.
2. ERP: [сайт]. – Москва, 2021 – Обновляется в течение суток. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/ERP> (дата обращения: 04.04.2021). – Текст : электронный.
3. Пути автоматизации сельского хозяйства / Владислав Лазеев, Александр Сафонов // CONTROL ENGINEERING Россия № 3 (75), май 2018 г. — Москва: ООО «Электроникс Пабблишинг» 2018. — 108 с. — ISSN 18817-0455 – Текст : непосредственный

УДК 65.290

РАЗВИТИЕ МОТИВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ПОДРАЗДЕЛЕНИИ

Окладников Г.А., курсант 2 курса

Сидоренко Н.А., курсант 2 курса

Научный руководитель: Якимович М.Ф., к. экон. наук, доцент. ст. преподаватель кафедры (управления подразделениями в мирное время) ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»

Ключевые слова: офицер, командир, процесс, мотивация, подготовка.

Аннотация. В статье рассмотрена мотивация военнослужащих, принципы мотивационной деятельности в воинском коллективе. Работа командира является главным показателем в повседневной работе и мотивации.

Реализация системы побудительных мотивов в процессе воинской службы, основывается на формировании у личного состава подразделения нового, по-настоящему заинтересованного отношения к воинской службе, обеспечении его готовности к достойному выполнению военного долга.

При этом, удовлетворение у различных категорий военнослужащих потребностей, интересов, целей и иных мотивов с учетом специфики военного труда. На улучшение качества их жизни, предоставлении каждому военнослужащему гарантированного государством минимума социально-правовых услуг по образованию, духовному и физическому развитию, охране здоровья, профессиональной подготовке и переподготовке, объём, виды и уровни которых должны обеспечивать полноценную жизнь в условиях воинской деятельности; на использование её воспитательного потенциала в целях развития у военнослужащих достойных ориентиров, которые проходят через мотивы и стимулы.

Следовательно, одним из важнейших условий действенности воинского воспитания, ориентированного на создание у каждого военнослужащего положительных мотивов в воинской службе и достойного выполнения воинского долга, является предоставление воинам возможностей для реализации их важнейших потребностей и интересов с учётом сил, и средств, которыми располагает для этого общество и его воинское подразделение.

Тем самым действенность и конечный результат воинского воспитания обеспечивается не только командирами и органами военного управления, но и обществом в целом, всей системой соответствующих государственных интересов. В этой связи изучение мотивационных процессов у военнослужащих рассматривается через проблемы, ориентации и является актуальным.

Мотивация присутствует во всех видах деятельности. В педагогическом аспекте необходимо не только учитывать имеющийся уровень развития мотивационной сферы военнослужащих, но и решать задачу ее развития. Принципом, регулирующим деятельность командира в названном аспекте, является принцип мотивации. Он ориентирует командира не только на то, что необходимо формировать и что для этого нужно делать, но и на то, как добиваться должного результата, как побуждать к активной деятельности.

В основе принципа мотивации лежат определенные закономерности. Принцип мотивации соответствует законам единства познания и оценочной деятельности (единство знания и отношения), активности субъекта в процессе отражения и изменения им объекта. Эти общие положения необходимо учитывать в педагогическом процессе: отношение военнослужащего к службе формируется не только в процессе и на основе познания, но и вместе с потребностями и целями человека и коллектива.

Для того чтобы принцип мотивации выполнял регулятивную функцию, он должен отражать не только общие законы, и положения Уставов, но и внутренние закономерности процесса службы.

Закономерности процесса службы, отражаемые принципом мотивации: источником активности человека являются его потребности; в деятельности всегда есть ее мотивационное ядро: существует единство деятельности и мотивации; поведение и деятельность человека побуждаются, направляются и регулируются мотивацией; формирование мотивационной сферы военнослужащего и функционирование мотивационной стороны процесса обучения осуществляются достаточно эффективно, если взаимодействие командира и военнослужащего (обучаемого) строится в соответствии с мотивационной основой служебной (учебной) деятельности.

Известно, что каждый принцип обучения регулирует разрешение конкретных противоречий. Назовем основные противоречия, на разрешение которых нацеливает принцип мотивации: между потребностями и другими побуждениями человека и способами их удовлетворения; между имеющимся уровнем мотивационной сферы и требуемым; между актуальными и потенциальными состояниями мотивации.

Принцип мотивации предполагает формирование у военнослужащего не отдельных мотивов (интересов), а гармоничной мотивационной сферы, характеризующейся взаимосвязанностью ее компонентов. В этом заключается первое требование принципа мотивации: необходимо формировать гармоничную мотивационную сферу.

Второе требование принципа тесно связано с первым, вытекает из него. Целенаправленное формирование мотивации невозможно, если командир не знает, насколько развито это свойство у каждого военнослужащего и всего подразделения в целом. Следовательно, второе требование заключается в систематическом определении уровня развития мотивации у большинства военнослужащих.

Третье требование принципа состоит в целесообразном отборе и применении на службе (в ходе проведения занятий) средств побуждающего и формирующего воздействия. Эти средства необходимо применять так, чтобы они способствовали развитию различных компонентов и сторон мотивации в их единстве.

Четвертое требование учитывает закономерности и условия эффективного функционирования мотивационной структуры служебной (учебной) деятельности военнослужащих: необходимо обеспечить динамику развития положительных потребностно-мотивационных состояний, курсантов в соответствии со структурой мотивационной основы деятельности.

В пятом требовании принципа мотивации отражена необходимость анализа результатов деятельности педагога по формированию мотивационной сферы военнослужащих.

Таким образом, можно сказать, что командир подразделения может анализировать свою деятельность, пользуясь положениями Уставов, специально разработанными методиками анализа и самоанализа для того, чтобы успешно применять принцип мотивации на практике, управлять вниманием подчиненных и побуждать к выдвиганию целей деятельности, обеспечивать курсантов оперативной информацией и средствами.

Библиографический список

1. Приказ министра обороны РФ № 655 от 12 октября 2016 года. «Об организации работы с личным составом ВС РФ».
2. Якимович М.Ф., Савченко И.А., Остапенко С.А., Теория управления: учебное пособие / М.Ф. Якимович [и др.]; - Благовещенск: ДВОКУ, 2017.

УДК 675.6

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ДЛЯ ОЦЕНКИ РИСКА ФАЛЬСИФИКАЦИИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Петренко Е.А., студент 1 курса магистратуры, экономический факультет
 Научный руководитель: Якимова В.А., канд. экон. наук, доцент кафедры финансов
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 e.petrenko98@mail.ru

Ключевые слова: фальсификация, финансовая отчетность, модель М. Бениша, модель М. Роксас, индексы

Аннотация. В данной статье был рассмотрен и применен современный инструментарий для выявления фактов фальсификации финансовой отчетности, апробированы зарубежные модели и дана оценка их применимости в отечественной практике

Оценка риска фальсификации финансовой отчетности актуальна для внешних пользователей, которые принимают финансово-инвестиционные решения на основе данных отчетности. Недобросовестные действия и искажения, допускаемые в финансовой отчетности, угрожают экономической безопасности реального сектора экономики и могут стать причиной криминализации [3]. Для оценки риска недобросовестных действий с финансовой отчетностью и выбором действий аудитора в ответ на оценку рисков необходим методический инструментарий [4].

Для оценки риска фальсификации отчетности исследователями были разработаны модели, основанные на различных показателях. Однако, самые точные результаты показала математическая модель, разработанная М. Бенишем [1]. В результате его работ, был получен индекс оценки риска фальсификации отчетности компаний:

$$M\text{-score} = - 4,84 + 0,920DSRI + 0,528GMI + 0,404AQI + 0,892SGI + 0,115DEPI - 0,172SGAI + 4,679TATA - 0,327LVGI \quad (1)$$

Факт манипулирования отчетностью существует, если значение сводного индекса M-score больше -2,22. Также для своей модели Бениш определил граничные значения используемых показателей. С целью апробации данной модели, для анализа была взята отчетность 5 строительных организаций России за 2019 год, из которых только в одной был подтвержденный факт фальсификации отчетности – ООО «Горстрой».

Таблица 1 – Оценка фальсификации отчетности моделью Бениша

Организация	Показатель									Вывод
	DSRI	GMI	AQI	SGI	DEPI	SGAI	LVGI	TAT A	M- score	
ООО «СФ ЕКАТЕРИНОДАР»	0	0	0	0	1	0	1,018	0,018	-4,953	Отчетность не фальсифи- цирована
АО «СЗ АМУРСТРОЙ»	0,364	0,284	1,034	2,377	1	0	0,997	0,018	- 1,943	Фальсифици рована
ООО «ГОРСТРОЙ»	0,083	2,616	0,891	3,445	1	0,648	1,02	0,018	-0,195	Фальсифици рована
ООО «МЕГАТЕК- СТРОЙ-ИНВЕСТ»	0,318	1,035	3,111	3,327	1	2,949	0,938	0,018	-0,391	Фальсифици рована
ОАО «БЛАГО- ВЕЩЕНСКСТРОЙ»	2,027	1,111	0,746	0,666	1	0	1,217	0,018	-1,691	Фальсифици рована

По результатам расчетов 4 из 5 организаций имели факты мошенничества, связанные с финансовой отчетностью в 2019 году. Но есть и допущения – индекс DEPI и TATA были взяты как граничные, так как для их расчета нет доступной информации к данным организаций.

Вследствие того, что модель Бениша была разработана для зарубежного рынка, на ней не были учтены специфические особенности Российских организаций. Модель была пересмотрена и уточнена М. Роксас, которая включила всего 5 показателей. Граничное значение M-score уже составило – 2,76, а индекс изменился до следующего выражения:

$$M\text{-score} = - 6,065 + 0,823DSRI + 0,906GMI + 0,593AQI + 0,717SGI + 0,107DEPI. (2)$$

Таблица 2 – Оценка фальсификации отчетности моделью Роксас

Организация	Показатель					M-score	Вывод
	DSRI	GMI	AQI	SGI	DEPI		
ООО «СФ ЕКАТЕРИНОДАР»	0	0	0	0	1	- 5,95	Отчетность не фальсифицирована
АО «СЗ «АМУРСТРОЙ»	0,364	0,284	1,034	2, 377	1	- 3,08	Отчетность не фальсифицирована
ООО «ГОРСТРОЙ»	0,083	2,616	0,891	3,445	1	- 0,67	Фальсифицирована
ООО «МЕГАТЕК-СТРОЙ-ИНВЕСТ»	0,318	1,035	3,111	3,327	1	- 0,53	Фальсифицирована
ОАО «БЛАГОВЕЩЕНСКС ТРОЙ»	2,027	1,111	0,746	0,666	1	- 2,36	Фальсифицирована

В результате анализа было выявлено, что 3 организации могли фальсифицировать данные отчетности в 2019 году. Модель Бениша показала факт фальсификации в 4 организациях, а модель Роксас в 3. Обе модели подтвердили факт фальсификации в ООО «Горстрой», но ошиблись с другими организациями, что говорит о неточном определении фактов фальсификации финансовой отчетности организации. Несмотря на адаптационную модель Роксас, расчеты показали ее неточность, это может быть связано со спецификой строительных организаций в отношении отчетности деятельности.

Таким образом, обе модели показали низкую эффективность, что говорит о необходимости модификации или полном пересмотре методики оценки риска фальсификации финансовой отчетности для российского рынка.

Библиографический список

1. Полисюк, Г.Б. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: проблема выявления искажения информации/ Г.Б. Полисюк, Л.М. Корчагина // Международный бухгалтерский учет. – 2017. – С. 44 – 52.
2. Сафонова, И.В. Фальсификация финансовой отчетности: понятие и инструменты выявления / И.В. Сафонова, А.Д. Сильченко // Учет. Анализ. Аудит. – 2018. – №5(6). – С. 37 – 49.
3. Якимова, В.А. Модель качественной оценки бухгалтерской (финансовой) отчетности на основе теории нечетких множеств // Сибирская финансовая школа. – 2013. – № 2 (97). – С. 83-89.
4. Якимова, В.А. Сравнительная оценка эффективности аудиторских доказательств при обосновании решения о модификации аудиторских процедур // Актуальные проблемы экономики и права. – 2013. – № 1. – С. 165-173.

УДК 338.43(571.61)

СОСТОЯНИЕ МЯСОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Плотников Д.Е., студент 1 курса магистратуры, финансово-экономический факультет
 Научный руководитель: Кидяева Н.А., к.э.н., доцент
 Дальневосточный государственный аграрный университет,
 plotnik7.62@mail.ru

Ключевые слова: продукция животноводства, продуктивность, рентабельность

Аннотация. Производство продукции животноводства, продуктивность и рентабельность мясопродуктового подкомплекса АПК

Амурская область в силу своего географического положения и климатических условий, исторически является сельскохозяйственной житницей Дальнего Востока.

Мясопродуктовый подкомплекс АПК представляет - это сложную взаимосвязанную систему, в которой все элементы взаимодействуют в направлении достижения единой цели — увеличения объемов и эффективности — мяса и мясопродуктов.

Таблица 1 – Производство продукции животноводства и продуктивность

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. в % к 2015 г.
Скот и птица на убой (в живом весе), тыс.тонн	60,6	59,0	57,4	59,5	57,6	95,05
Молоко), тыс.тонн	128,9	126,1	124,0	128,5	138,1	107,14
Яйцо, млн.шт	203,1	199,6	206,2	201,5	192,4	94,73
Продуктивность:						
Удой на 1 корову, кг	5884	5742	5527	6198	5963	101,34
Яйценоскость, шт	311	321	308	301	311	100,00

На основании расчетов можно сделать вывод, что в 2019 году по сравнению с 2015 годом на 7% увеличилось производство молока. Производство яйца и скот и птица на убой в живом весе сократились соответственно на 5,27 и 4,95%. В результате чего молочная продуктивность увеличилась на 1,31%, а яйценоскость осталась на прежнем уровне.

Для оценки эффективности мясопродуктового подкомплекса необходимо сопоставить прибыль и ресурсы, с помощью которых она создана. Это и есть показатель эффективности (рентабельности) .

На основании таблицы 2 можно сделать вывод, что рентабельность мяса КРС и птицы увеличилась на 8,6 и 16% соответственно. За счет того, что темп роста цен опередил темп роста себестоимости.

Рентабельность молока и яиц сократилась. За счет того, что темп роста себестоимости опередил темп роста цен.

Таблица 2 – Оценка рентабельности мясопродуктового подкомплекса (1 тонны товарной продукции), %

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	отклоне ние
мясо (жив. вес): КРС	48,7	57,4	50,0	57,6	57,3	8,6
свиней	7,0	7,3	16,7	18,8	7,0	-
птицы	48,3	25,6	8,7	14,4	32,3	16
молоко	13,4	10,0	0,6	8,9	1,3	-12,1
яйцо (за 1 тыс. шт.)	4,6	10,1	2,6	6,0	0,1	-4,5

Значительное место мясного подкомплекса в экономике определено высокой ценностью его конечной продукции в структуре питания населения. Научно обоснованная норма потребления мяса и продуктов из него для жителей нашего региона составляет 79-81 кг на душу населения в год. В структуре питания по калорийности (в соответствии с физиологическими нормами) на долю мяса и мясопродуктов должно приходиться 11-12 %, фактически приходится 8-9 %.

Выделение мясопродуктового подкомплекса как самостоятельной структуры имеет определенные условности, связанные с тем, что:

- в производстве мяса участвуют биологические объекты (животные), от которых получают по несколько видов продукции (птица дает яйцо, мясо, пух, перо и т.д.);
- мясо-сырье производит не одна отрасль, а несколько — скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство и др., что определяет взаимозаменяемость различных видов мяса и конкуренцию между их производителями;
- средства производства выпускаются для животноводства и перерабатывающей промышленности отдельно, а не конкретно для мясного подкомплекса [2].

Значение мясных продуктов для потребительского рациона весьма велико. За долгие годы в нашем регионе сформировалась сложная система производства, распределения, обмена и потребления мяса и мясопродуктов [1].

Библиографический список

- 1 Конкурентная стратегия сельхозтоваропроизводителей на... [Электронный ресурс] - Режим доступа: studopedia.su
- 2.Министерство сельского хозяйства Амурской области. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://agro.amurobl.ru>.

УДК 334.025

КОМПЛАЕНС КАК МЕТОД ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Половинкина А.А., студент 4 курса специалитета, экономический факультет
Научный руководитель: Новопашина Е.С., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
экономической безопасности и экспертизы
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
polovinkina9081999@gmail.com

Ключевые слова: комплаенс, экономическая безопасность, внутренний контроль.

Аннотация. В статье отражена сущность комплаенса в системе обеспечения внутреннего контроля экономической безопасности организации. Разработана функционально-ролевая модель специалиста по экономической безопасности при внедрении комплаенса в коммерческих предприятиях в сфере торговли.

Комплаенс-менеджмент создают в компаниях как один из методов внутреннего контроля для снижения угроз экономической безопасности. Комплаенс в России применяется преимущественно в банковской сфере или в крупных компаниях. Можно сказать, что применение данного вида внутреннего контроля по обеспечению экономической безопасности в среднем и малом бизнесе применяется частично или не применяется вовсе.

На предприятиях среднего и малого бизнеса комплаенс менеджмент должен выступать контрольным звеном в системе организации предприятия. В его функции должны входить аудиторский контроль за соблюдением правильности ведения учета в организации и ее налогообложения, контроль за соблюдением специализированных законов и иных нормативно-правовых актов, разрешение конфликтов интересов как внутренних, так и внешних, мониторинг мошеннических схем. В организации деятельности предприятия не требуется большого изменения сложившейся хозяйственной системы.

Так как малый бизнес по своей сути осуществляет свою деятельность в узкой сфере направленности, то соответственно, помимо основных законов, правовые нормы, регулирующие данный вид деятельности, будут узкоспециализированными в пределах его деятельности. В малом бизнесе комплаенс менеджером может выступать руководитель, который единолично принимает решения, целеполаганием которых является минимизация рисков бизнеса. Например, на базе специализированных нормативных актов внедрение простых алгоритмов действий для сотрудников, в частности, для подакцизных товаров.

В крупных и средних организациях также не потребуются затрат трудовых ресурсов для создания нового подразделения. По своей сути различные подразделения в организации номинально соприкасаются между собой, но фактически каждый отдел заинтересован в выполнении только своих задач. Создание комплаенс-группы за счет включения в нее руководителей подразделений, позволит создать эффект синергии, тем самым снизив риски организации и повысив ее эффективность. Таким образом, объединение в комплаенс-группу специалистов позволит их совместными действиями разработать алгоритмы защиты предприятия и улучшения внутреннего контроля для предотвращения возможных угроз. Специалист по обеспечению экономической безопасности в системе синергии занимает особую связующую роль, выступая в качестве организатора координатора действий группы.

В ходе исследования был выполнен анализ количества зарегистрированных в Амурской области юридических лиц, который показал преобладание доли предприятий осуществляющих свою деятельность в сфере оптово-розничной торговли [1].

Внедрение комплаенса в систему внутреннего обеспечения экономической безопасности будет являться рычагом для предотвращения и/или минимизации угроз экономической

безопасности. В рамках проведенного исследования была составлена функционально-ролевая модель обеспечения экономической безопасности при выделении функций комплаенса и организации комплаенс-группы на предприятии в сфере торговли, приведенная в таблице 1.

Таблица 1 – Функционально-ролевая модель специалиста по экономической безопасности при внедрении комплаенса в коммерческих предприятиях в сфере торговли

№	Функции отделов	Коммерческий	Отдел продаж	Бухгалтерия	Отдел кадров	Юридический	Задачи отдела экономической безопасности
1	Заключение договоров с контрагентами/клиентами	+	+			+	Проверка на соблюдение законодательства, отсутствие участия в мошеннической деятельности.
2	Анализ экономических показателей	+					Повышение экономических и укреплении финансового показателей, применяя правовые средства в работе.
3	Ведение документооборота в соответствии с законодательством				+		Сохранность документов, связанных с кадровым делом и правильность их составления согласно актуальным НПА
4	Обеспечение контроля за своевременностью и законностью оформления документации и отчетов			+	+		Аудит по проверке правильности ведения и заполнения отчетности.
5	Организация бухучета хозяйственно-бухгалтерской деятельности			+			Контроль за соблюдением перехода и исполнения новых федеральных стандартов.
6	Организация и подготовка локальных нормативных актов.	+		+	+	+	Обеспечение выполнения задач и функций при помощи правовых инструментов.

Подводя итоги, можно сказать, что отсутствие практики применения в среднем и малом бизнесе комплаенс менеджмента может привести компанию к упущению ряда рисковых областей. Внедрение данной системы может являться для организаций унифицированной мерой в системе внутреннего контроля. Его преимущества заключаются в минимальных затратах и изменениях в системе работы организации, а также минимизации и/или предотвращении рисков и связанных с ними возможными убытками.

Библиографический список

1. Компании Амурской области [Электронный ресурс] // Спарк-интерфакс международная информационная группа. – URL: <https://www.spark-interfax.ru/statistics/region/10000000000>.

УДК 339.138

ПОДКАСТЫ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОДВИЖЕНИЯ КОМПАНИИ

Полушковский Н.В., студент 1 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Куроедова М.А., канд. филол. наук, доцент
доцент кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
79241427155@yandex.ru

Ключевые слова: подкаст, инструмент продвижения, интернет-пространство, SMM, интернет-продвижение.

Аннотация. Технический прогресс является толчком к развитию новых способов передачи информации, новых технологий в продвижении компании, новых форматов и жанров. Один из появившихся жанров, который возможно использовать как инструмент продвижения компании – подкастинг, содержанием которого могут являться как новости, так и личные рассуждения пиар-специалиста.

Современная медиареальность становится стимулирующим фактором для внедрения новых медиаформатов в практику пиар-технологий. В этом контексте выделяются два основных аспекта, способствующие повышению эффективности медиавоздействия. Первый аспект связан с необходимостью учета потребностей и нужд аудитории и создания максимального удобства для потребителя информации. Второй аспект – технологический – характеризуется степенью доступности формата, стремлением к максимизации этого процесса.

Эти аспекты проявляются в условиях смены моделей и средств потребления контента, когда одним из трендов становится идея кроссплатформенного контента, направленная на активизацию поведенческих моделей аудитории и развитие сервисов нелинейного контента, позволяющих аудитории формировать собственную повестку дня [3].

Подкасты – это аудиофайлы, по формату напоминающие радиопередачи на определённую тему. Их можно слушать на утренней пробежке, стоя в пробке в машине или на вечерней прогулке с собакой – аудиоконтент удобно потреблять даже тем, кто сильно занят в течение дня. Создателем таких подкастов может выступить любой человек и любой бренд. А социальные сети в данном случае становятся площадкой, где можно размещать свои аудиозаписи для общего использования [2].

Определяя подкасты как новый медийный формат, исследователи делают акцент на особом способе публикации в цифровом пространстве Интернета специально созданного контента. Одной из отличительных черт этого медиапродукта является звуковая подача информации при помощи звучащего слова или изображения (в случае с видеоподкастами), использование преимущественно разговорного стиля изложения, упрощенность подачи информации, порой о сложных явлениях, обогащенная при этом личностным взглядом на основе анализа собственного опыта ведущего или приглашенного. Гостевые выпуски также упрощены, несмотря на экспертную составляющую контента [5].

Возможность отложенного прослушивания подкастов иллюстрирует одну из главных тенденций медиапотребления последних лет. Аудитория теперь имеет возможность знакомиться с аудиовизуальным контентом в удобное для себя время, находя для себя приемлемый способ существования в «поточковой модели потребления контента».

Свободный стиль доверительной беседы, в котором проводятся большинство подкастов, позволяет определять их как радио по интересам, что является немаловажным для

продвижения бренда, в которое вписаны подкасты, и делает их активным инструментом маркетинга.

Подкасты как технология подачи информации обладают инновационным потенциалом, который заключается в сочетании информационной насыщенности с неограниченной авторской свободой в интерпретации информации. Это позволяет использовать интегративные возможности подкаста для расширения аудитории, перекомпоновки контента и развития медиакommunikаций [1].

Подкастинг охватил сегодня уже не только радиостанции, сайты газет и журналов, но и отдельных пользователей сети, желающих выкладывать контент в аудиоформате. Основа такого вещания заключается в его периодичности, многосерийности и, как правило, системности. Подкастинг подобен аудиоблогу, однако между ними существуют и серьезные различия. Аудиоблог представляет собой последовательность записей в виде html страниц, в то время как подкаст действует на основе формата RSS, который подразумевает проверку обновлений в автоматическом режиме и отправку сигнала о появлении новой информации подписчику. Сегодня каждый пользователь Интернета может опубликовать свою аудиопрограмму на любой платформе – будь то аудиозаписи в социальных сетях или личный блог – и назвать это подкастом [4].

Этот жанр позволяет полностью раскрепоститься, рассказать об услугах компании, о мероприятиях, неограничивая себя форматом радио. В Российских организациях он ещё не используется так широко, как в зарубежных корпорациях. Поэтому российский подкаст находится в подвешенном состоянии – вне жанра.

Таким образом, подкастинг в российских масс-медиа сегодня носит догоняющий характер, наблюдается нечеткое понимание концептуальной разницы между радио и подкаст-индустрией, часто используются традиционные способы воздействия на аудиторию. Вместе с тем, компании для своего продвижения начинают активно развивать заимствованный и новый для России подход к пониманию целевой аудитории, ответственности перед ней. Подкаст начал приобретать собственную жанровую канву, он модернизируется и растет вместе со слушателем-соучастником, что помогает формировать положительное мнение о компании, ее деятельности, формах работы.

Преимущество подкастов в том, что их производство занимает меньше времени, чем написание имиджевой статьи или монтаж видео.

Библиографический список

1. Витвинчук В.В. Особенности российских подкастов (по материалам издания «Meduza») / В.В. Витвинчук, М.С. Лаврищева // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – №5. – С. 544-546.
2. Джавршян Н.Р. Тренды social media marketing, актуальные для B2B брендов. / Н.Р. Джавршян, О.С. Терентьева // Colloquium-journal. – 2019. – №27. – С. 101- 107.
3. Дорошук Е.С. Инновационный потенциал подкаста как интегрированной медиатехнологии / Е.С. Дорошук, П.В. Трифонова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2018. – №2. – С. 36-39.
4. Журавлева А.А. Подкастинговое вещание: структура, жанрово-тематическое разнообразие, особенности развития в социальной сети ВКонтакте. / А.А. Журавлева // Знак. проблемное поле медиаобразования. – 2020. – № 1. – С. 112-119.
5. Шестакова П.С. Применение жанра интервью в интернет-пространстве. / П.С. Шестакова // Медиасреда. – 2019. – №1. – С. 1-5.

УДК 339

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ООО «КОСМОС»

Сержантова Д.В., студент 4 курса бакалавриата, экономический факультет
 Научный руководитель: Рыбакова Л.В., канд. тех. наук,
 доцент кафедры экономики и менеджмента организации
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 dasha_serzhantova_kotya@mail.ru

Ключевые слова: гостиница, конкурентоспособность, оценка, повышение, экономика, менеджмент

Аннотация. В статье проведена оценка конкурентоспособности гостиничного хозяйства ООО «Космос» и рассмотрены пути ее повышения

Исследование проведено в условиях гостиничного предприятия функционирующее на рынке гостиничных услуг Амурской области. Предприятие располагается в городе Циолковский, вблизи от космодрома «Восточный». Гостиница «Космос» занимает двухэтажное здание, которое имеет 60 номеров, общее количество мест 120.

Основной вид деятельности предприятия – предоставление мест для временного проживания для гостей города, сотрудников и специалистов, которые работают на космодроме. Значительную долю клиентов составляют иностранные туристы, в связи с чем качество предоставляемых услуг гостиницы определяют имидж всего города. Данное обстоятельство актуализирует тему исследования.

Целью деятельности гостиницы является качественное и полное удовлетворение потребностей людей в услугах, а также получение прибыли.

Задачами исследования являются:

- анализ рынка гостиничных услуг;
- выявление конкурентов гостиницы «Космос»;
- оценка их конкурентных преимуществ;
- разработка направлений повышения конкурентоспособности ООО «Космос».

В результате анализа выявлены основные конкуренты ООО «Космос»: это гостиницы «Восток» и «Амур» города Циолковский. Показатели конкурентоспособности гостиниц приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка показателей конкурентоспособности гостиниц г. Циолковский

№	Показатели	Ранг r_n	Удельный вес α_i	Гостиница «Космос»		Гостиница «Восток»		Гостиница «Амур»	
				β_i	$\alpha_i * \beta_i$	β_i	$\alpha_i * \beta_i$	β_i	$\alpha_i * \beta_i$
1	Качество обслуживания клиентов	4	0,14	4	0,56	4	0,56	4	0,56
2	Цена	1	0,22	5	1,10	3	0,66	4	0,88
3	Состояние материально-технической базы	7	0,06	4	0,24	3	0,18	3	0,18
4	Место расположения	2	0,19	5	0,95	4	0,76	3	0,57
5	Имидж	5	0,11	5	0,55	4	0,44	4	0,44
6	Маркетинг (реклама)	6	0,08	4	0,32	5	0,40	4	0,32
7	Качество питания	8	0,03	5	0,15	4	0,12	4	0,12
8	Спектр услуг	3	0,17	4	0,68	3	0,51	3	0,51
Итоговый балл		–	1	–	4,55	–	3,63	–	3,58

На рисунке 1 показаны профили конкурентов.

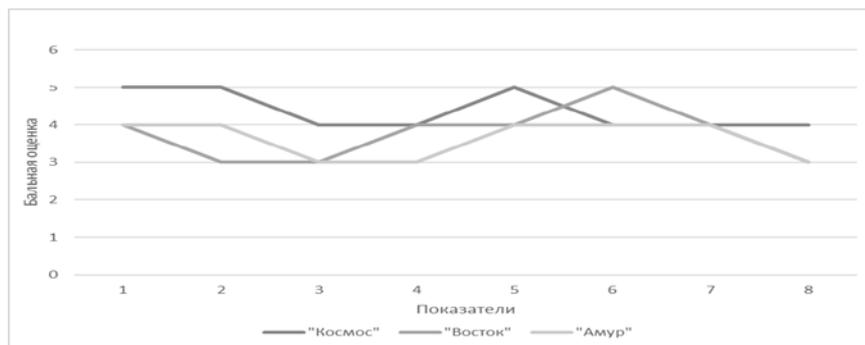


Рисунок 1 – Профили конкурентов

В результате можно отметить, что гостиница «Космос» превосходит другие гостиницы по показателям: цена номера; место расположения; качество питания; имидж. Гостиница «Восток» превосходит гостиницу «Космос» по показателям маркетинговой политики. Гостинице «Космос» в дальнейшем для повышения своей конкурентоспособности следует серьезное внимание уделить показателям состояния материально-технической базы и «Маркетинг» (реклама). Также необходимо обратить внимание на качество обслуживания клиентов.

Конкурирующие предприятия имеют каждый свои преимущества, благодаря которым они функционируют на рынке. Преимуществом гостиницы «Восток» является хорошо организованная маркетинговая деятельность. Гостинице «Амур» необходимо сосредоточить внимание на клиентах, пересмотреть ценовую политику, имидж и др. Гостиницы «Космос» и «Восток» имеют более предпочтительные шансы на рынке. В то же время относительное равенство уровней конкурентоспособности предвещает обострение конкурентной борьбы между ними.

Как пути повышения конкурентоспособности рассмотрены следующие альтернативные варианты. Во-первых, необходимо улучшение маркетинга предприятия. Во-вторых, развитие материально-технической базы гостиницы. В качестве альтернативы также возможно привлечение высококвалифицированного персонала. Основными перспективами определены такие направления как: дифференциация гостиничных услуги с помощью совершенствования процессов автоматизации технического оснащения гостиницы. Последнее направление хорошо согласуется со стратегическими целями развития города Циолковский при том, что руководством города разработана концепция развития города на период до 2030 г. как «умного города».

Библиографический список

1. Ильина, И.Н. Доклад «Потенциал российских регионов по созданию умных городов» на круглом столе «Умные города: потенциал и перспективы развития в регионах России» (ВШЭ) [Электронный ресурс] URL: <http://irsup.hse.ru/news/120291071.html>
2. Нарута, Я.С., Смакота, Т.Е. Пути повышения конкурентоспособности гостиничного предприятия // Международный студенческий научный вестник. - 2016. - № 6.
3. Тимохина, Т. Л. Гостиничная индустрия: учебник для СПО / Т. Л. Тимохина. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 336 с.

УДК 65.290

ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ МОТИВАЦИЯ КАК ОСНОВА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ В ВОИНСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

Талыбов С.О. Оглы, Пономарёв М.А., курсанты 2 курса

Научный руководитель: Якимович Мария Федоровна, канд. экон. наук, доцент, старший преподаватель кафедры (управления подразделениями в мирное время) ФГК ВОУ ВПО Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского

Ключевые слова: курсант, потенциал, управление, подразделение, мотивация.

Аннотация. В статье рассмотрена военно-профессиональной мотивации военнослужащих, мотивы и их факторы в военных образовательных учреждениях.

В вооружённых силах российской федерации приоритетное значение имеет профессиональная подготовка командиров подразделений, способных обеспечивать высокий уровень мотивации в настоящее время особую значимость приобретают научные разработки моделей формирования военно-профессиональной мотивации военнослужащих в процессе их обучения и военнослужащих, и подразделения в целом.

Воспитания в период прохождения военной службы, что привело к выдвижению гипотезы о влиянии испытываемых эмоциональных состояний на военнослужащих. в основе моделирования лежат следующие противоречия:

во-первых, несоответствие между существующей системой воспитания (в данном случае целевой моделью формирования ВМП (военно-профессиональной мотивации) у военнослужащих и требованиями, которые предъявляют к профессиональным качествам военнослужащего современная военно-политическая обстановка, военная доктрина, новые характеристики оружия и боевой техники;

во-вторых, упущения в деятельности субъектов воинского воспитания, проявляющиеся в разнице между существующим и желаемым уровнем мотивации.

Динамика развития процесса формирования высокого уровня ВМП у военнослужащих предполагает преодоление указанных противоречий и необходимость задействования фактора мотивации как источника повышения эффективности обучения и воспитания военных кадров. при решении задач воинского воспитания необходимо задействовать фактор мотивации как важный источник повышения эффективности обучения и воспитания, исследовать конкретные практические способы его активизации [3].

Мотивация является сложным процессом воздействия объективной действительности во внутренние побудительные силы человеческого поведения. она реализуется через различные виды побуждений: ценностные установки, мотивы, потребности, интересы, ориентации, цели и взаимоотношения [3].

Необходимо отметить, что мотивация занимает далеко не последнее место в структуре личности и является одним из основных понятий, которое используется для объяснения поведения и деятельности человека. изучение мотивации в поведении личности до сих пор не нашло своего завершения. подтверждение этому является все возрастающее количество научных публикаций на данную тему и наличие различных дефиниций этимологии в этой области научного знания.

При этом, формирование мотивов обусловлено определенными неудовлетворенными потребностями, которые лежат в основе побудительной силы поведения, источника активности. на основе потребности формируются мотивы, которые определяют отношение военнослужащих к деятельности по предназначению мотивация является сложным

процессом воздействия объективной действительности во внутренние побудительные силы человеческого поведения.

Следовательно, она реализуется через различные виды побуждений: ценностные установки, мотивы, потребности, интересы, ориентации, цели и взаимоотношения. необходимо отметить, что мотивация занимает далеко не последнее место в структуре личности и является одним из основных понятий, которое используется для объяснения поведения и деятельности человека. изучение мотивации в поведении личности до сих пор не нашло своего завершения. подтверждение этому является все возрастающее количество научных публикаций на данную тему и наличие различных дефиниций этимологии в этой области научного знания.

Формирование мотивов обусловлено определенными неудовлетворенными потребностями, которые лежат в основе побудительной силы поведения, источника активности. на основе потребности формируются мотивы, которые определяют отношение военнослужащих к деятельности по предназначению все виды человеческой деятельности характеризуется своими особенными побудительными мотивами, в которых по-своему формируются особенности профессиональной деятельности людей.

Таким образом, военно-профессиональная мотивация – результат процесса осознания и принятия условий и факторов социальной среды личностью военнослужащего, их содержания и значимости, а также преобразования в активные побудительные силы, которые лежат в основе мышления и поведения. смысл военно-профессиональной мотивации заключается в том, чтобы отыскать и найти именно такие стимулы, которые соответствуют основной, закреплённой в жизни установке личности военнослужащего.

Исследуя причины выбора военной профессии, можно рассмотреть следующие показатели и уровни:

первый уровень – мечта стать военнослужащим своей родины, осознание себя в роли защитника;

второй уровень – желание приобрести интересную специальность, материальные соображения;

третий уровень – степень удовлетворенности условиями военной службы [1].

Именно противоречия, возникающие в процессе формирования и развития ВМП личности от низших ступеней к высшим, должны решаться совместными усилиями государства, органов военного управления и всех категорий офицеров-воспитателей. однако при снятии одних противоречий возникают другие, которые необходимо разрешать на иной основе, применяя способы, методы и средства, в этом заключается суть непрерывного и поступательного процесса развития и укрепления мотивации военнослужащего.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что процесс развития мотивации военно-профессиональной деятельности не должен быть стихийным и поэтому нуждается в целенаправленном управляющем воздействии, ею должны заниматься все должностные лица – каждый на своём уровне в соответствии с конкретными правами. особая роль здесь принадлежит командирам подразделений.

Библиографический список

1. Стариков О.Е., Янковский А.И., Сорочинский С.В., Павленко Ю.Н., Теория военного управления, электронный учебник / Стариков О.Е. [и др.], - Москва. Военный учебно-научный центр сухопутных войск «Общевойсковая Академия Вооруженных Сил РФ», 2016.

2. Меррмин Э. Мотивация персонала. Издательство ХГЦ 2015 г.

3. И.А. Савченко, В.Г. Евдокимов, М.Ф. Якимович. Словарь – справочник. – Военное управление. Основные термины и понятия. Благовещенск: ДВОКУ. 2018 г.

УДК 338

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА НА ПРИМЕРЕ ОАО «БКФ «ЗЕЯ»

Чаплинская О.В., студент 4 курса специалитет, экономический факультет
Научный руководитель: Бабкина Н.А., канд. техн. наук, доцент,
доцент кафедры экономической безопасности и экспертизы
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
oxana180699@icloud.com

Ключевые слова: риски, информационные ресурсы, информационная безопасность

Аннотация. В статье произведен анализ, дана оценка информационной безопасности предприятия и предложены мероприятия по повышению информационной безопасности ОАО Благовещенской кондитерской фабрики «Зея»

Вопросы обеспечения информационной и правовой безопасности хозяйствующих субъектов являются одной из основных проблем в деятельности многих организаций. Недостаточный контроль в области информации создает существенные угрозы для экономической безопасности организации, а также риски потери конкурентоспособности, деловой репутации и снижению экономических показателей деятельности организации.

Система обеспечения информационной безопасности организации – эффективный инструмент защиты интересов собственников и пользователей информации.

Интересы ОАО «БКФ «Зея» в информационной сфере включают в себя защиту информационных ресурсов от несанкционированного доступа, обеспечение безопасности информационных и телекоммуникационных систем. В связи с чем, деятельность отдела информационной безопасности ОАО «БКФ «Зея» направлена на достижение следующих целей:

- повысить безопасность информационных систем предприятия;
- обеспечить защиту сведений, составляющих государственную тайну.

Основные угрозы информационным ресурсам ОАО «БКФ «Зея» принадлежат двум большим группам и реализуются через следующие источники:

- лиц, не имеющих легального доступа к информационным ресурсам организации (так называемые «субъекты несанкционированного доступа»);
- лиц, имеющих легальный доступ к ресурсам организации («субъекты легального доступа»).

Следует отметить, что автоматизированными программами, в которых хранится экономическая информация о деятельности ОАО «БКФ «Зея», являются 1С конфигурации «Предприятие» и «Управление торговлей». При этом на основе данных 1С формируется управленческая информация, которая в дальнейшем передается руководству и на основе которой формируются управленческие решения.

В целях оценки защищенности автоматизированных программ 1С конфигурации «Предприятие» и «Управление торговлей», в работе была произведена оценка функциональных требований указанных программ. Оценка проводилась экспертным методом с использованием пятибалльной шкалы (1 – низкий уровень организации элемента по заданному критерию; 5 – высокий уровень организации элемента по заданному критерию). В качестве экспертов выступали ведущие специалисты предприятия, пользователи анализируемых программ. Для каждого критерия был определен коэффициент весомости, определяющий его значимость. В результате произведенных расчетов оценка функциональных требований автоматической программы 1С конфигурации «Предприятие»

и «Управление торговлей» в ОАО «БКФ «Зея» составила 4,25 взвешенных балла из 5 максимально возможных. Наиболее низкая оценка была поставлена экспертами по таким функциональным требованиям как «доступ к элементам АС из глобальной сети» и «доступ элементов АС к глобальной сети» по три балла из пяти максимально возможных. Таким образом, автоматизированная программа 1С, используемая в ОАО «БКФ «Зея» не имеет необходимого уровня защиты. Сотрудники организации имеют удаленный доступ к ресурсам программы, что повышает риски информационной безопасности организации.

Далее в работе была произведена оценка рисков информационной безопасности ОАО «БКФ «Зея», результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка рисков информационной безопасности ОАО «БКФ «Зея»

Риски информационной безопасности	Уровень риска, %	Основа для расчета уровня риска и ее значение, тыс. руб.	Уровень риска, тыс. руб.
Риск временной утраты данных	25	706807 (стоимость имущества)	176701,8
Риск постоянной утраты данных	5		35340,35
Риск передачи информации недобросовестными сотрудниками конкурентам	10		70680,7
Итого	40		282722,8

Таким образом, общая величина риска информационной безопасности ОАО «БКФ «Зея» составляет 282722,8 тыс. руб., наибольший уровень риска имеет риск временной утраты данных организации, обусловленный наличием ряда угроз. Проведенное исследование позволило определить необходимость разработки и реализации мероприятий, направленных на снижение рисков информационной безопасности в ОАО «БКФ «Зея».

В качестве проблем информационной безопасности ОАО «БКФ «Зея», определены: отсутствие практики резервного копирования информации; наличие удаленного доступа сотрудников к автоматизированной программе организации; наличие доступа сотрудников организации к архивному помещению.

Вследствие чего, в качестве мероприятий, направленных на снижение рисков информационной безопасности ОАО «БКФ «Зея», предлагаются следующие меры.

1. Заключение договора на обслуживание с организацией, предоставляющей услуги в области обеспечения информационной безопасности
2. Ограничение удаленного доступа сотрудников к автоматизированной программе организации
3. Ограничение доступа сотрудников к архивному помещению

Таким образом, предложенные мероприятия позволят снизить риски информационной безопасности ОАО «БКФ «Зея».

Библиографический список

1. Козлов, О.А. Информационная безопасности как условие деятельности организаций / О.А. Козлов // *Фундаментальные исследования*. – 2018. – № 6. – С. 42 – 47.
2. Кирильчук, С.П. Обеспечение информационной безопасности предприятий / С.П. Кирильчук // *Международный научный журнал «Символ науки»*. – 2015. – № 3. – С 96–102.
3. О защите конкуренции [Электронный ресурс] : федеральный закон № 135-ФЗ от 26.07.2006 г. Доступ из справ. – правовой системы «Консультант Плюс».

СЕКЦИЯ «БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ. ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ»

УДК 57.042

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ОТМОРОЖЕНИЯ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Баранников С.В., аспирант 1 года кафедры гистологии и биологии
Научный руководитель: Целуйко С.С., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой биологии и гистологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
barannikovsv97@gmail.com

Ключевые слова: отморозение, экспериментальные модели, лабораторные животные

Аннотация. Отморозение – одно из самых распространенных экологических воздействий, которое периодически испытывает человек, проживая в северных районах Сибири и Дальнего Востока. Проблема изучения новых способов лечения отморозений, несмотря на ряд достижений в этой области, до сих пор актуальна [1]. Также многие аспекты развития холодовой травмы остаются нерешенными [2], ввиду чего необходимо проводить исследования, в том числе с использованием различных экспериментальных моделей отморозения. В данной статье были проанализированы некоторые экспериментальные модели отморозений у лабораторных животных.

При воздействии низкой температуры окружающей среды на биологические объекты холод оказывает прямое повреждающее действие, приводя к замедлению биохимических процессов в тканях. Особенно критично понижение температуры для локального периферического участка тела, где по мере понижения температуры будут в большей мере развиваться дегенеративные и некротические процессы. Для максимального приближения к данному результату необходимо подобрать наиболее оптимальную модель отморозения.

Материалы и методы исследования. Были изучены модели отморозения лабораторных животных:

1. Модель криотравмы контактным способом посредством стальной гирьки, предварительно охлажденной жидким азотом [4]. Отморозение моделировалось с поражением 4–5 % дорсальной поверхности тела с помощью стальной гирьки, предварительно охлажденной жидким азотом до температуры $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$, с площадью контактной поверхности 615 мм^2 с времени экспозиции 90 секунд. В результате воздействия формировалось отморозение III степени.

2. Модель контактного отморозения посредством двух охлажденных металлических магнитов округлой формы, приложенных с обеих сторон конечности или кожной складки спины [5]. У мышей на выбритый дорсальный участок кожи накладывали ферритовые магниты диаметром 0,5 дюйма, толщиной 0,219 дюйма, весом 3,5 г, которые предварительно были помещены в сухой лед при температуре $-78,5^{\circ}\text{C}$ на 15 минут. Наложение магнитов происходило на кожную складку спины мыши так, чтобы они соединились с противоположных сторон складки. Под магниты был вставлен силиконовый барьер. В таком состоянии магниты держали в течение 1 минуты, после чего заменяли их на такие же магниты из контейнера с сухим льдом. Обмен магнитов повторялся в общей сложности 5 раз, время заморозки составило 5 минут. В результате отморозения демаркация макроскопического отморозения с толстым струпом отчетливо выявляется на 1–4 день.

3. Модель отморозения с использованием охлажденного раствора этанола, в который погружали ухо лабораторного животного [6]. Ухо кролика освобождали от волос, а затем на расстоянии 7 см и 9 см от верхушки уха наносили красные линии – линию предела отмачивания и линию для оценки объема обморожения. Ухо погружали до линии откачивания в 95% этанол, который находился в резервуаре для замораживания при

температуре $-24,5$ °С с сухим льдом. Моделирование продолжалось в течение 20 секунд, после чего ухо вынималось и оценивались макроскопические признаки отморожения. Гистологически наблюдался диаброз эпидермальных клеток, некоторое утолщение эпидермальных тканей, подкожно видимый застой, отек, клеточная инфильтрация

4. Моделирование безконтактной холодовой травмы [7]. Дипелированный дорсальный участок кожи крыс диаметром 30 мм подвергался воздействию паров жидкого азота, подающихся с помощью специального прибора. Продолжительность замораживания для каждой группы варьировалась для контроля степени обморожения. В результате в группе более длительным воздействием наблюдались выраженный отек, экссудативное кровоизлияние, расширение и застой сосудов, инфильтрация воспалительных клеток, атрофия и некроз некоторых волосяных фолликулов.

Результаты исследования и их обсуждение. Первая модель с использованием стальной гири достаточно удобна в использовании, но ее недостатком является сложность определения времени воздействия, достаточного для вызова необходимой нам степени отморожения. К преимуществам второй модели можно отнести плотную фиксацию к поверхности кожи, в тоже время для создания отморожения III степени с ее помощью требуется гораздо больше времени, чем в случае первой модели. Для третьей модели характерна быстрая скорость вызова отморожения, с другой стороны также как и у первой модели существует проблема точности вызова необходимой нам степени отморожения. Для четвертой модели характерна наиболее точная экспозиция холодового воздействия, но имеется сложность в виде необходимости навыка использования высокоспециализированного оборудования.

Выводы. На окончательный результат моделирования обморожения у крыс влияет целый ряд факторов. Основные из них – время воздействия холодового фактора, кратность проведения манипуляции, место воздействия. Наиболее удобной для применения является модель с использованием стальной гири.

Библиографический список

1. Винник, Ю.С. Локальная холодовая травма: вопросы патогенеза, оценки тяжести и лечения / Ю.С. Винник // Московский хирургический журнал. – 2011. – № 1. – С. 42-48.
2. Fabian C. J. A retrospective cohort study examining treatments and operative interventions for frostbite in a tertiary care hospital / C. J. Fabian, M. Taljaard, J. J. Perry // CJEM. – 2017. – Vol. 19, iss. 2. – P. 88-95. doi: 10.1017/cem.2016.372.
3. Research progress in the pathogenic mechanisms and imaging of severe frostbite / Gao Y. [et al.] // Eur J Radiol. – 2021. – Vol. 137, iss. 10. – P. 96-105. doi: 10.1016/j.ejrad.2021.109605.
4. Морфологическая характеристика ран, вызванных криодеструкцией / Ковалев Г.А. [и др.] // Актуальные проблемы медицины. – 2015. – №22. С. 33-38.
5. A novel mouse model for frostbite injury / Auerbach L. [et al.] // Wilderness Environ Med. – 2013. – Vol. 24, iss. 2. – P. 94-104. doi: 10.1016/j.wem.2012.11.020.
6. Nanostructured lipid carrier based topical gel of Ganoderma Triterpenoids for frostbite treatment / Shen C. [et al.] // Chin J Nat Med. – 2015. – Vol. 13, iss. 6. – P. 454-460. doi: 10.1016/S1875-5364(15)30039-X.
7. Effects of low-frequency pulsed electromagnetic fields on plateau frostbite healing in rats / Jiao M. [et al.] // Wound Repair Regen. – 2016. – Vol. 24, iss. 6. – P. 1015-1022. doi: 10.1111/wrr.12487.

УДК: 619:616

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИКА «ВЕТОМ 1.1» ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА У ТЕЛЯТ

Волкова А.Д., студентка 3 курса, факультет среднего профессионального образования
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

Научный руководитель: Тюкавкина О.Н., канд. с.-х. наук, преподаватель факультета
среднего профессионального образования ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
korol2702@mail.ru

Ключевые слова: телята, энтероколит, пробиотик, Байтрил, кровь.

Аннотация. В условиях ООО «Приамурье» проведены клинические исследования и лечебные мероприятия среди группы телят больных энтероколитом с помощью лабораторных и общепринятых клинических методов. Дана оценка динамики средних клиничко-морфологических показателей крови до проведения лечебных мероприятий и после проведенного лечения у больных энтероколитом телят на фоне применения пробиотика «Ветом 1.1» в сочетании со стандартной схемой лечения, применяемой в хозяйстве.

Болезни пищеварительной системы молодняка являются одной из самых главных проблем сельского хозяйства Российской Федерации. Они распространены повсеместно и наносят значимый экономический ущерб для животноводства в целом.

В системе профилактики и лечения энтероколитов телят важно использовать новые эффективные пробиотические средства с учетом их влияния на микрофлору пищеварительного тракта и как альтернативу применения антибиотиков.

Цель работы – определить лечебную эффективность пробиотика «Ветом 1.1» при неспецифическом энтероколите телят в ООО «Приамурье»

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить клиническое проявление неинфекционного энтероколита молодняка крупного рогатого скота в ООО «Приамурье»

2. Сравнить влияние пробиотика «Ветом 1.1» и антибактериального препарата «Байтрил 5%» на организм больных телят путем анализа результатов клинического исследования крови.

Работа выполнена в период с 2019 по 2020 год в условиях ООО «Приамурье» Тамбовского района Амурской области.

Проводилась серия опытов для определения лечебной эффективности пробиотика «Ветом 1.1» и «Байтрила 5%» при энтероколите телят. Для этого было отобрано 30 телят черно-пестрой породы 3-х месячного возраста. Из этих животных были сформированы 3 группы животных по 10 телят в каждой, одна контрольная группа, состоящая только из клинически здоровых телят, и две подопытные группы, представленные телятами, больными неспецифическим энтероколитом. Схема лечения представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Схема лечения

Препарат	Доза	Способ и кратность введения	1 Опытная	2 опытная
«Байтрил 5 %»	1 мл на 20 кг живой массы	Подкожно 1 раз в день	+	-
«Ветом 1.1»	75 мг на 1 кг	С кормом	-	+
Натрия хлорид 0,9% и 5 % раствор глюкозы	10 мл на 1 кг живой массы	Внутривенно 2 раза в день	+	+
Отвар льняного семени	200 мл	Перорально 2 раза в сутки	+	+

В первый день у животных обеих опытных групп отмечалась субфебрильная температура, повышение составляло в среднем $0,2^{\circ}\text{C}$ по отношению к контрольной группе. К десятому дню исследований эти показатели у животных исследуемых групп соответствовали физиологической норме, но в первой – находились на верхней границе нормы.

Отмечалась тахикардия. Частота пульса в первый день была выше у телят опытных групп на 15 и 23% соответственно по сравнению с контрольной. На десятый день эти показатели были лучше во второй опытной группе и приблизились к показателям контрольной группы.

Появление сердечно-сосудистой недостаточности у телят сопровождалось полипноэ. Так, в первый день измерений отмечалось учащенное дыхание в первой опытной группе на 16 дыхательных движений в минуту, во второй – на 9. На десятый день во второй группе животных количество дыхательных движений снизилось на 24 %, по сравнению с исследованиями на первый день болезни, а в первой – на 32 %, но данный показатель был выше по сравнению с контрольной группой на 12 %.

В первый день исследований в крови телят отмечается снижение количества гемоглобина в среднем на 8,5%, за счет уменьшения количества эритроцитов на 22 %, вследствие дефицита витаминов и минералов, которые не всасываются при диарее и воспалительных процессах, происходящих в желудочно-кишечном тракте. Количество лейкоцитов в опытных группах выше, чем в контрольной - в среднем в 2 раза. Помимо этого, отмечается нейтрофилия с резким регенеративным сдвигом ядра влево, так как появляется юные нейтрофилы и увеличивается количество палочкоядерных в 2 раза, при уменьшении сегментоядерных на 29 %. Также регистрировалась эозинопения, количество эозинофилов снизилось на 57 %. При воспалительных заболеваниях эозинопения в сочетании с выраженной нейтрофилией и лейкоцитозом указывает на прогрессирование процесса и хорошую реакцию органов гемопоэза на патологический раздражитель.

После проведенного лечения к десятому дню исследования показатели морфологического состава крови у телят всех групп достоверных отличий не имели и были в пределах физиологической нормы.

Таким образом, пробиотик «Ветом 1.1» оказал положительное влияние на морфологический и электролитный составы крови у телят. У телят первой подопытной группы на пятый день опыта в крови установлено понижение уровня общего кальция в 1,1 раза ($P<0,05$), магния – в 1,5 раза ($P<0,01$) и повышение содержания калия в 2,5 раза ($P<0,001$), в то время как у животных, получавших пробиотик «Ветом 1.1», происходит лишь повышение уровня калия в 1,1 раза ($P<0,01$) по сравнению с показателями, выявленными у здоровых животных – телят контрольной группы. Также на пятый день опыта у телят II подопытной группы достоверно отличались от показателей морфологического состава крови здоровых телят только содержание лейкоцитов – в 1,1 раза меньше, и количественное содержание сегментоядерных нейтрофилов – в 1,1 раза, в то время как у телят I подопытной группы отличались также показатели эритроцитов, СОЭ, гемоглобина.

Библиографический список

1. Блохин, А.Н. Метод повышения устойчивости телят к желудочно-кишечным болезням / А.Н. Блохин // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2016. - № 2. – С. 11-17.
2. Бовкун, Г.Ф. Профилактическая и терапевтическая эффективность препарата бифинорм с пробиотическим компонентом / Г.Ф. Бовкун // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. - № 3. – С. 66-72.
3. Шульга, Н.Н. Некоторые аспекты формирования колострального иммунитета у новорожденных животных / Н.Н. Шульга, М.А. Петрухин, Д.А. Желябовская // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. - 2012. - № 8. - С. 136-139.

УДК 575.89

АНАЛИЗ КРИТИКИ ТЕОРИИ ДАРВИНА

Вяткин Д.Д., студент 3 курса бакалавриата, факультет природопользования.
Научный руководитель: Красавина А.А., канд. с.-х. наук, доцент кафедры биологии и охотоведения ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
zorkina1979anna@mail.ru

Ключевые слова: теория Дарвина, мутации, внутривидовая изменчивость, отбор.

Аннотация. В статье освещаются критические высказывания современных ученых в сторону теории Дарвина. Рассматривается целесообразность данных высказываний и сделан вывод о современной оценке доказательности эволюционной теории Дарвина.

Изучение дарвинизма и его критики вызывают неподдельный интерес. Данная тема актуальна тем, что идеологизированная теория Ч. Дарвина, являющаяся символом и столпом атеистическо – материалистических убеждений в биологии, и сохраняющая свою актуальность на протяжении столетий и при этом существуют достаточно сильные аргументы против теории Дарвина о происхождении живых организмов. Критические замечания теории об эволюции живых существ стали активно возникать еще в период жизни основоположника. Это происходило в результате того, что его точку зрения относительно большинства аспектов, освещенных Дарвином в книгах, не разделяли многие его современники. В процессе совершенствования науки полемика развернулась с новой силой, так как в XIX веке ученые не подозревали о существовании той степени сложности и организованности клеточного организма, о которой известно на данный момент. Наука сегодня подвергла положения дарвинизма еще более основательному обсуждению.

В данной статье мы проанализируем критику некоторых положений дарвинистской теории эволюции нашими современниками:

1. Нулевая вероятность возникновения случайных благоприятных изменений.

По утверждению Дарвина мутации являются случайными. Он считал, что есть некая субстанция во всем живом, которая определяет «чертеж» потомка [4]. Но даже при грубом подсчете вероятности получалось что «случайно благоприятной для организма мутации в геноме» значения в итоге близки к нулю. Потому что на генетическом уровне, в фенотипе, наследственному признаку равен комплекс генов – в результате вероятность синхронной «нужной» трансформации их на низком уровне.

По данному вопросу были проанализированы работы ученых и сделан вывод, что вероятность появления чего-то разумного при спонтанной концепции равно нулю. Пьер-Поль Грассе уверяет, «настаивать, тем более с олимпийской уверенностью, что жизнь возникла абсолютно случайно и развивалась таким же образом – необоснованное предположение, которое я считаю неверным и не соответствующим фактам» [8]. Также Майкл Бехе заявляет, что наличие случайных мутаций является самой неопределенной идеей у Дарвина [6]. Ю.П. Алтухов сделал вывод о том, что благодаря сложности, комплексности и саморегуляции в мире живого, неизбежно приходишь к заключению о наличии плана – и, следовательно, места для случайности не остаётся [1].

2. Вид не меняется при отборе.

Дарвин умозаключал, что изменение вида происходит в результате отбора, т. е. отбор приводит к дивергенции [2]. Потом ученые привели доводы, что ни при каких видах отбора полученное разнообразие не выходит за рамки вида. Факт превращения вида в науке не имеет не одного подтверждения и Ч. Дарвин не привел ни одного довода в пользу этого утверждения. Эти аргументы приводятся такими учеными как В.И. Назаров, Пьер-Поль Грассе, П.К. Культапов и другими. [5, 8]

В своих трудах они описывают несостоятельность мнения о том, что изменения в популяции дает нам картину эволюции в действии; это воззрение не имеет под собой доказательной почвы. При анализе естественного отбора они высказывали, что гипотеза о естественном отборе не проходит проверку на тождество критериям научности, поэтому на логическом уровне он обрезается бритвой Оккама как лишняя сущность [4].

В 70-х годах XX века Ю.Г. Рычков и Ю.П. Алтухов определили, что разные группы генов отвечают за внутривидовую и межвидовую изменчивость. Следовательно, преобразование видов невозможно, так как мутации в мономорфной части генома, характеризующей вид, летальны. [1].

3. Переходные формы несостоятельны.

Теория Дарвина утверждает существование переходных форм между видами [2]. Палеонтологические же находки олицетворяют развитые виды без признаков переходности и это объяснялось неполнотой палеонтологической летописи.

За минувшие эпохи были найдены тысячи ископаемых останков, тем не менее ни одного бесспорно промежуточного вида найдено не было. Исходя из изложенного, можно сделать вывод о том, что дарвинизм не поддерживается палеонтологической летописью.

М.Н. Козлова, Найлз Элдридж и др. уверяют, что в ходе раскопок и многолетних исследований научных доказательств о существовании переходных форм между видами не получено [3, 7].

Таким образом, критики высказывают что, если 150 лет назад дарвиновское устройство эволюции видов путём малых случайных мутаций и последующего отбора могло показаться доподлинным, то в современный период, благодаря развитию науки, под гнетом фактов, рассматриваемая теория представляется беспочвенной и недостоверной. Но в действительности, постулаты Дарвина – всего лишь теория и, кстати говоря, до сих пор она никем аргументированно не опровергнута.

Подводя итог, следует отметить, что у дарвинизма во все времена обнаруживаются критики, и в нашей современности, эти порицатели игнорируют, что ученые находят пресловутые «переходные формы», наблюдают образование новых видов в природе и ставят эволюционные эксперименты в лаборатории.

Библиографический список

1. Алтухов Ю.П. Внутривидовое генетическое разнообразие: мониторинг и принципы сохранения // Генетика, 1995. – Т. 31. № 10. – С. 1333–1357.
2. Дарвин Ч. Происхождение человека и половой отбор. Выражение эмоций у человека и животных: сочинения. Т. 5, под ред. ак. Е.Н. Павловского. – М.: Издательство академии наук СССР, 1953. – 1036 с.
3. Козлова М.С. Особенности изучения эволюции человека на разных исторических этапах // Историко-биологические исследования, 2019. – Том 11, № 1. – С. 60-76.
4. Культияпов П.К. Естественный отбор как лишняя сущность // Инновации в науке. – № 3 (91). – Новосибирск., Изд. АНС «СибАК», 2019. – С. 4-5.
5. Назаров В.И. Эволюция не по Дарвину: Смена эволюционной модели: учеб. пособие. Изд. 2-е, испр. – М.: Издательство ЛКИ, 2007 г. – 520 с.
6. Michael Behe «Darwin's Black Box: The Biochemical Challenge to Evolution» 1996 – 891 p. URL: https://www.researchgate.net/publication/255721514_Darwin%27s_Black_Box_The_Biochemical_Challenge_To_Evolution.
7. Niles Eldredge «The Monkey Business: A Scientist Looks at Creationism» NY, 1982 – 65 p. URL: <https://www.amazon.com/Monkey-Business-Scientist-LooksCreation/dp/0671531417>
8. Pierre-Paul Grasse "Evolution of Living Organisms", Academic Press, New York, 1977 – 107 p. URL: <https://www.sciencedirect.com/book/9780122955501/evolutionof-living-organisms>.

УДК 619:614. 31:637

ОСОБЕННОСТИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА В УСЛОВИЯХ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА

Гильметдинова Ю.С., магистрант 2 курса обучения, направления 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»; факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Научный руководитель: Мандро Николай Михайлович, профессор, д-р ветер. наук, профессор ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет».
mnm0351@mail.ru

Ключевые слова: молоко цельное коровье, ветеринарно-санитарная экспертиза, контроль качества, сезонная реализация, продовольственный рынок.

Аннотация. Изучены ряд свойств и качество реализуемого на продовольственных рынках коровьего молока. Установлено, что качество молока, получаемое от коров, может изменяться в различные периоды года. Совокупность сезонных изменений и продолжительность выпуска в продажу молока определяют особенности контроля его качественных показателей.

Молоко при нарушении санитарных условиях дойки, первичной обработки, хранения и транспортировки, а также при заболеваниях коров может обсеменяться патогенной и токсигенной микрофлорой, представляющей опасность для людей и молодняка животных [1, 4]. Некоторые физико-химические и микробиологические свойства молока изменяются сезонно [2, 3]. Определение особенностей экспертизы качества молока, реализуемого в условиях продовольственного рынка, оптимизация методов исследования в различные периоды является актуальным вопросом.

Целью работы является определение особенностей ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества молока, обеспечивающие высокое качество реализуемого продукта в условиях продовольственного рынка.

Исследования проводились в условиях продовольственных рынков на территории Амурской области и на кафедре ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и микробиологии ФГБОУ ВО Дальневосточного ГАУ. Материалом для исследования послужили образцы проб коровьего молока, отобранное в весенне-летние и осенне-зимние сезоны года, на продовольственных рынках города Благовещенск. Динамику процессов изменения показателей качества отслеживали органолептическим, физико-химическим и микробиологическим методами. Всего было исследовано 96 образцов.

В процессе реализации задач эксперимента и определения характеристик объектов исследования использовали общепринятые нормативные документы: ГОСТ 31449-2013, ГОСТ 3624-92, ГОСТ 32901-2014, ГОСТ 31659-2012. Для определения физико-химических, микробиологических и органолептических показателей молока-сырья применяли общепринятые и стандартные методы анализа.

Показатели всех образцов молока коровьего соответствовали требованиям качества ГОСТа 31449-2013. Все образцы имели специфический молочный вкус и запах, без резко выраженных, несвойственных молоку привкусов и запахов. Цвет варьировал от белого до слабожелтых оттенков, консистенция однородная без осадка и хлопьев. Содержание жира в молоке было в пределах 3,2-4,9%; плотность 1,027-1,033, массовая доля белка от 3,32 до 4,30%; СОМО 9,01 до 9,89; по чистоте I-II группы; по бактериальной обсемененности I-II класса; кислотность – 16-19 оТ.

Установлено сезонное изменение свойств молока. Максимальная массовая доля сухих веществ, жира наблюдается в осенне-зимний, а белка – в летне-осенний периоды. Реальное КМАФАнМ молока-сырья на приемке в лаборатории достигает 4,63.105 – 2,87.106 КОЕ/см³.

Сырое молоко, полученное весной, содержит КМАФАнМ $2,19 \cdot 10^6$ КОЕ/см³, в то же время, полученное осенью – $2,36 \cdot 10^5$ КОЕ/см³. Бактериологические исследования, выполненные с применением методик высева молока на плотные питательные среды, дали следующие результаты: в сыром молоке микрофлора представлена спорообразующими грам+ палочками, грам– палочками, энтерококками, микрококками во все сезоны года.

В весенне-летний период соотношение сортности молока изменяется за счет увеличения бактериальной обсемененности, которая существенно увеличивается. Это также приводит к повышению общей кислотности молочного сырья. Установлено, что повышение кислотности первого сорта молока через 2 часа после выпуска в продажу в весенне-летний период года на 1-2 оТ увеличивает бактериальную обсемененность продукта до II-й группы, что соответствует второму сорту молока, а через 4 часа – молоко будет соответствовать по кислотности и бактериальной обсемененности – несортному. Аналогичную картину определили для молока 2-го сорта. Всего в летний период с 1-го сорта в несортное в течение 4 часов после выпуска в продажу было установлено 44,6%, 2-го сорта 21,5% молока. Такое молоко в дальнейшую продажу на рынке не допускается. В осенне-зимний период повышение кислотности молока первого сорта через 2 часа после выпуска в продажу незначительно – до 1оТ, увеличивает бактериальную обсемененность продукта до II-й группы не повышается, сортность молока не изменяется, а через 4 часа повышение кислотности молока на 1-2 оТ, увеличивает бактериальную обсемененность продукта до II-й группы, что соответствует второму сорту молока, а через 6 часов молоко будет соответствовать по кислотности и бактериальной обсемененности – несортному. Аналогичную картину определили для молока 2-го сорта. Всего в зимний период с 1-го сорта в несортное в течение 6 часов после выпуска в продажу было установлено 18,4%, 2-го сорта 36,3% молока. Такое молоко в дальнейшую продажу на рынке не допускается.

На основании исследований, установлено, что качество, состав и свойства основных компонентов молока коровьего, реализуемое на продовольственных рынках г. Благовещенск под влиянием объективных и субъективных факторов, подвержены ряду изменений, однако по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям соответствуют требованиям нормативных документов; совокупность сезонных изменений и продолжительность выпуска в продажу молока, которые определяют особенности контроля его качественных показателей, определили целесообразность в период реализации дополнительно использовать экспертизу общей кислотности и бактериальной обсемененности в летний период через каждые 2 часа в течение четырех часов, в зимний через 2 часа – шесть часов.

Библиографический список

1. Соторов П.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов животноводства, растениеводства и рыбоводства на рынках и в хозяйствах /Справочник //П.П. Соторов. – ООО «ВУД», Ростов-на-Дону, 2007. – 265 с.
2. Пронин В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. - СПб.: «Лань», 2012. - 240 с.; 24 см. - Библиогр.: с. 387-400. - 500 экз. – ISBN 978-5-336-00204-1.- Текст : непосредственны
3. Серегин, И. Г. Производственный ветеринарно-санитарный контроль молока и молочных продуктов / И. Г. Серегин, Н. И. Дунченко, Л. П. Михалева. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 250 с.
4. Васильев, Д. А. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебник / Д.А. Васильев. – Ульяновск.: УГСХА, 2008. – 142 с. .- Текст : непосредственный

УДК 591.5

БОНИТИРОВКА ОХОТНИЧЬИХ УГОДИЙ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ОБИТАНИЯ ТЕТЕРЕВА (*LYRURUS TETRIX USSURIENSIS*)

Гусакова И.Е., студент 1 курса магистратуры, факультет природопользования
Научный руководитель: Тоушкин А.А., зав. кафедры биологии и охотоведения, к.б.н., доцент
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail irishka.lp@mail.ru

Ключевые слова: тетерев (*Lyrurus tetrrix ussuriensis*), типология, бонитировка, охотничьи угодья, Амурская область.

Аннотация. В статье представлена бонитировка охотничьих угодий Амурской области для обитания тетерева (*Lyrurus tetrrix*).

Тетеревиные птицы (*Tetraonidae*) являются объектами промысловой и спортивной охоты и выполняют важную биоценотическую роль. В последние годы всё больше учёных говорит об устойчивом снижении численности тетеревиных птиц, которое началось в западной Европе. Однако причины этого снижения не изучены до сих пор. В связи с этим, необходимо более подробное изучение особенностей распространения и типологии мест обитания тетерева [1, 2].

В Амурской области тетерев (*Lyrurus tetrrix ussuriensis*) [4] обитает во всех лесных насаждениях, кроме елово-пихтовой тайги и хребтов, покрытых лиственницей. Высокая плотность тетерева на территории региона находится в молодых мелколиственных лесах с брусничниками, а так же на голубичных марях.

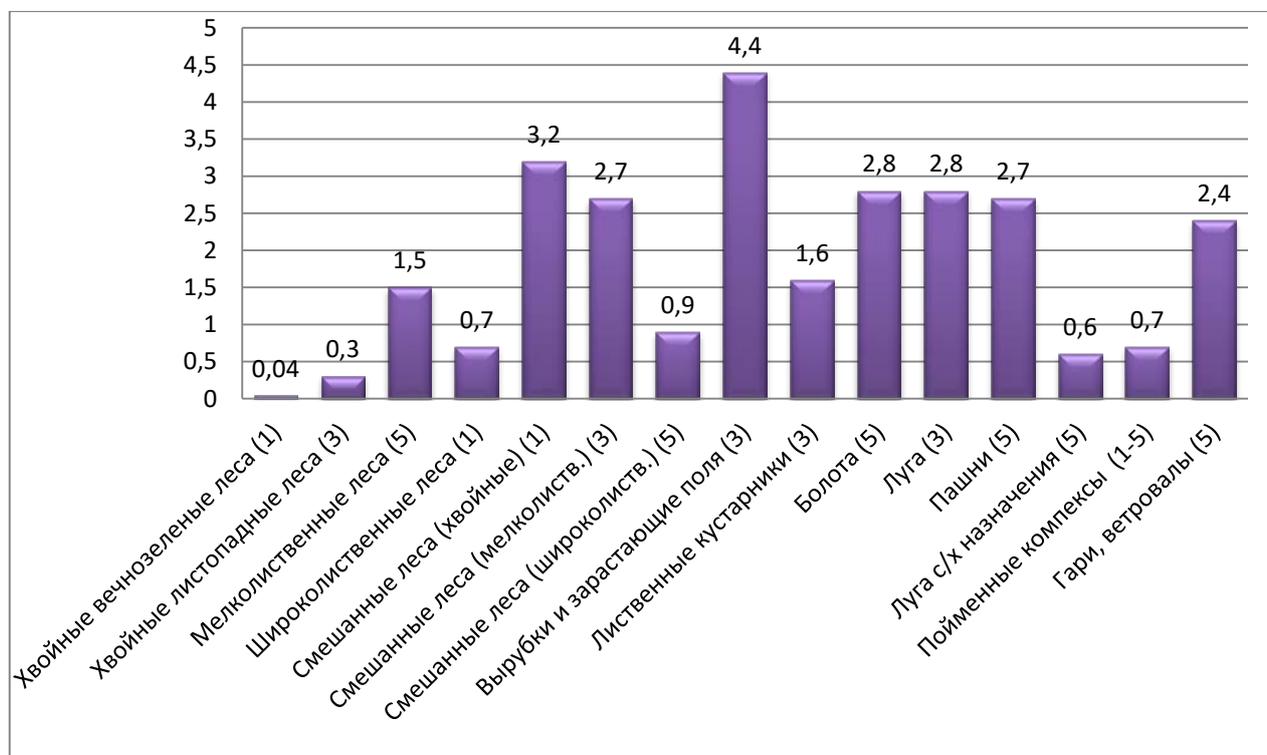


Рисунок 1 – Процент площади пригодных угодий тетерева от общей площади угодий Амурской области (в скобках указан класс бонитета), %

Таким образом, общая площадь пригодных угодий для тетерева в Амурской области равна 9896,45 тыс. га, что составляет 27,7 % от общей площади угодий Амурской области.

Для обитания тетерев выбирает преимущественно мелколиственные и широколиственные леса, а так же смешанные леса с преобладанием мелколиственных и хвойных пород. Помимо этого, тетерева можно встретить на вырубках и зарастающих полях, а так же на лугах.

На территории Амурской области тетерев обитает преимущественно в западных и центральных районах. Основная популяция располагается в Зейском, Мазановском, Магдагачинском и Шимановском районах [3].

Таблица 1 – Распределение угодий Амурской области для обитания тетерева

Классы бонитета		
1 класс (Хорошие угодья)	3 класс (Средние угодья)	5 класс (Плохие угодья)
1559,3 тыс. га	4240,5 тыс. га	4097,1 тыс. га

В целом, согласно данным таблицы можно сказать, что угодья Амурской области для тетерева имеют 3 класс бонитета, то есть являются средними.

Библиографический список

1. Потапов, Р.Л. Отряд курообразные (Galliformes). Семейство тетеревиные (Tetraonidae). / Р.Л. Потапов. – Ленинград: Наука, 1985. – 638 с.
2. Птицы СССР. Курообразные, журавлеобразные / Р.Л. Бёме, Н.П. Грачёв, Ю.А. Исаков [и др.]. – Ленинград: Наука, 1987. – 528 с.
3. Сандакова, С.Л. Состояние численности некоторых охотничьих видов птиц в Амурской области / С.Л. Сандакова, А.А. Тоушкин, А.Ф. Тоушкина // Вестник Бурятского государственного университета. – 2015. – № 4-1. С. 121-123.
4. Степанян, Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР / Л.С.Степанян. – Москва: Наука, 1990. – 728 с.

УДК 639.1.03

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕТНЫХ РАБОТ В НЮРБИНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Егорова А.Д., студентка 3 курса бакалавриата, факультет природопользования
Научный руководитель: Тоушкина А.Ф., старший преподаватель кафедры биологии и
охотоведения ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
toushkina@mail.ru

Ключевые слова: Нюрбинский район, зимний маршрутный учет, численность, охотничьи животные.

Аннотация. В статье отражены результаты проведения зимнего маршрутного учета (ЗМУ) Нюрбинском районе Республики Саха (Якутия) при прохождении практической подготовки. Проведен анализ основных видов охотничьих животных учитываемых методом ЗМУ в Нюрбинском районе за период с 2016 г. по 2020 года.

Данные учета численности зверей и птиц методом зимнего маршрутного учета (ЗМУ) используются при определении квот добычи соответствующих видов охотничьих ресурсов, норм допустимой добычи охотничьих ресурсов и норм пропускной способности охотничьих угодий, принятии решения органами государственной власти о регулировании численности охотничьих ресурсов, осуществлении анализа состояния популяций охотничьих ресурсов [1].

Опыт проведения учета охотничьих животных мною получен при прохождении производственной практики в Нюрбинском комитете государственного экологического надзора Минэкологии Республики Саха (Якутия). Территория Нюрбинского района занимает 52,4 тыс. км², что составляет одну шестую часть республики. Всего по территории района расположено 311 учетных маршрутов: ООПТ «Сюгджэр» - 37, «Ээдьээн» - 36, «Тюкян» - 39, СХПК «Байар» участок №1 - 39 и №2 - 38, ООО «Булчут» - 36, ОАО ФАПК «Сахабулт» - 39 и угодья общего пользования - 47 маршрутов. Каждый маршрут имеет свой номер и протяженность. Общая протяженность маршрутов 1274 км, из которых в лесных угодьях – 503,7 км, в полевых угодьях 770,3 км.

За время прохождения практики было пройдено пять маршрутов, которые располагались на угодьях общего пользования. Общая протяженность маршрутов составила – 50 км: 36 км – лесные угодья и 14 км полевые угодья. Три маршрута (№ 16, 19, 20) проходились в один день, без предварительной затирки, так как за день предполагаемого проведения учетных работ выпал снег. На остальных двух маршрутах (№ 25, 27) учетные работы проводились в два дня: в первый день провели затирку имеющихся следов животных, а на следующий день проводили непосредственно учет следов животных. В день учета, проходя по маршрутам, отмечали в блокноте все новые следы, пересекающие маршруты, с указанием вида и количества зверей, оставивших следы. Температура воздуха при проведении учетных работ составляла от -28 °С до -35 °С. Высота снежного покрова на маршрутах составляла 32-41 сантиметр. Итоги прохождения маршрутов:

Маршрут № 16. Категория угодий, в которых проложен маршрут – лес и поле. В лесных угодьях зарегистрированы следы пересечения маршрута: 1 заяц-беляк, 5 косуль, 1 лисица. В полевых угодьях зарегистрированы следы пересечения маршрута: 1 горностай. Из птиц на маршруте зарегистрированы визуально 2 рябчика характер обнаружения с дерева в 70 метрах и 3 куропатки со снега в 100 м от маршрута. *Маршрут № 19.* В лесных угодьях зарегистрированы следы пересечения маршрута: 2 зайца-беляка, 2 белки, 2 косули. В категории угодий – поле зарегистрированы следы пересечения маршрута: 2 косули. Из птиц встречены 2 рябчика, характер обнаружения с дерева на расстоянии 80 метров от маршрута. *Маршрут № 20.* В лесных угодьях зарегистрированы следы пересечения маршрута: 2 зайца-

беляка, 1 соболь, 1 лось. В категории угодий - поле зарегистрированы следы пересечения маршрута: 2 косули и 1 лисица. Учтена была и боровая дичь - 3 куропатки, характер обнаружения со снега в 100 метрах от маршрута. *Маршрут № 25*. были учтены на категории угодий лес 2 соболя, 5 волков, в категории угодий - поле зарегистрированы следы пересечения маршрута: 1 лось. Учтена была и боровая дичь в лице 3 куропаток характер обнаружения со снега в 50 метрах от маршрута. *Маршрут № 27*. В лесных угодьях зарегистрированы следы пересечения маршрута: 5 северных оленей. В категории угодий - поле зарегистрированы следы пересечения маршрута: 5 косуль, 5 северных оленей и 1 лисица. Боровая дичь не обнаружена.

При проведении учетных работ данные заносились в полевой дневник и GPS-навигатор. Далее заполняли учетные ведомости и проводили расчет численности животных.

Данные по численности основных видов охотничьих животных за период с 2016 г. по 2020 г. отражены в таблице.

Таблица 1 – Численность основных видов охотничьих животных по Нюрбинском районе за 2016-2020 года по итогам ЗМУ [2]

Название вида	год				
	2016	2017	2018	2019	2020
Белка	10362	9645	9942	10665	10961
Волк	175	170	174	165	166
Горностай	853	834	853	865	844
Зяец-беляк	7566	7935	8026	8244	8185
Косуля	260	188	225	200	224
Лисица	450	453	456	423	469
Лось	2430	3782	1120	1538	2516
Росомаха	33	35	35	39	34
Северный олень	2449	2485	2436	2554	2845
Рысь	1	-	-	-	-
Соболь	4806	8136	4000	4359	4995
Белая куропатка	8236	8447	7965	8004	8854
Глухарь	6565	6594	6847	6332	6965
Рябчик	3165	3365	3981	3696	3654
Тетерев	3975	3226	3458	3565	3988

Самые многочисленны виды это в основном пушные, такие как белка, заяц-беляк и соболь, из копытных – лось и северный олень. Численность большинства животных имеет тенденцию к увеличению или стабильна за исследуемый период. Несколько сокращается численность волка, горностая, косули. Одиночная особь рыси на территории района была зафиксирована только в 2016 году. Численность птиц за исследуемый период стабильна.

Библиографический список

1. Методические указания по осуществлению органами исполнительной власти субъектов РФ по осуществлению государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания методом зимнего маршрутного учета. - Министерство природных ресурсов и экологии РФ (приложение к Приказу № 1 от 11.01.2012 г)

2. Ведомственная документация по численности охотничьих видов животных в Нюрбинском районе республики Саха (Якутия) за 2016-2020 года по итогам ЗМУ.

УДК 616-006.42

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЛИКОЛИТИЧЕСКОГО И ФОЛАТНОГО МЕТАБОЛИЗМА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ СОБСТВЕННОЙ РНК SARS-COV-2

Елисеев С.В., студент 3 курса, лечебный факультет Амурская ГМА
 Научный руководитель: Бородин Е.А., профессор, д.м.н., заведующий кафедрой биохимии
 ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
 rooney007-98@mail.ru

Ключевые слова: SARS-CoV-2, ТГФК, Метотрексат, РНК, VeroB, гликолиз.

Аннотация. SARS-CoV-2 надолго поселился в нашей жизни и его изучение будет актуально продолжительное время. Так было выяснено, что SARS-CoV-2 использует наш гликолитический и фолатный метаболизм для построения de novo пуринов для своей РНК.

В работе [1] тестирование проводилось учеными на культурах клеток VeroB, которые имеют рецептор TMPRSS2. Клетки заражались и спустя 8 часов проводилось РНК-секвенирование и метаболомное профилирование с помощью масс-спектрометра. На диаграмме снизу изображено изменение запасов глюкозы и фолата на фоне активности гликозного и фолатного путей метаболизмов. Роль гликолитического пути – это энергия и метаболиты для синтеза серина, который уйдет в фолатный цикл. Фолатный путь даёт углерод для синтеза нуклеотидов de novo. Если заменить глюкозу на галактозу, то синтез РНК SARS-CoV-2 и его белков снижается.

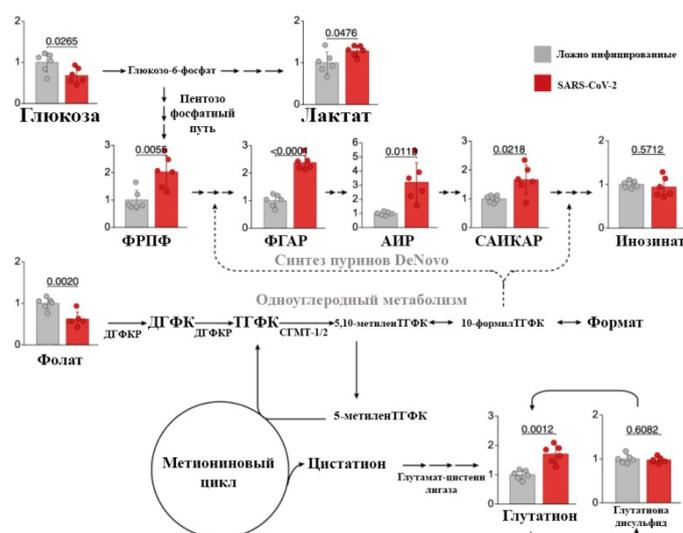


Рисунок 1 – Диаграмма, отражающая метаболизм в культурах клеток [1]

Проанализировав данную диаграмму (рис.1) я делаю заключение, что запасы глюкозы и фолата снижаются на фоне активности SARS-CoV-2 так как, из диаграммы видно, как SARS-CoV-2 перенаправляет гликолитический и фолатный метаболизм для образования нуклеотидов de novo ради построения собственной РНК (их содержание уменьшено по отношению с другой культурой). Из глюкозы через пентозофосфатный путь образуется 5-фосфорибозил-1-пирофосфат (ФРПФ) (его количество увеличено относительно ложно инфицированных клеток). Далее происходит образование de novo пуриновых нуклеотидов, это так же отслеживается по увеличенному содержанию метаболитов. Фолат пройдя через свой цикл с образованием 10-формилТГФК, отдаёт формил для образования всё тех же нуклеотидов (его содержание резко падает).

Анализ данной схемы (рис. 2) нам даёт четко понять, что и как использует SARS-CoV-2 для синтеза de novo пуринов. Все превращения четко изложены и показаны: глюкоза поступает в клетку и подвергается гликолизу. Часть проходит гликолитический путь полностью и даёт энергию, как и упоминал ранее, а другая часть во втором этапе гликолиза (возвратная стадия – выплата процентов) 3-фосфоглицерат подвергается новым превращениям под действием фосфоглицератдегидрогеназы и фосфосеринтрансминазы, тем

самым выходя из гликолиза, и образуется 3-фосфосерин. Он под действием фосфосеринфосфатазы превращается в серин и непосредственно вступает в фолатный путь. Присоединение ТГФК под действием серингидроксиметилтрансферазы образование 5,10-метилентГФК и глицина. Дальнейшие превращения под действием метилентетрагидрофолатдегидрогеназы в 10-формилТГФК. 10-формилтетрагидрофолиевая кислота отдаёт формил для синтеза нуклеотидов de novo, а именно при образовании формилглицинамид-рибонуклеотида и образовании формиламиноимидазол-4-карбоксамидрибонуклеотида. Весь этот процесс заканчивается синтезом инозината. Из инозината синтезируется аденилат и гуанилат.

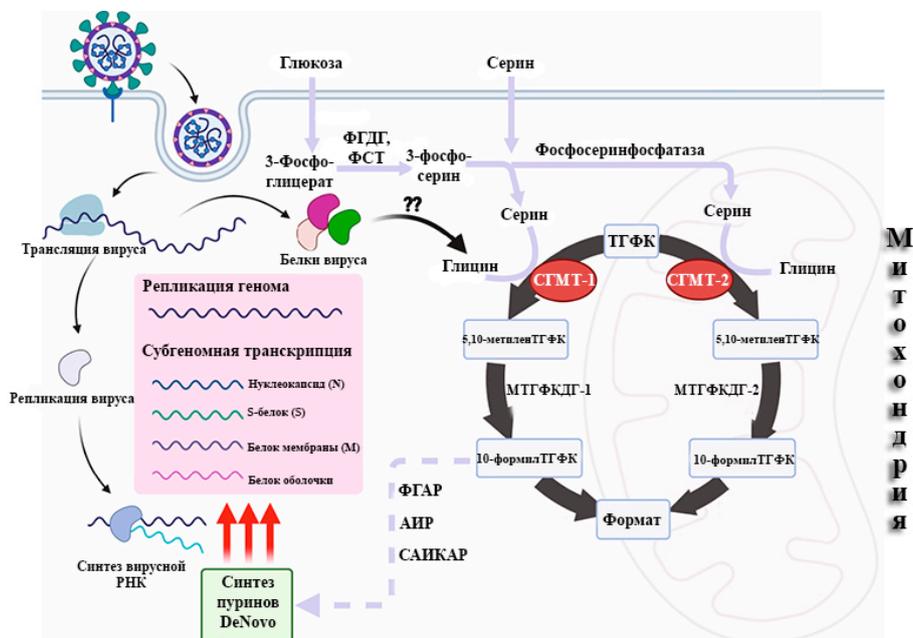


Рисунок 2 – Схематичное изображение синтеза пуринов de novo [1]

Была выдвинута гипотеза о том, что ингибирование ДГФР метотрексатом снизит продукцию РНК и как следствие количество заразных вирионов. И она подтвердилась, что на культуре клеток Vero 6 с экспрессией TMPRSS2, так и на культуре человеческих клеток A549 с экспрессией ACE2. Так же планируют изучать блокаторы серингидроксиметилтрансферазы (СГМТ-1/2). Так же проводились эксперименты по ингибированию TMPRSS2 нашими соотечественниками, но ингибирования достигали только огромными дозами, что естественно не рекомендуется делать, только исключительно в экспериментальных целях [2].

Выводы:

SARS-CoV-2 использует гликолитический и фолатный метаболизм для построения собственной РНК, тем самым оставляя организм без важнейшего витамина В9, тем самым нарушая наши собственные регенераторные возможности. Ведь фолиевая кислота, как было указано выше, имеет важнейшую роль в образовании нуклеотидов de novo.

Метотрексат может быть использован в целях снижения образования заразных вирионов, но насколько это будет эффективно и безопасно никто не знает.

Дальнейшие исследования имеют место, и они ведутся, так как SARS-CoV-2 поселяется в нашей жизни, по-видимому, надолго.

Библиографический список:

1. Zhang, Y., Guo, R., Kim, S.H. et al. SARS-CoV-2 hijacks folate and one-carbon metabolism for viral replication. Nat Commun 12, 1676 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-21903-z>

2. Загородникова К.А., Мирзаев К.Б., Сычёв Д.А. Возможность применения бромгексина для профилактики инфицирования SARS-CoV-2. Качественная Клиническая Практика. 2020;(4S):8-10. <https://doi.org/10.37489/2588-0519-2020-S4-8-10>

3. Основы биохимии Ленинджера: в 3т. Т.2: Биоэнергетика и метаболизм / Д. Нельсон, М. Кокс; пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017, - 636с.: ил. – (Лучший зарубежный учебник).

Таблица 1 – Лабораторные показатели на 21 день

Показатели	Экспериментальная группа	Интактная
АСТ (Е/л)	65,1	32,1
	51,1	25,1
	65,2	44,6
	54,3	38,3
	50,3	41,4
АЛТ (Ед/л)	55,2	50,2
	48,1	51,2
	59,8	53,0
	56,5	50,3
	60,0	56,2

Таблица 2 – коэффициент Стьюдента

Показатель	для экспериментальной группы и интактной группы
АСТ	4.4
АЛТ	1.5

Результаты и их обсуждение. По результатам биохимического анализа показателей АСТ и АЛТ на 21 день эксперимента было установлено, что статистически достоверными являются связь для АСТ между экспериментальной группой и интактной группой, что может указывать на повреждение печени.

Выводы. Гепатотоксичность флуконазола подтверждается лабораторными показателями печеночных трансаминаз. Вероятность поражения печени будет зависеть от сопутствующих нарушений метаболизма, от дозировки и срока приема препарата, от сочетаний флуконазола с другими препаратами при комплексной терапии. Гепатотоксичность носит обратимый характер, для оценки обратимости необходимо динамическое наблюдение за уровнем специфичных для данной патологии трансаминаз.

Библиографический список

1. Противогрибковые препараты при лечении инфекционных болезней/ Е. А. Климова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011
2. Аляутдин, Р. Н. Фармакология / под ред. Р. Н. Аляутдина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
3. Райхельсон К.Л., Пальгова Л.К., Кондрашина Э.А., Марченко Н.В., Барановский А.Ю. Лекарственные поражения печени. Клинические рекомендации для врачей. Санкт-Петербург. 2017
4. Биологическая химия: учебник – 3-е издание/ Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин г. Москва «Медицина» 2002

УДК 639.1.04

АНАЛИЗ БИОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРОВОДИМЫХ В ГПЗ «ИВЕРСКИЙ» АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Капраль Н.В., магистрант.

Научный руководитель: Тоушкин Александр Анатольевич, канд. биол. наук, доцент.
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
e-mail: toushkin@list.ru

Ключевые слова: Амурская область, заказник, Иверский, биотехнические мероприятия, уссурийский кабан, изюбрь, сибирская косуля.

Аннотация. В статье автором приведены статистические данные количества и качества проводимых биотехнических мероприятий в государственном природном заказнике «Иверский» для основных видов копытных животных. На основании анализа проводимого с 2010 по 2020 года выявлено, что объём выкладываемых кормов не стабилен, что влияет на изменение численности копытных, на данной территории. Полученные и проанализированные данные о биотехнических мероприятиях, проводимых в ГПЗ «Иверский» показывают, что отдельные мероприятия, выполняемые в некоторые года не в полном объёме способствуют снижению численности копытных.

Важнейшим фактором сохранения и увеличения численности диких животных в природных заказниках Амурской области является проведение биотехнических мероприятий [2]. С помощью охотхозяйственной биотехники можно добиться равновесия, то есть мероприятий по направленному повышению кормления, защиты и гнездопригодности угодий для дичи, решения ряда задач, главными из которых являются улучшение условий обитания дичи в целях увеличения прироста и достижения высокого уровня численности [1].

Биотехнические мероприятия в ГПЗ «Иверский» в основном способствуют поддержке численности диких копытных животных в холодное время.

Довольно большая площадь государственного природного заказника регионального значения «Иверский» (50000 км²), большое разнообразие фаунистических зон и разнообразного рельефа определяют на данной территории наличие богатого разнообразия флоры и фауны. Для сохранения этого богатейшего разнообразия в первозданном и нетронутым виде и служат биотехнические мероприятия на территории заказника.

Биотехнические мероприятия в ГПЗ «Иверский» проводятся в большом объёме, что позволяет поддерживать численность животных на одном уровне. Так, например с 2016 года по 2020 год сотрудниками заказника было выложено более 4 т соли, 6,4 тонн зерноотходов, 200 единиц веточного корма, 3 т иных кормов (кукуруза, овощи и др.), а также создано и обновлено более 25 солонцов и покромочных площадок. Также в заказнике каждый год засеивается не менее 2 га подкормочных полей, а в годы с благоприятными для посева погодными условиями засеивается более 3 га.

Корма на данной территории выкладываются в специально отведённых местах, кормушки заполняются по мере их опустошения примерно раз в неделю в зависимости от обилия естественных кормов, а также от времени года и высоты снежного покрова.

Кроме разного рода подкормок диких копытных животных на территории государственного природного заказника регионального значения «Иверский» проводятся охранные рейды и патрулирование территории заказника, что в свою очередь способствует уменьшению количества фактов браконьерства, а в пожароопасный период позволяет вовремя обнаружить очаги возгораний и приступить к их ликвидации.

Проводя работы по изучению системы биотехнических мероприятий проводимых в заказнике «Иверский», необходимо уделить внимание тому, что данная деятельность осуществляется по всей территории интенсивно и направленно. Но, как и в любой деятельности заказчика в данном направлении тоже присутствуют своего рода недостатки, исправление которых повысит природоохранную ценность данной территории. Как мы отметили во время исследования, недостатки чаще всего проявляются не в вопросах биотехники, а в вопросах компетенции и организации деятельности заказчика в целом.

Основными видами, для которых проводятся биотехнические мероприятия в ГПЗ «Иверский» являются дикие копытные животные: изюбрь *Cervus elaphus xanthopygus*, уссурийский кабан *Sus scrofa ussuricus*, сибирская косуля *Capreolus pygargus*, в связи с этим немаловажным является проанализировать динамику изменения численности копытных животных в заказнике «Иверский» (рис.).

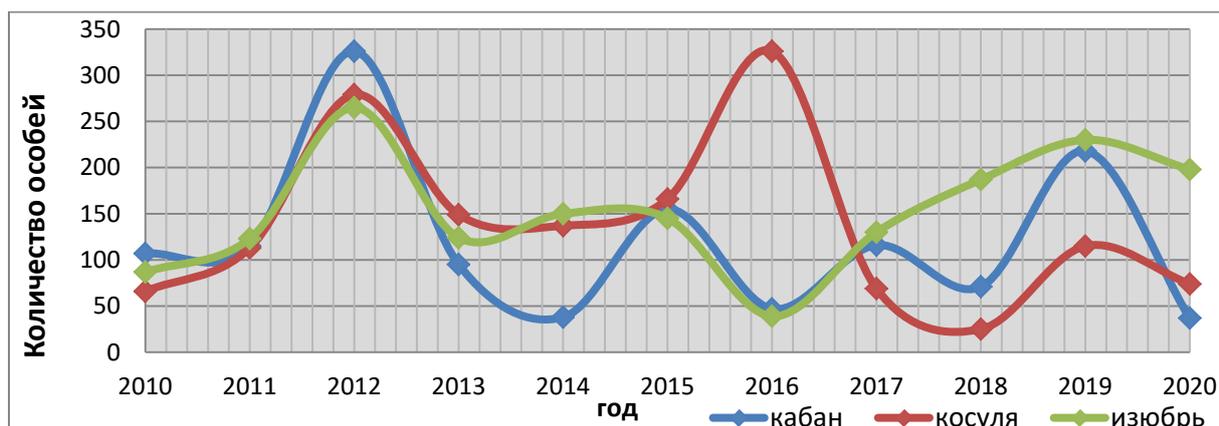


Рисунок 1 - Динамика численности диких копытных животных ГПЗ «Иверский».

В период с 2010 года по 2020 год численность копытных животных в государственном природном заказнике регионального значения «Иверский» нестабильна [3]. На численность животных в годы резких скачков повлияли такие факторы как пожары, высота снежного покрова, браконьерство и другие факторы. Не маловажным аспектом в довольно больших скачках численности копытных животных является недоработка метода зимнего маршрутного учёта животных.

Для повышения ценности данной территории необходимо:

1. Привлечение квалифицированных кадров.
2. Повышения финансирования для закупки новой техники, пиломатериалов и кормов.
3. Разработать новый, более детально продуманный план биотехнических мероприятий на данной территории.

Библиографический список

1. Мельников А.В. Биотехнические мероприятия по сохранению парнокопытных и дичи, ООО «Охотничье хозяйство «озерное» [Текст]/А.С. Турнуев/–Чебоксары: Издательство научных трудов государственного заповедника «Присурский» (Чебоксары) 2010 – С. 90-100.
2. Тоушкин А.А. Анализ проведения биотехнических мероприятий в заказниках регионального значения Амурской области [Текст] / А.А. Тоушкин – Благовещенск: Издательство Дальневосточный государственный аграрный университет (Благовещенск) 2019 – С. 69-75.
3. Тоушкин А.А., Характеристика охотничьих угодий ГПЗ «Иверский» Амурской области как среды обитания для диких копытных животных [Текст] / А.А. Тоушкин, А.Ф. Тоушкина, Н.В. Капраль/–Благовещенск: Издательство Дальневосточный государственный аграрный университет «Дальневосточный аграрный вестник» (Благовещенск) 2021 – С. 36-43.

УДК 57.042

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Морокова О.В., студентка 1 курса, лечебный факультет

Григорьев Д.А., студент 5 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: Баранников С.В., аспирант 1 года кафедры Гистологии и биологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
olya17121997@yandex.ru

Ключевые слова: токсический гепатит, экспериментальные модели, ксенобиотики

Аннотация. Одной из актуальных проблем современной гепатологии в России являются токсические поражения печени, в том числе и гепатиты. В РФ ведущим фактором в возникновении токсического гепатита является употребление алкоголя. При употреблении вместе с лекарственными препаратами, а также в качестве самостоятельного элемента спирт проявляет гепатотоксическое действие. В данной статье были проанализированы экспериментальные модели токсического гепатита.

Возникновение токсического поражения печени связано с поступлением в организм одномоментно высокой концентрации или при длительном использовании лекарственных препаратов обладающих гепатотоксичностью. Основной причиной повышенной чувствительности печени к данным веществам - в ней происходит биопревращение ксенобиотиков с дальнейшим образованием реакционно-способных продуктов, в ходе трансформаций которых происходит повреждение структурно-функциональных единиц печени[1]. К основным группам препаратов, обладающих гепатотоксическим эффектом относят: ненаркотические анальгетики (парацетамол), салицилаты(ацетилсалициловая кислота), ибупрофен, папаверин, пероральные контрацептивы[2]. Нередки случаи использования лекарственных препаратов в повседневной жизни без назначения врача, с превышением максимально допустимых дозировок.

В настоящее время вопросы о токсическом воздействии некоторых лекарственных препаратов и его механизме до конца не изучены. В связи с этим приобретают актуальность исследования механизмов повреждения клеток печени, и более детальное изучение препаратов, вызывающих его[3]. В дальнейшем это позволит разработать более эффективные методы лечения и коррекции токсического поражения печени. Но для этого необходима модель, позволяющая воссоздать изменения в печени при токсическом поражении у лабораторных животных[4].

Материал и методы исследования. Были изучены модели токсического гепатита лабораторных животных:

1. Введение п/к 50% масляного раствора СС14, из расчета 0,5 мл в на 100 г массы, 1 раз тела в сутки, в течении 3 суток. На 7 сутки в паренхиме печени крыс на микроскопическом уровне наблюдается дисконфлексация печеночных балок, жировая дистрофия гепатоцитов, очаговые некрозы по типу лизиса, кариолизис и кариопикноз гепатоцитов, острая венозная гиперемия междольковых капилляров, лимфостаз, отек стенок кровеносных сосудов.

2. Интрагастральное введение рифампицина в дозе 86 мг/кг и изониазида в дозе 50 мг/кг на стандартизированном растворителе ТВИН-65 и дистиллированной воде 1 раз в день в течении 3 дней. На 30 день наблюдается повреждение ядер клеток паренхимы печени, подтверждаемое увеличением фрагментации ДНК ядер клеток печени, индуцированный апоптоз.

3. Пероральное введение суспензии парацетамола, из расчета 500 мг/кг на 1 мл 40% спирта в течении 7 дней. Дополнительно, начиная с 9 дня эксперимента вводился БАД «гепатоЛАГ» в дозе 7,7 мг/кг. На 34 день исследования балочное строение печеночной ткани сохранилось, отмечается умеренно выраженное полнокровие части центральных вен и синусоидов, портальные тракты не расширены, гибель отдельных гепатоцитов[5].

4. Пероральное введение суспензии парацетамола в воде в дозе 500 мг/кг и 1 мл 40% спирта в течении 14 дней. На 14 день наблюдается умеренно выраженное полнокровие части центральных вен и трети синусоидов. Гепатоциты центральных отделов долек в состоянии белковой дистрофии, единичные клетки в состоянии мелкокапельной жировой дистрофии, часть гепатоцитов с признаками, 5-10 клеток воспалительного инфильтрата.

5. Пероральное введение суспензии парацетамола в дозе 500 мг/кг и 1 мл 40% спирта в течении 20 дней. На 20 день наблюдается сохранение балочного и долькового строения печени, небольшие участки диапедеза эритроцитов, часть гепатоцитов с признаками гепатозного поражения (гидропическая дистрофия гепатоцитов, участки некроза гепатоцитов).

Результаты исследования и их обсуждение. Первая модель с п/к введением СС14 достаточно удобна в использовании и требует небольших временных затрат, но происходит искажение полученных результатов в ходе исследования, т.к. СС14 не вводится с медицинской целью. К преимуществам второй модели можно отнести короткий срок моделирования, но рифампицин и изониазид относятся к противотуберкулезным препаратам, что ограничивает использование данной модели в связи с меньшей доступностью (рецептурные препараты) и относительно малой целевой группой, использующей данные препараты. Модели, в которых использовался парацетамол как основное действующее вещество и метиловый спирт в качестве растворителя и потенциатора, более оптимальны по ряду параметров: наиболее приближенные условия способа введения лекарственного препарата, легкодоступность и наиболее широкий обхват использования в повседневности. Но в отличие от предыдущих, модели с парацетамолом требуют существенных временных затрат и возможен вариант с развитием гепатоза. Можно предположить что это связано с повышенной (или пониженной) чувствительностью к спиртам.

Выводы. На окончательный результат моделирования токсического гепатита у крыс влияет целый ряд факторов. Основные из них – возраст, дозировка, взаимодействие одновременно применяемых препаратов и индивидуальная чувствительность крыс к определенному препарату. Наиболее удобны для применения модели с использованием парацетамола и 40% этилового спирта.

Библиографический список

1. Бережнова Н.И., Порядин Г.В., Щелкунова Г.П. Патофизиология печени// Российский Государственный медицинский Университет 2015 г., стр. 4-6
2. Сторожаков Г.И., Чукаева И.И., Александров А.А. Поликлиническая терапия//ГЭОТАР-Медиа, 2013г., стр. 84
3. Ревякин А.О., Капаназе Г.Д., Касинская Н.В., Степанова О.И., Баранова О.В., Киселев А.Г. Моделирование лекарственного токсического гепатита на крысах// Биомедицина №1 2014 г., стр. 52-53.
4. Хильчук М.А. Метаболические изменения при токсическом поражении печени и возможности их коррекции (экспериментальное исследование)// Краснодар, 2013 г., стр. 7-8
5. Баранников С.В., Омелич Е.В., Пчелина К.Э., Сидоренко Д.П., Устинов Е.М., Леонов Д.В., Беляк Ю.Н. Изучение влияния бад «гепатолаг» на клетки печени и ее функции на модели токсического лекарственного гепатита// Молодежь XXI века: шаг в будущее. Материалы XIX региональной научно-практической конференции. В 3-х томах. 2018. С. 215-216.

УДК 57.042

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ГЕПАТИТА КОШЕК

Острейко А.И., студентка 3 курса, факультет среднего профессионального образования
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

Научный руководитель: Тюкавкина О.Н., канд. с.-х. наук, преподаватель факультета
среднего профессионального образования ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
korol2702@mail.ru

Ключевые слова: кошки, гепатит, рентгенография

Аннотация. Болезни печени занимают ведущее место в общей структуре заболеваний всех видов животных, в том числе и у мелких домашних животных, особенно тех, которые постоянно подвергаются различным пагубным воздействиям внешней среды. Патология печени у кошек является достаточно распространенным явлением.

В зависимости от причин, различают два вида гепатита у кошек. Инфекционный – является результатом осложнений после перенесенных грибковых, вирусных или других видов инфекций (токсоплазмоз, панлейкопения). Токсический – симптомы которого возникают после сильного отравления печени ядом, лекарствами или химикатами. Особенно стоит отметить токсическое поражение печени после длительного курса антигельминтной терапии.[1]

Цель работы – изучить методы диагностики кошек, больных хроническим гепатитом

Научное исследование проводилось на базе ветеринарной клиники Энимал-Сити города Благовещенск. Для проведения научно-исследовательской работы были подобраны кошки, поступившие на прием в клинику. Собирался подробный анамнез жизни животного. Проводилось обследование животного общими методами исследования. Исследуя пищеварительную систему осматривали ротовую полость, губы, зубы, язык и глотку животного на наличие патологических процессов и инородных тел. Пальпировали пищевод, брюшную полость. В брюшной полости определяли состояние желудка, печени, кишок. Как правило, исследование акта дефекации и кала проводили со слов владельца, кал при ректальном исследовании. Рентгенодиагностическое исследование проводили с использованием аппарата Догман-360

Из 108 кошек, поступивших в клинику и имеющих проблемы с пищеварительной системой, при клиническом обследовании, исследовании мочи, биохимическом исследовании крови, по результатам УЗИ было выявлено 21 (28,7%) кошка с признаками гепатита.

При клиническом осмотре здоровые животные имели блестящий шерстный покров без присутствия перхоти, волос хорошо удерживался в луковицах, видимые слизистые оболочки блестящие, розовые, при пальпации печени болевого синдрома не было выявлено, со слов владельцев аппетит не нарушен, двигательная активность в норме, расстройства стула, мочеиспускания, рвоты не наблюдалось. Упитанность здоровых животных средняя, редко выше средней. Температура находилась в пределах нормативных значений. [2,4]

При исследовании группы кошек с признаками гепатита у 20 (64,5%) был выявлен частичный или полный отказ от корма, у 18 кошек (58%) отмечалась однократная или постоянная рвота, у 2 (6,5%) регистрировались признаки анорексии. У всех животных данной группы при клиническом осмотре отмечали апатию. Температура тела находилась в пределах референтных значений. Кожный покров был без видимых изменений бледно-розового цвета, шерсть тусклая, на теле присутствовали комки свалявшейся шерсти – «колтуны», волос плохо удерживался в луковице, часто около корня хвоста шесть «сальная», по телу наблюдались частички отслоившегося эпидермиса. Слизистые оболочки были анемичны, в некоторых случаях отмечался желтоватый оттенок слизистых. У некоторых кошек наблюдались изменения цвета мочи (гематурия).



Рисунок 1 – Рентгенограмма брюшной полости кошки

На рентгеновском снимке (рис.1) просматривается увеличение в объеме тени печени. На рисунке видно, что печень увеличена в размере, ее границы выходят за предел реберной дуги, угол печени закруглен, присутствует незначительное увеличение плотности печени.

При клиническом исследовании группы кошек с признаками гепатита были выявлены отклонения от физиологических норм. В группе больных животных отмечалось уменьшение массы тела, вплоть до анорексии вследствие ухудшения или отсутствия аппетита, иногда отмечалась однократная или многократная рвота, ухудшение качества шерстного покрова, в некоторых случаях отмечалась желтушность слизистых оболочек, у больных кошек происходило изменение цвета мочи, редко присутствовал резкий запах аммиака из ротовой полости. При проведении клинического анализа мочи отмечалось повышение белка, пигмента печени уробилиногена, появлялись эритроциты, лейкоциты, отмечался мутный цвет мочи, запах мочи становился резким, неприятным (запах мясных помоев) [14].

По возможности необходимо прибегнуть к методам дополнительной диагностики, для того чтобы наиболее точно поставить диагноз. Выяснить, нет ли сопутствующих заболеваний, которые могут осложнить лечение. Для диагностики заболевания необходимо использовать наиболее информативные методы исследования, поэтому немаловажным фактором является умение врача объяснить хозяину животного необходимость применяемых дополнительных исследований. Если у хозяина животного нет возможности пройти все рекомендуемые исследования, то необходимо выбрать наиболее информативные из них, например, УЗИ или рентген. Необходимость рентгена объяснить проблематично, так как многие хозяева считают, что на рентгене видны только костные структуры.

Основным этиологическим фактором в развитии гепатита у кошек является наличие в их рационе некачественных поедаемых кормов

Из клинических проявлений гепатита у больных животных отмечается частичный или полный отказ от корма, однократная или многократная рвота, апатия, снижение массы тела, ухудшение качества шерстного покрова животного.

При рентгенологическом исследовании отмечалось увеличение печени в объеме. При увеличении печени в объеме, ее границы выходят за предел реберной дуги, угол печени закруглен, присутствует незначительное увеличение плотности печени.

Библиографический список

1. Бушарова Е.В. «УЗИ в ветеринарии. Дифференциальная диагностика болезней мелких домашних животных» Санкт-Петербург изд. «Институт ветеринарной биологии» 2011год. Стр.173-174
2. Гоф А., Томас А., «Породная предрасположенность к заболеваниям собак и кошек» Москва изд. «Аквариум» 2005год. Стр.337-338
3. Данисенко В.Н., Кесарева Е.А. «Диагностика и лечение болезней печени собак и кошек» Москва изд. «КолосС» 2011год. Стр.63-72
4. Дж. Симпсон, Р. Уильзе «Болезни пищеварительной системы собак и кошек» Москва изд. «Аквариум-Принт» 2007год. Стр. 366-367
5. Джексон М. «Ветеринарная клиническая патология» введение в курс Москва изд. «Аквариум», 2009 год. Стр. 245.

УДК 343.988

ЖЕРТВЫ КОСМЕТИЧЕСКИХ И БЫТОВЫХ ИСПЫТАНИЙ

Прилипка А.В., студентка 2 курса, специальность 38.02.06 Финансы
Научный руководитель: Капранова Е.А., канд. ист. наук, преподаватель
Благовещенский финансово-экономический колледж – филиал ФГБОУ ВО «Финансовый
университет при Правительстве Российской Федерации»
alina.prilipko89@mail.ru

Ключевые слова: косметические товары, испытания на животных, последствия для животных, исследования, альтернатива.

Аннотация. В данной статье рассматривается проблема жестокого отношения с животными со стороны человека во время тестирования косметических товаров и бытовой химии. Затронуты вопросы последствий для испытуемых и рассмотрены альтернативные варианты проведения исследований. Проведен социологический опрос по данной проблеме. В заключении делается вывод о том, что тестирование косметики и бытовой химии обязательно, но не на животных, так как каждое живое существо имеет право на жизнь [1].

Каждый из нас изо дня в день выступает в роли потребителя и приобретает различные косметические товары и бытовую химию. Часть потребителей, покупая данные виды продукции, даже не задумываются о том, как эта продукция создавалась и на ком исследовалась. Следовательно, пока человек из-за незнания покупает косметическую продукцию, в этот момент гибнет маленький живой организм.

Каждый день фирмы, выпускающие косметическую и бытовую продукцию, проводят испытания на кроликах, крысах, морских свинках, кошках и т.д., чтобы люди могли приобретать продукцию для личного пользования. Порой покупатели не хотят знать правду о потребляемом продукте, так как она может быть неприятной и шокирующей, это является большой проблемой общества. О потребляемом продукте нужно узнавать всю информацию как хорошую, так и плохую, иначе это может привести к глобальным последствиям [2].

На вопрос «Что же может произойти с животными при испытаниях?», можно ответить следующим образом – есть множество жестоких последствий, таких как:

1. Вдыхание паров. Суть в том, что животного закрывают в камере с парами токсичных веществ, и постепенно оно задыхается ими без возможности выйти из камеры.
2. Раздражение кожных покровов. Суть в том, что кожу животного освобождают от шерсти и наносят на рану вещество, которое тестируют, вследствие чего определяют аллергическую и раздражающую реакцию на продукт.
3. Тест ЛД (летальная доза). Суть его заключается в том, что в желудок животного вводят большое количество чистящих и моющих средств, которые приводят к удушью, припадкам, в результате животное погибает [3].

По официальным данным, в лабораториях при тестировании косметики и медикаментов погибают около 150 млн. животных в год [5].

Процесс тестирования в лаборатории также отличается жесткими способами, когда животное лишается возможности двигаться и сопротивляться применяемым пробам.

В настоящее время ученые разработали и альтернативные способы тестирования косметической и бытовой продукции, такие как:

1. Исследования в пробирках.
2. Живые ткани, которые можно перенести в искусственную среду.
3. Муляж человеческого тела.
4. Добровольцы, которые в обязательном порядке находятся под надзором врачей.

5. Эксперименты на компьютере.

Все эти альтернативы помогут сохранить жизни тысячам животных [4].

Эксперименты на животных проводятся в четырёх областях: тестирование лекарств – 65%, фундаментальные научные исследования (в т.ч. военные, медицинские, космические и др.) – 26%, косметика и бытовая химия – 8%, учебный процесс – 1% [4].

В ходе работы был проведён опрос респондентов, которым были заданы несколько вопросов. Из полученных ответов респондентов был сделан анализ, который привел к следующим выводам:

1. Большая часть опрошенных людей не всегда читают состав того продукта, который купили.

2. Также выяснилось незнание людей о том, что косметическую и бытовую продукцию тестируют на животных.

3. 80% опрошенных считают, что проводить тестирование косметической и бытовой продукции на животных нельзя и это необходимо запретить на законодательном уровне [6].

Существует теория, что если перестать покупать продукцию, тестируемую на животных, то её перестанут выпускать [3].

Таким образом можно сделать вывод: безусловно проверка косметики и бытовой химии необходима и нужна для дальнейшего использования человеком, но делать испытания необходимо не на живых существах, а использовать другие безопасные методы, которые не вредят ни животному, ни человеку. При этом не всегда продукция, которая подошла животному, может подойти и человеку, а наоборот, может вызвать сильнейшие побочные действия.

Лишь только ваше решение может спасти жизни миллионам невинных ни в чём животных.

Библиографический список

1. Ильичев В.Д. Голоса животных /В.Д. Ильичев, И.Д. Никольски// М.: Просвещение, 1977. – 96 с.
2. Фитцпатрик Н. Слушая животных/ Н. Фитцпатрик // изд. Бомбора, 2020. – 430 с.
3. Зайцева Л. Тестирование косметики на животных: ответы на главные вопросы [Электронный ресурс] // URL:<https://howtogreen.ru/posts/10930-cruelty-free>.
4. Новожилова И. «Косметика без жестокости» [Электронный ресурс] // URL: <http://www.vita.org.ru/exper/articles-experiments/kultpohod-novozhilova.htm>.
5. Эко А. Косметика без страданий [Электронный ресурс] // URL:<https://myecotest.com/eko-kosmetika/kosmetika-bez-stradaniy>.
6. Прилипко А. «Социологический опрос. Что Вы знаете о том, как тестируют косметику на животных?» // URL: <https://docs.google.com/document/d/1HOtY1HqbThbE2FPNGFMecaqd5N9-6oBwYhv42LesJo/edit?usp=drivesdk>

УДК 619:616.9

ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ СОБАК БОЛЬНЫХ И ПЕРЕБОЛЕВШИХ ВИРУСНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Редько С.О., аспирант 2 курса направление

Научный руководитель: Мандро Н.М., док-р вет. наук, профессор кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и микробиологии
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
xagon28@gmail.com

Ключевые слова: иммунитет, вторичный иммунодефицит, собаки, чума плотоядных, парвовирусный энтерит, инфекционный ларинготрахеит.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования крови собак, больных и переболевших вирусными инфекциями. На основании проведенных исследований установлено, что у собак развивается вторичный иммунодефицит на фоне переболевания вирусным заболеванием.

Иммунитет играет одну из важнейших ролей в защите организма от биологических агрессий. На сегодняшний день известно, что практически любая патология затрагивает иммунную систему и формирует иммунный дисбаланс [1,4].

Врожденные (генетические) нарушения иммунной системы организма на генетической основе классифицируют как первичные иммунодефициты, приобретенные (вторичные иммунодефициты). Вторичные (приобретенные) иммунодефициты имеют более широкое распространение в сравнении с врожденными иммунодефицитами. Факторы, ответственные за индукцию вторичных иммунодефицитов, включают в себя возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, фармакологические вещества, эндогенные гормоны. Симптомы иммунодефицитных заболеваний варьируются в зависимости от конкретной причины нарушения иммунитета. Соответственно, разнообразие возможных признаков чрезвычайно велико [3,4,5].

Целью работы стало изучение показателей крови собак больных и переболевших вирусными заболеваниями.

Материала и методы исследования: Исследования проводились на базе кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и микробиологии и ветеринарной клиники «Ветдоктор». Объектом для исследования послужили собаки больные и переболевшие вирусными заболеваниями, такими как, чума плотоядных, инфекционный ларинготрахеит и парвовирусный энтерит. В крови определяли количество лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов и иммуноглобулины. Лейкоциты и лейкоцитарную формулу определял по обще принятой методике, иммуноглобулины определяли при помощи биохимического экспресс - анализатора крови MNCHIP Pointcare V3.

Результаты исследований: Анализ показателей крови показал, что при ЧП количество лейкоцитов в первый день $28,55 \pm 2,24 \cdot 10^9$ г/л. В последний день заболевания их количество было $14,15 \pm 0,85 \cdot 10^9$ г/л. Через 8-10 дней после выздоровления их количество $10,18 \pm 0,89 \cdot 10^9$ г/л. У собак при ИЛТ, в первый день заболевания количество лейкоцитов, составило $15,34 \pm 0,75 \cdot 10^9$ г/л, в последний день $12,05 \pm 0,47 \cdot 10^9$ г/л. Через 8-10 дней их количество равнялось $10,3 \pm 0,73 \cdot 10^9$ г/л. При ПВЭ количество лейкоцитов $3,7 \pm 0,25 \cdot 10^9$ г/л в первый день болезни, $4,7 \pm 0,22 \cdot 10^9$ г/л в последний день и через 8-10 дней после выздоровления количество лейкоцитов составляло $4,8 \pm 0,4$.

При ЧП количество моноцитов через 8-10 дней после выздоровления составляло $2,0 \pm 0,39 \cdot 10^9$ г/л. Количество лимфоцитов в первый день болезни составило $18,75 \pm 0,74 \cdot 10^9$ г/л. В последний день их количество равнялось $20,25 \pm 0,89 \cdot 10^9$ г/л. Через 8-10 дней их количество

составило $16,75 \pm 1,37 \cdot 10^9$ г/л. Количество моноцитов при ИЛТ после 8-10 дней болезни составляло $2,75 \pm 0,41 \cdot 10^9$ г/л. Количество лимфоцитов равнялось $20,41 \pm 1,12 \cdot 10^9$ г/л, в последний день болезни $20,91 \pm 0,43 \cdot 10^9$ г/л, через в 8-10 дней после выздоровления составило $20,25 \pm 1,99 \cdot 10^9$ г/л.

При ПВЭ количество моноцитов в первый день было $3,75 \pm 0,41 \cdot 10^9$ г/л, в последний день болезни $2,41 \pm 0,47 \cdot 10^9$ г/л, через 8-10 дней их количество равнялось $1,67 \pm 0,31 \cdot 10^9$ г/л. Количество лимфоцитов в крови, пик снижения был через 8-10 дней после выздоровления и составил $15,0 \pm 1,29 \cdot 10^9$ г/л. Исследование количества иммуноглобулинов в крови собак показало, что их содержание на всем протяжении контроля крови снижалось.

При ЧП в первый день количество иммуноглобулинов равнялось $11,0 \pm 1,84$ г/л, в последующие дни $11,0 \pm 1,35$ г/л и $6,25 \pm 0,99$ г/л. При ИЛТ их количество в первый день было $8,58 \pm 1,74$ г/л, в последний день $8,0 \pm 0,74$ г/л, через 8-10 дней $4,58 \pm 0,41$ г/л. У животных с ПВЭ в первый день равнялось $9,67 \pm 1,67$ г/л, в последний день болезни $7,90 \pm 1,28$ г/л, через 8-10 дней после болезни их количество было равно $6,75 \pm 0,53$ г/л.

Вывод: По исследованию лейкоцитов, иммунокомпетентных клеток и глобулинов наблюдаем развитие вторичного иммунодефицита, который развивается на фоне перенесенного вирусного заболевания.

При данной патологии у собак наряду с применением специфических средств показано назначение иммуностимуляторов с преимущественным воздействием на клеточное звено иммунитета – иммуномодуляторы (восстанавливают нарушенные функции иммунной системы), иммуностимуляторы (преимущественно усиливают иммунитет).

Библиографический список

1. Анников, В.С. Основные инфекционные болезни собак и кошек / В.С. Анников - Саратов: Изд-во Научная книга, 2015. – 110с
2. Емельянен, П.А., Грызлов О.Н. Качественная характеристика динамики иммунного ответа /П.А. Емельянен, О.Н. Грызлов //Тр. МВА.-М.-2009.-Т.65.-С.158.
3. Здоровский П.Ф. Проблемы инфекции, иммунитета и аллергии / Издательство М.: Медицина, 1969. С.264.
4. Федоров, Ю.Н. Клинико-иммунологическая характеристика и иммунокоррекция иммунодефицитов животных / Ю.Н. Федоров // Ветеринария.- 2013.- №2.- С.3-8.
5. Федоренко, Т.В. Влияние препарата из клеток костного мозга на показатели гуморального иммунитета собак /Т.В. Федоренко // Проблемы зоотехнии, ветеринарии и биологии сельскохозяйственных животных на Дальнем Востоке: сб. науч. тр. - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун-та, 2016. - С.123-128.

УДК 574.24

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО КАК ТИПИЧНОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ УРБАНОФЛОРЫ

Суслеганов Д.Э., студент 1 курса факультета среднего профессионального образования
Научный руководитель: Васюкова А.Н., канд. с.-х. наук, доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
susleganov01@gmail.com

Ключевые слова: одуванчик лекарственный, тяжелые металлы, атомно-абсорбционная спектрофотометрия, домашние животные

Аннотация. Листья, корни и соцветия одуванчика лекарственного часто используются любителями домашних животных в качестве корма. Растения, произрастающие в городской среде, способны накапливать тяжелые металлы, оказывающие токсическое воздействие на организм животных. Установлено, что концентрация тяжелых металлов в надземной части значительно выше, чем в корневой системе.

Проживая в каменных джунглях городов, человек все чаще старается заводить в квартире домашних питомцев. Общение с животными позволяет разрядить нервное напряжение, снять стресс, развлечься. Наблюдая и изучая мир домашних животных, человек не только удивляется и восхищается всё новыми и новыми открытиями, но и проникается к животным добротой и любовью. Если домашнего питомца завели для детей, маленький друг не только разнообразит семейную атмосферу, но и научит их ответственности [1].

Не всегда удастся осуществить детскую мечту – завести собаку или кошку. Но есть множество других животных, которые нашли свой дом в городских квартирах. Это кролики, шиншиллы, ежи, черепахи, попугайчики, аквариумные рыбки, хомячки и морские свинки, и даже белки и хорьки.

Кому бы человек ни отдал предпочтение, он выражает любовь, заботу о домашнем животном, старается создать нужные условия, оградить от болезней и обеспечить питательными и полезными кормами.

Богатым источником витаминов и микроэлементов в теплый период года является зеленая трава, например, одуванчики. Это незаменимый корм кроликов, черепах, попугайчиков и других мелких домашних животных. Цветками и листьями одуванчика можно кормить как в свежем, так и сушеном виде, а из-за того, что в них мало клетчатки, почти нет жира и мало белка, это идеальное лакомство, которое можно давать животным постоянно без риска ожирения [1].

Однако, собирая одуванчики на городском газоне, необходимо учитывать, что они, как представители урбанофлоры, испытывают на себе выбросы промышленных производств, топливной энергетики и выхлопных газов автомобилей, пыли и т.д. Особенно опасно накопление в растениях тяжелых металлов – свинца, кобальта, никеля, цинка. Потребление корма, содержащего повышенные количества тяжелых металлов, представляет риск для здоровья животных, который может проявляться острыми и хроническими интоксикациями, а также мутагенным, канцерогенным и эмбриотоксическим эффектами [2,3].

Цель наших исследований – изучить корневую систему и листья одуванчика лекарственного, используемые в качестве корма для домашних животных, на содержание тяжелых металлов.

Научные исследования проводились в соответствии с методическими указаниями согласно общепринятым методикам.

Образцы растительного сырья отбирались в районах г. Благовещенска, отличающихся степенью антропогенного загрязнения: газон вдоль улицы Театральной и лесопарковая зона Первомайского парка.

Уровень содержания тяжелых металлов в траве одуванчика определяли в лаборатории ФБУЗ ЦГиЭ Роспотребнадзора в Амурской области на атомно-абсорбционном спектрофотометре ААС-3 согласно методическим рекомендациям по атомно-абсорбционным спектрофотометрическим методам определения токсичных элементов.

В наших исследованиях определяли содержание цинка, свинца и кобальта (табл. 1) в наземной части и корнях растений одуванчика лекарственного.

Таблица 1 – Содержание тяжелых металлов в корневой системе и листьях одуванчика лекарственного, мг/кг

Зона	Концентрация Zn		Концентрация Pb		Концентрация Co	
	корни	листья	корни	листья	корни	листья
Загрязненная	36	53	4,3	9,2	1,2	2,5
Условно-чистая	29	36	0,4	1,5	0,7	0,9
ПДК*	50		5,0		1,0	

*установленные Департаментом ветеринарии Минсельхоза России

Полученные данные показывают преимущественное накопление свинца в наземной части растений по сравнению с корнями независимо от уровня антропогенного загрязнения зоны произрастания. Это связано с высокой развитостью листовой поверхности растения, которая длительное время способна удерживать сорбированный из загрязненного воздуха свинец.

Относительно невысокая концентрация цинка в корнях одуванчика, произрастающего в условиях транспортного загрязнения, связана с тем, что в почвах этот элемент находится преимущественно в связанном состоянии и недоступен для растений.

Содержание кобальта и свинца в листьях растений, собранных с городского газона, превышает ПДК в 1,8-2,5 раза. Это позволяет сделать вывод о недопустимости сбора растений одуванчика с газонов вдоль оживленных магистралей для подкормки домашних животных [2].

Одуванчик является признанным лекарственным растением, как в ветеринарии, так и в официальной медицине. Он также может служить питательным и полезным кормом для мелких домашних животных, содержащихся в городских условиях. Однако необходимо учитывать экологические условия произрастания растений. Тяжелые металлы, которые наземная часть растений сорбирует из насыщенного выхлопами автомобилей воздуха, способны оказать токсическое воздействие на организм животных и их потомства.

Библиографический список

1. Бергхов, П.К. Мелкие домашние животные. Болезни и лечение / Петер Бергхов. – М.: Аквариум-Принт, 2014. – 180 с.
2. Косолапов, В. М. Минеральные элементы в кормах и методы их анализа: монография / В.М. Косолапов, В.А. Чуйков, Х.К. Худякова, В.Г. Косолапова. – М.: ООО «Угрешская типография», 2019. – 272 с.
3. Лотош В.Е. Экология природопользования / В.Е. Лотош. – Екатеринбург: ОАО «Полиграфист», 2007. – 554 с.

УДК 615.825.4

РОЛЬ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛЫХ СОМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМ

*Терпугова А.С.*¹, студентка 4 курса, факультет физической культуры и спорта

*Нуженко Е.М.*², студентка 2 курса, лечебного факультета

*Бондаренко К.Д.*², студент 3 курса, лечебный факультет

*Григорьев Д.А.*², студент 5 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: Горбунов М.М.¹, к.б.н., доцент, и.о. заведующего кафедрой теории и методики физической культуры, безопасности жизнедеятельности и здоровья

¹ ФГБОУ ВО БГПУ

² ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

Grigoryev.Dmitry.GrD@yandex.ru

Ключевые слова: спортивное питание, протеин, гейнеры, реабилитация

Аннотация. Спорт в виде тренировок и упражнений направлен на укрепление организма и повышение его жизнеспособности, улучшение метаболизма, но как хорошо бы не влияли тренировки на тело, организму нужна «подпитка» для повышения эффективности тренировок и быстрого восстановления после них. В качестве этой «подпитки» главным образом выступает спортивное питание. Целесообразность использования спортивного питания в реабилитации после тяжелых соматических состояний и травм.

Спортивное питание содержит больше необходимых для человека питательных веществ (белки, жиры, углеводы), чем простая пища, усваивается гораздо быстрее и при минимальных затратах на переваривание. С обычным питанием гораздо сложнее достигнуть необходимое количество питательных веществ. Также спортивное питание можно рекомендовать людям после тяжёлых соматических состояний, травм, так как при них отмечается значительное снижение массы тела больного, в том числе и за счет снижения мышечной массы. Спортивное питание направлено в первую очередь на набор мышечной массы, травм (для восстановления мышц) и т.д.

Спортивное питание делится на 3 класса: протеины, гейнеры и аминокислоты. Протеин – это полностью натуральный продукт, ценный антикатаболик, который изготавливается с помощью современных технологий из обычных растительных и животных белков. Протеиновая добавка необходима для восполнения в организме белка. Это особенно важно при активных тренировках, наборе мышечной массы. В зависимости от белковой основы спортивный протеин бывает следующих видов: сывороточный протеин, казеиновый протеин, яичный протеин, соевый протеин, молочный протеин, многокомпонентный протеин. Сывороточный протеин – это вид спортивного питания, который представляет собой концентрированную смесь молочных белков. Сывороточный протеин используется спортсменами для поддержки и роста мышечной массы. Сывороточный белок состоит в основном из: бета-лактоглобулина (65%), альфа-лактальбумина (25%), сывороточного бычьего альбумина (8%). Казеиновый протеин отличается значительно более медленным, по сравнению с другими протеинами, усвоением. Казеин – это молочный белок, получаемый путём ферментного створаживания. Он имеет крупные молекулы, благодаря чему всасывается в ЖКТ и усваивается организмом довольно медленно. Казеин защищает мышцы от катаболизма. Соевый протеин полностью состоит из растительных белков, поэтому его аминокислотный состав не до конца полноценен. Кроме того, он не оказывает такого благоприятного воздействия на рост мышц, как, например, сывороточный протеин. Однако именно соевый протеиновый порошок отлично подходит вегетарианцам и тем, у кого

непереносимость молочных продуктов. Соевый протеин обычно выбирают девушки, поскольку он положительно влияет на выработку женских гормонов. Яичный протеин имеет самую высокую биологическую ценность, это наиболее приближенный к идеальному белку продукт. Этот вид протеина производится из яичных белков и обладает наивысшей степенью усвояемости. Комплексный или многокомплексный протеин представляет собой сочетание сразу нескольких видов белков, как быстрых, так и медленных. Комплексные протеины универсальны. Их можно использовать как при наборе мышечной массы, так и при работе на рельеф [1].

Основой гейнеров являются высококачественные белки, представленные как правило протеинами, а также углеводы. Белки выполняют функцию структурную, то есть строят мышечные волокна, что позволяет увеличить мышечную массу, и формирование мускулатуры, углеводы же позволяют обеспечить процессы биоэнергией, которая необходима для поддержания активных мышечных тренировок. Также важным компонентом являются биологически активные вещества, обладающие анаболическим эффектом. Имеется несколько видов гейнеров, которые делятся по критерию состава: высокобелковые; высокоуглеводные; с комплексом витаминов; с комплексом минералов; с аминокислотами; с креатином. Используется данный продукт для увеличения мышечной массы, он способствует увеличению количества мышечных волокон благодаря наличию белков или же аминокислот, а наличие углеводов поддерживает энергетическую составляющую синтеза белков. Также углеводы восстанавливают собственный энергозапас организма. Это улучшает общее состояние организма, и в тоже время способствуют его развитию. Главная специфика данных продуктов в том, что продукт является комплексным и покрывает несколько потребностей организма, что благоприятнее сказывается на процессе развития мышц. Гейнеры также обеспечивают и энергетическую потребность организма, что необходимо при нагрузках. Важным фактором является наличие антиоксидантов, которые также участвуют в процессе адаптации организма к физическим нагрузкам.

Исследования показывают, что спортивное питание эффективно только в тех случаях, когда имеются достаточные нагрузки, которые обеспечивают качественный расход поступающих веществ в необходимые для поставленных целей, а не в образование жиров или продуктов, которые не желательны для человека, который потребляет это питание. Также важно потребление помимо спортивного питания и обычных продуктов, это улучшает эффективность тренировок. Так, в исследовании способов потребления спортивного питания, данные говорят о следующем: полная замена рационального питания является менее предпочтительной, чем способ добавки к рациональному питанию спортивных комплексов (9,8% против 90,2%). Важными критериями для достижения цели является правильный подбор дозировки, способа применения, состав продукта, цели которых хочет добиться, а также качество самого продукта и производителя, так как от этих критериев зависит эффективность данных пищевых добавок [2].

Выводы. Комбинирование физических упражнений в совокупности со спортивным питанием позволяет обеспечить необходимый уровень восстановления (в том числе, и мышечной массы) в гораздо более сжатые сроки, за счет получения необходимого количества питательных веществ получаемых из спортивного питания как дополнение к обычному рациону.

Библиографический список

1. Вековцев А.А., Позняковский Д.В., Австриевских А.Н. Разработка, оценка качества и эффективности биологически активных добавок для спортивного питания // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2007. №2. С. 107.
2. Красина И. Б., Бродовая Е. В. Современные исследования спортивного питания // Современные проблемы науки и образования. 2017. №5.

УДК 637.51

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Труш В.А., студент 1 курса магистратуры, ветеринарной медицины и зоотехнии факультет
Научный руководитель: Якубик О.Л., к. вет. н., доцент, доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail: motyashka89@mail.ru

Ключевые слова: мясная промышленность, сырье, мясопродукты.

Аннотация. В Амурской области 11 мясоперерабатывающих предприятий. Поэтому важно проанализировать динамику развития мясной промышленности в Амурской области и наметить ее перспективы. Основной блок – это развитие сырьевой базы. Приоритетом в мясной промышленности является высококачественное мясное сырье. Животноводство в области представлено мясным и молочным скотоводством, свиноводством, птицеводством, оленеводством, кролиководством. Разводят коров герефордской, абердин-ангусской, краснопестрой и шаролезской пород.

По численности голов крупного рогатого скота, свиней и птиц регион занимает вторую позицию среди всех регионов в Дальневосточном федеральном округе.

Сырье для мясоперерабатывающей промышленности специфичное и требует рационального использования. Повышения экономической эффективности предприятий мясоперерабатывающей промышленности является использование всех его компонентов путем широкого внедрения безотходных технологий, выращивание скороспелых и многоплодных животных сельскохозяйственных животных.

Мясная промышленность - одна из отраслей агропромышленного комплекса России [5]. Основной продукцией мясной промышленности являются мясо и мясопродукты. Мясоперерабатывающая промышленность испытывает недостаток сырья. В Амурской области 11 мясоперерабатывающих предприятий. Основным производителем мяса в области является предприятие - ООО «Амурский бройлер. Поэтому важно проанализировать динамику развития мясной промышленности в Амурской области и наметить ее перспективы. Основной блок – это развитие сырьевой базы. Приоритетом в мясной промышленности является высококачественное мясное сырье. Животноводство в области представлено мясным и молочным скотоводством, свиноводством, птицеводством, оленеводством, кролиководством. Разводят коров герефордской, абердин-ангусской, краснопестрой и шаролезской пород.

По численности голов крупного рогатого скота, свиней и птиц регион занимает вторую позицию среди всех регионов в Дальневосточном федеральном округе.

Производство мясных продуктов соответственно современным требованиям зависит от многих равноценных и сложных факторов в сельском хозяйстве и перерабатывающей отрасли. Перспективными, являются предприятия безотходного производства. Сырье для мясоперерабатывающей промышленности специфичное и требует рационального использования. Современные требования к качеству продуктов нуждаются в расширении ассортимента консервов и другого ассортимента продуктов длительного хранения.

Повышения экономической эффективности предприятий мясоперерабатывающей промышленности является использование всех его компонентов путем широкого внедрения безотходных технологий, выращивание скороспелых и многоплодных животных сельскохозяйственных животных.

Для повышения эффективности работы мясной промышленности в Амурской области необходимы: внедрение инноваций; повышение технического уровня предприятий; внедрение безотходных и малоотходных технологий; комплексное использование сельскохозяйственного сырья; рациональное использование животноводческого сырья.

Библиографический список

1. Данные Федеральной службы государственной статистики. www.gks.ru
Neburchilova N.F., Volynskaya I.P., Petrunina I.V., Chernova A.S. Meat Production Shows Structural Shifts // Fleisch Wirtschaft International. 2015. № 1. ГОСТР 52428-2005 «Продукция мясной промышленности. Классификация». Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2007 (КПЕС 2002).
2. Житенко, П.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства // Житенко П.В, Боровков М.Ф. / М. - Агропромиздат. – 2000. -335 с.
3. Лишанский, М.Л. Финансы в сельском хозяйстве // М. Л. Лишанский, И.Б. Маслова / М.: Финансы, ЮНИТИ, 2005.- 430 с.

УДК 639.1.04

МИНЕРАЛЬНАЯ ПОДКОРМКА КОПЫТНЫХ ЖИВОТНЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ЗАКАЗНИКОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Федотов А.Д., студент 4 курса бакалавриата, факультет природопользования
 Научный руководитель: Тоушкина А.Ф., старший преподаватель кафедры биологии и
 охотоведения ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
 toushkina@mail.ru

Ключевые слова: Амурская область, заказник, минеральная подкормка.

Аннотация. В статье приведены данные о количестве выкладываемой минеральной подкормки в зоологических заказниках Амурской области для основных видов копытных животных. На основании проведенного анализа выявлено, что минеральную подкормку выкладывают не во всех заказниках, также отличается объем выкладываемой подкормки в зависимости от численности животных на той или иной территории и площади заказников.

Система особо охраняемых природных территорий Амурской области в настоящее время представлена ООПТ как федерального, так и регионального значения. ООПТ регионального значения представлены 2 природными парками, 1 водно-болотным угодьем, 32 заказниками, 54 памятниками природы областного значения [2].

Одним из приоритетных направлений деятельности заказников служит проведение биотехнических мероприятий, включающих в себя подкормку диких животных, в том числе минеральную подкормку.

Основными видами диких животных, для которых проводится выкладывание соли – копытные животные (лось, изюбрь, сибирская косуля). В связи с этим перед проведением подкормки для данных животных необходимо знать их численность.

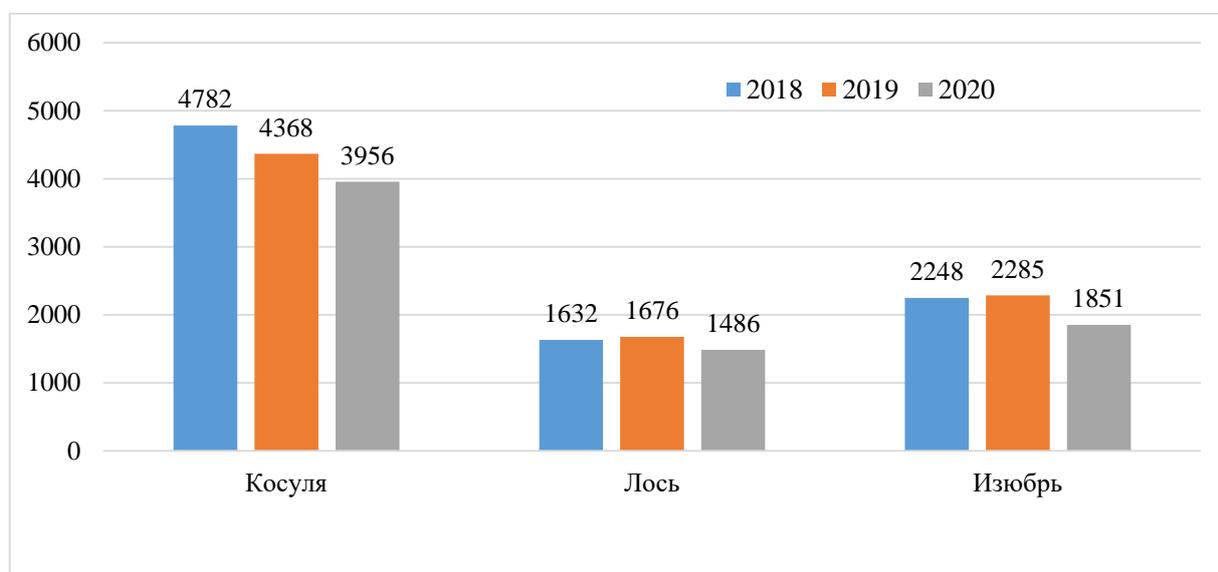


Рисунок 1 – Динамика численности копытных животных в заказниках Амурской области

По данным рисунка 1 можно сделать вывод, что численность исследуемых копытных, в 2020 году сократилась.

Копытные животные в условиях Амурской области испытывают недостаток в поступлении минеральных веществ с пищей (особенно солей натрия). На территории заказников в основном закладывают солонцы в земле, пнях и в колоде [3].

Из общего списка ООПТ регионального значения за исследуемый период

минеральная подкормка проводилась в 20 заказниках (рис. 2). Общий объем выкладываемой соли в заказниках составил в 2018 г. – 12600 кг, 2019 г. – 17400 кг, а в 2020 г. - 17500 кг.

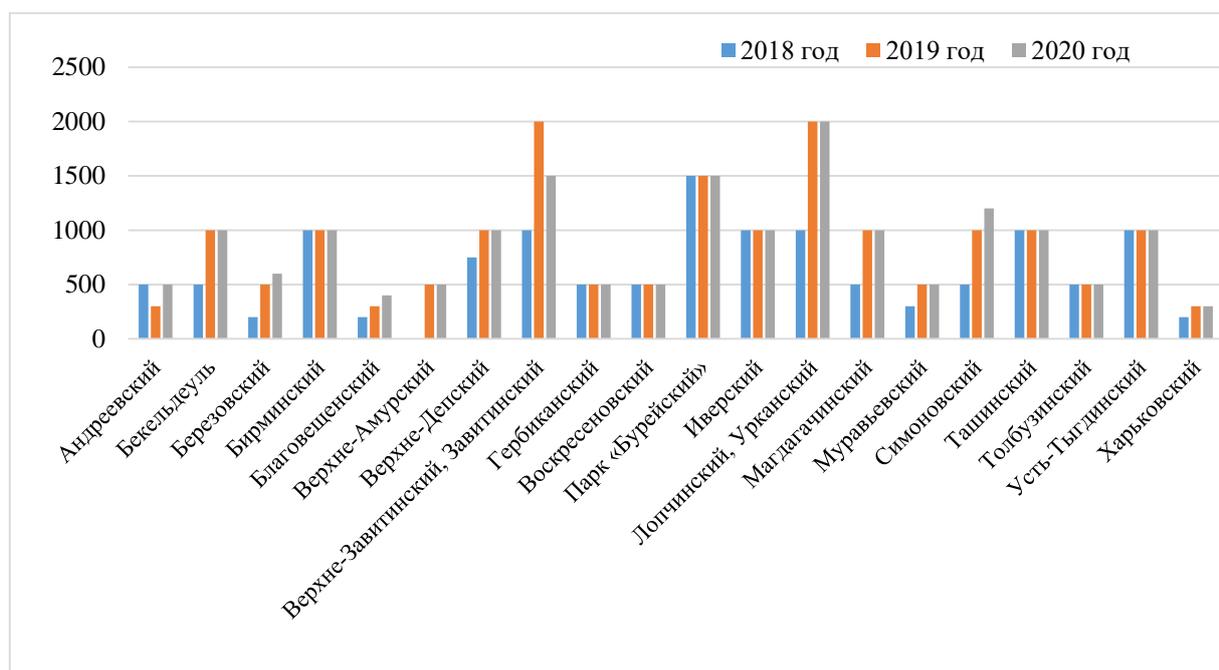


Рисунок 2 – Объем выкладываемой соли в заказниках Амурской области, кг

Объем выкладываемой соли зависит как от площади заказника, так и от количества видов копытных, обитающих в данном заказнике и их численности. Так в заказниках Амурский, Березовский, Благовещенский, Воскресеновский, Муравьевский, Ташинский и Харьковский по учетным данным отмечается только сибирская косуля, для которой и выкладывают соль, а вот в заказниках Верхне-Депский и Гербиканский минеральную подкормку проводят только для лося и изюбря.

Потребность в солях натрия у копытных животных в разные сезоны не одинакова. Весной солонцы посещают главным образом самки, что обусловлено, вероятно, увеличением потребности организма в минеральных солях во время беременности и лактации. В конце лета и в начале осени солонцы используют преимущественно самцы, что связано, по-видимому, с их активной половой деятельностью и развитием рогов в это время года. [1]

Библиографический список

1. Кузнецов Б.А. Биотехнические мероприятия в охотничьем хозяйстве / Б.А. Кузнецов. – М.: Изд-во «Лесная промышленность», 1974. – 224 с.
2. ООПТ Амурской области [Электронный ресурс] // Государственное бюджетное учреждение Амурской области «Дирекция по охране и использованию животного мира и особо охраняемых природных территорий». Режим доступа: <http://amuroopt.ru/oopt/zakazniki/>
3. Тоушкин А.А. Анализ проведения биотехнических мероприятий в заказниках регионального значения Амурской области / А.А. Тоушкин // Комплексное использование природных ресурсов: сб. науч. тр. Дальневосточный ГАУ. - Благовещенск: Дальневосточный ГАУ, 2019. – С. 69-75.

УДК 59.084

МОДЕЛИ ПРЕДИАБЕТА У МЫШЕЙ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ*Шелковникова С.Е.*, 4 курса, педиатрический факультет*Конев А.В.*, студент 4 курса, лечебный факультет*Ионова Н.А.*, студент 6 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: Баранников С.В., аспирант 1 года кафедры Гистологии и биологии
ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия»
andrewconev@yandex.ru

Ключевые слова: преддиабет, модели преддиабета, эксперименты с животными.

Аннотация. Преддиабет является промежуточной стадией гипергликемии, между нормогликемией и сахарным диабетом. Преддиабет остаётся важным, ранее недооценённым клиническим состоянием, отражающим начальную прогрессию глубоких изменений в организме. Цель обзора — проанализировать имеющуюся информацию о различных экспериментальных моделях развития преддиабета на мышах, для обеспечения возможности выбора оптимальных животных моделей под цели будущих экспериментов. Моделирование преддиабета способствует изучению патогенеза данного состояния и открывает перспективы для изучения способов коррекции и предотвращения осложнений.

Актуальность темы обусловлена тем, что преддиабет является промежуточной стадией гипергликемии, между нормогликемией и сахарным диабетом, обусловленной нарушением не только углеводного, но и липидного обмена. В частности, выявляется нарушение толерантности к глюкозе с уровнем HbA1c в диапазоне 5,7-6,4% [1]. Помимо сахарного диабета 2 типа (СД 2) [2], преддиабет является фактором риска развития сердечно-сосудистых заболеваний [3], инсульта [4], некоторых заболеваний костной системы [5]. Согласно статистике ВОЗ за 2019 год по всему миру от 4 до 9 % людей живут с преддиабетом и впоследствии заболевают диабетом. Лечение диабета не разработано, но лечение преддиабета показало значительный успех в предотвращении дальнейшего прогрессирования диабета [6]. Моделирование преддиабета на животных, в частности на мышах, способствует изучению патогенеза данного состояния организма и открывает перспектив для изучения способов предотвращения последующих осложнений. Цель настоящего обзора — проанализировать имеющуюся информацию о различных экспериментальных моделях развития преддиабета, доступного лабораторному подтверждению, для обеспечения возможности выбора оптимальных животных моделей под цели и задачи будущих экспериментов по моделированию состояния преддиабета и подбора методов его коррекции.

Модель преддиабета, вызванного у мышей C57BL / 6J диетой с высоким содержанием жира [7,8]. Данная модель требует минимальных затрат на осуществление, простоту контроля развития преддиабета и подходит большинству целей исследования.

Модель с мышами C57BL / 6J имеет вариант, когда бутират натрия был включен в обычный рацион и диету с высоким содержанием углеводов в концентрации 5% (мас. / Мас.), Группа С получала стандартную диету для грызунов (содержащую 4,5% липидов, 53% углеводов и 23% белков; мас. / Мас.). Группа СВ получала стандартную диету, смешанную с 5% бутирата натрия (вес / вес).

Диета с высоким содержанием сахарозы, провоцирующая нарушенную толерантность к глюкозе [9]. Мышей кормили обычным рационом СЕ-2, содержащим 58,2% углеводов, 29,2% белка и 12,6% жира в качестве энергетического содержания.

В. Toffoli (2011) в своем исследовании вводил ОПГ мышам и оценивал функцию островков поджелудочной железы [10]. У мышей, получивших ОПГ отмечен фиброз и апоптоз клеток поджелудочной железы с уменьшением функции островков. Это указывает на роль ОПГ в развитии дисфункции р-клеток [11].

Революционным в отношении связи остеокальцина с метаболизмом глюкозы оказалось исследование, в котором у мышей, лишенных гена остеокальцина. Было доказано, что остеокальцин выступает защитным фактором в развитии ожирения и диабета [12].

На сегодняшний день известно, что инактивация Esp у мышей приводит к гиперинсулинемии. Доказано, что инактивация FoxO1 именно в остеообластах приводит к увеличению секреции инсулина и улучшению чувствительности к инсулину [13].

Отдельно уделяется внимание генетически детерминированным формам развития преддиабета. Модель преддиабета у мышей C57BL/KsJ-db/db используется для характеристики гипогликемического действия новых соединений [14], а также веществ с положительным влиянием на регенерацию панкреатических бета-клеток на разных стадиях патологического процесса, для оценки эффекта продолжительной терапии новыми антидиабетическими веществами на спонтанное развитие инсулиновой зависимости.

В связи с этим обращают на себя внимание исследования на мышах, в течение длительного времени находившихся на диете с высоким и низким содержанием жира, порошков 4 видов сухих водорослей. Авторы установили, что добавление в корм животных бурых водорослей, особенно *Saccharina japonica*, в виде порошков в количестве 5% от суточного рациона может ингибировать воспалительные явления в поджелудочной железе [15].

Таким образом, моделирование преддиабета на мышах способствует изучению патогенеза данного состояния организма и открывает перспективы для изучения способов предотвращения последующих осложнений. Сложно рекомендовать одну модель как идеально подходящую для любого эксперимента. Рекомендован выбор на основании временных ограничений, фокусировки на отдельных причинах и этапах патогенеза с учетом ресурсов лаборатории.

Библиографический список

1. Alvarez S, Algotar AM. Prediabetes. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; January 28, 2019.
2. Fan J, Yin S, Lin D, et al. Association of Serum Retinol-Binding Protein 4 Levels and the Risk of Incident Type 2 Diabetes in Subjects With Prediabetes. *Diabetes Care*. 2019.
3. Williams SM, Eleftheriadou A, Alam U, Cuthbertson DJ, Wilding JPH. Cardiac Autonomic Neuropathy in Obesity, the Metabolic Syndrome and Prediabetes: A Narrative Review [published correction appears in *Diabetes Ther*. 2019 Oct 4;:]. *Diabetes Ther*. 2019.
4. Fonville S, Zandbergen AA, Vermeer SE, Dippel DW, Koudstaal PJ, den Hertog HM. Prevalence of prediabetes and newly diagnosed diabetes in patients with a transient ischemic attack or stroke. *Cerebrovasc Dis*. 2013.
5. Costantini S, Conte C. Bone health in diabetes and prediabetes. *World J Diabetes*. 2019.
6. Samsulrizal Nurdiana, Yong Meng Goh, Hafandi Ahmad, and others. Changes in pancreatic histology, insulin secretion and oxidative status in diabetic rats following treatment with *Ficus deltoidea* and vitexin. Nurdiana et al. *BMC Complementary and Alternative Medicine* (2017)
7. Matheus, VA; Monteiro, LCS; Oliveira, RB; Maschio, DA; Collares-Buzato, CB. Butyrate reduces high-fat diet-induced metabolic alterations, hepatic steatosis and pancreatic beta cell and intestinal barrier dysfunctions in prediabetic mice. *Experimental Biology and Medicine* 242(12):
8. Zhang, Hai; Wu, Chenguang; others. Treatment of Obesity and Diabetes Using Oxytocin or Analogs in Patients and Mouse Models. *PLoS ONE*, 8(5), e61477-.
9. Eriko Sakamoto, Yusuke Seino, Ayako Fukami, others. Ingestion of a moderate high-sucrose diet results in glucose intolerance with reduced liver glucokinase activity and impaired glucagon-like peptide-1 secretion. *Journal of Diabetes Investigation* Volume 3 Issue 5 October 2012;
10. Михно А.Г., Солнцева А.В. Роль остеопротегерина в развитии метаболических нарушений. // *Медицинские новости*, 2019.
11. Вербовой А.Ф., Митрошина Е.В., Пашенцева А.В. // *Ожирение и метаболизм*. - 2016. - Т.13, №4. - С.12-16.
12. Панкратова Ю.В., Пигарова Е.А., Дзеранова Л.К. Витамин К-зависимые белки: остеокальцин, матриксный Gla-белок и их внекостные эффекты // *Ожирение и метаболизм* - 2013. - Т.13, №4. - С.23-27.
13. Беседнова Н. Н., Ермакова С. П., Кузнецова Т. А., соавт. Морские водоросли и сахарный диабет 2 типа: новые стратегии в терапии // *Антибиотики и химиотерапия* - 2019. - Т.13, №4. - С.8-10.
14. Чуканова Г.Н., Дворацка М., Исакова С.С., Курмамбаев Е.Ж. Моделирование сахарного диабета 2 типа для изучения лекарственных средств с антидиабетической активностью. // *Наука и здравоохранение*, 2014.

СЕКЦИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ»

УДК 66.664.681

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ КЕКСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННЫХ ВИДОВ МУКИ

Абакумова С.А., студент 2 курса магистратуры, технологический факультет
Научный руководитель: Ермолаева А. В. канд. техн. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

Ключевые слова: овсяная мука, рисовая мука, пшеничная мука, гликемический индекс, нетрадиционные виды муки, физико-химические показатели.

Аннотация. В статье описан химический состав овсяной и рисовой муки, рассмотрено изменение характеристик теста при замене пшеничной муки на смесь овсяной и рисовой муки. В результате проведенных исследований разработана рецептура мучных кондитерских изделий с использованием смеси овсяной и рисовой муки.

Мучные кондитерские изделия играют большую роль в жизни человека, поэтому дефицит биологически ценных незаменимых питательных веществ имеет значительный вес, особенно в повышении пищевой ценности. Одним из способов повышения биологической ценности мучных кулинарных изделий является добавление различных пищевых добавок, биологически активных веществ, а также использование нетрадиционного сырья. Основным нетрадиционным сырьем для изготовления мучных кондитерских изделий является мука различных видов - рисовая и овсяная. Нетрадиционные виды муки существенно отличаются от пшеничной муки высшего сорта наличием ненасыщенных жирных кислот, пищевых волокон, ряда витаминов, минералов и других веществ [1].

Рисовая мука обладает высоким содержанием простых углеводов и высоким гликемическим индексом, который составляет – 95.

Овсяная мука содержит большое количество клетчатки и белка, богата витаминами группы В, Е, и минералами - фосфором, цинком и марганцем. Если использовать овсяную муку в чистом виде, то выпечка потеряет свою пышность, в сравнении с пшеничными изделиями. Это происходит из-з того, что в овсяной муке пониженное содержание крахмала и клейковины. Гликемический индекс - 70 единиц, что на 15 пунктов ниже, чем в пшеничной.

Впервые нами предложена и разработана технология теста на основе нетрадиционного сырья, где пшеничная мука высшего сорта заменяется овсяной, рисовой в различных соотношениях.

Проведено исследование влияния различных видов муки, а именно овсяной и рисовой, на органолептические и физико-химические показатели качества кексов.

Полученные данные показывают, что контрольный образец теста обладает пластично-эластичными свойствами, а при замене пшеничной муки на овсяную и рисовую муку от 30 до 70%, пластические свойства теста повышаются.

При замене пшеничной муки на овсяную от 30 до 70 % индекс течения увеличился 0,006; 0,031; 0,064 соответственно по сравнению с контролем. Коэффициент консистенции образцов при замене 30, 50, 70 % пшеничной муки овсяной снизился на 21; 43; 136 соответственно.

Для образцов теста с заменой 30, 50, 70% пшеничной муки индекс течения рисовой муки по сравнению с контролем увеличился на 0,008; 0,026; 0,09. Коэффициент консистенции образцов при замене 30, 50, 70% пшеничной муки на рисовую снизился на 78; 152; 214 соответственно.

Таким образом, при увеличении дозировок овсяной и рисовой муки вместо пшеничной упругие свойства теста снижаются, а пластичные свойства повышаются за счет уменьшения количества клейковины.

Анализировали качество готовых изделий через 12 часов после выпечки по следующим показателям качества: удельный объем, намокаемость, прочность, влажность, органолептическая оценка (табл. 1).

Таблица 2 – Влияние овсяной и рисовой муки на физико-химические показатели качества готовой продукции

Наименование образцов	Показатели качества				
	Влажность кексов, %	Удельный объем, см ³ /г	Намокаемость %	Прочность, Н	Рассыпчатость, %
Контроль	6	1,56	156,6	12,7	71,0
С заменой пшеничной муки овсяной, %:					
30	8	1,51	192,5	14,6	71,9
50	6	1,60	196,8	17,4	72,3
70	4	1,76	216,0	15,7	73,6
С заменой пшеничной муки рисовой, %:					
30	4	1,16	165,9	12,7	72,6
50	6	1,34	152,4	12,5	73,3
70	8	1,49	133,3	12,2	75,8

При изучении влияния овсяной муки на качество изделий было установлено, что в образцах с 30, 50, 70% заменой пшеничной муки индекс намокаемости увеличивается на 35,9; 40,2; 59,4 соответственно. Наблюдается увеличение удельного объема при увеличении дозировки овсяной муки на 0,05; 0,04; 0,02 соответственно при замене 30, 50, 70 %.

С увеличением дозировки рисовой муки индекс намокаемости уменьшается. Образец с 30 %-ной заменой пшеничной рисовой муки, имеет наибольшую влажность и превосходит контрольный образец на 9,3. Прочность образцов с 30 и 50 %-ной заменой пшеничной рисовой муки, практически не изменяется и остается равной контрольной. Прочность кексов, где пшеничная мука полностью заменена рисовой, на 12 % ниже. Удельный объем изделий с добавлением рисовой муки снижается на 0,4; 0,22; 0,07 по сравнению с контролем.

Анализ полученных результатов доказывает целесообразность замены пшеничной муки на 30% рисовой мукой и на 50% овсяной при разработке рецептуры кексов.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод, что применение нетрадиционных видов муки, а именно овсяной и рисовой позволит получить изделия с хорошими органолептическими и физико-химическими показателями, а также расширить ассортимент мучных кондитерских изделий.

Библиографический список

1. Тиунов В.М. Формирование качества мучных кулинарных изделий из муки, не содержащих глютен, и рациона на их основе: дис. канд. техн. наук: 05.18.15. Екатеринбург, 2019. - 136 с.

2. Тутельян В.А. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: справочник. М.: ДеЛи плюс, 2018. - 645 с.

УДК 66.664.681.1

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ БЕЗГЛЮТЕНОВОЙ МУЧНОЙ СМЕСИ

Аверьянов Р.В., студент 3 курса бакалавриата, технологический факультет
 Научный руководитель: Ермолаева А.В., канд. техн. наук доцент кафедры технологии
 переработки сельскохозяйственной продукции
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»
 averyanov.ruslan2015@gmail.com

Ключевые слова: многокомпонентная безглютеновая мучная смесь, мука кукурузная, мука рисовая, мука гречневая, мучные кондитерские изделия

Аннотация. В данной работе обоснована целесообразность использования безглютеновой многокомпонентной мучной смеси для производства мучных кондитерских изделий. Экспериментальным путем определено соотношение каждого вида муки.

Приоритетными задачами в сфере производства пищевых продуктов, наряду с другими, относится разработка технологий продуктов питания специализированного назначения, направленных на профилактику, лечение и облегчения протекания различных заболеваний, обусловленных питанием. Одним из таких заболеваний является целиакия – расстройство здоровья у генетически предрасположенных лиц. Людям страдающих глютеновой энтеропатией пшеничная мука категорически запрещена к употреблению, в связи с этим разработка технологии мучных кондитерских изделий с использованием безглютенового сырья является задачей актуальной.

В данной работе предлагается применить в рецептуру мучных кондитерских изделий, а именно корзиночек, безглютеновые виды муки, такие как кукурузную, рисовую и гречневую. Химический состав представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав кукурузной, рисовой и гречневой муки

Состав	Кукурузная мука	Рисовая мука	Гречневая мука
Белки, г	5,59	5,95	13,6
Жиры, г	1,39	1,42	1,2
Углеводы, г	82,75	80,13	79,1
Вода, мл	9,81	11,89	9,0
Клетчатка, %	1,9	2,4	2,8
Содержание золы, %	0,46	0,61	2,54
Содержание сахара, %	0,6	0,1	0,5

Анализ химического состава показал, что отличительной особенностью кукурузной муки, по сравнению с пшеничной, является повышенное содержание жира и богатый аминокислотный состав. Гречневая мука содержит нутриенты, обладающие профилактической направленностью. Изделие приобретает тёмный цвет, ощущается запах и привкус гречневой муки. При выборе рациональной дозировки улучшаются структурно-механические свойства изделий. В рисовой муке содержится ряд витаминов и минеральных веществ, которые способствуют уменьшению количества сахара в крови, уменьшению в организме лишней жидкости, соли, токсинов, улучшению работы сердца, быстрому восстановлению организма после болезней и физических нагрузок.

Для разработки технологии и рецептуры безглютеновых мучных кондитерских изделий изделия осуществили выпечку изделий с полной заменой пшеничной муки

безглютеновой мучной смесью из гречневой муки, кукурузной муки и рисовой муки в соотношениях, представленных в таблице 2.

Таблица 2 – Соотношение видов муки для приготовления песочного теста, г

Образцы	Кукурузная, г	Рисовая, г	Гречневая, г
Образец №1	150	150	150
Образец №2	50	225	175
Образец №3	225	50	175
Образец №4	225	175	50

Дегустационной комиссией в составе 10 человек была проведена органолептическая оценка.

Результаты органолептической оценки образцов представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Органолептические показатели

Показатели качества	Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4
Вкус и запах	Выраженные, свойственные вкусу и запаху компонентов, входящих в рецептуру печенья, без посторонних привкуса и запаха.	Ярко выраженные вкус и запах рисовой муки.	Ярко выраженные вкус и запах кукурузной и гречневой муки.	Ярко выраженные вкус и запах кукурузной муки.
Форма	Плоская, без вмятин, вздутий и повреждений края.	Слегка рыхлая.	Плоская, без вмятин, вздутий и повреждений края.	Плоская, без вмятин, вздутий и повреждений края.
Поверхность	Шероховатая с вкраплениями частиц используемых компонентов.			
Цвет	Светло-коричневый с желтыми вкраплениями.	Светло-коричневый.	Темно-желтый.	
Вид в изломе	Пропеченная масса с равномерной пористой структурой, без пустот и следов непромеса.			

Экспертами был рекомендован образец №1, так как одинаковое соотношение разных видов муки хорошо влияет на показатели качества изделий. В остальных образцах были разные недочеты: в образцах 3 и 4 ярко был выражен вкус кукурузной муки, в результате чего не были четко выражены остальные вкусовые показатели. Образец №2 получился слегка рыхлым, из-за неправильного соотношения видов муки.

Таким образом, анализ органолептического и химического состава ингредиентов безглютеновой мучной смеси свидетельствует о целесообразности и технологической необходимости использования одновременно трех видов муки в рецептуре безглютеновых мучных изделий из песочного теста.

Библиографический список

1 Ермолаева А.В. Нетрадиционные сырьевые источники для обогащения мучных кондитерских изделий Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции: сб. науч. тр. / М-во с.х. РФ ; Дальневост. гос. аграр. ун-т ; отв. ред. канд. техн. наук С. А. Кострыкина. – Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. унта, 2019 –Вып. 17. – С 53-56 [1] с.

УДК 664.6

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КЕКСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЯГОД ОБЛЕПИХИ

Анимова В.С., 4 курса, 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий
Научный руководитель: *Беляева Е.А.*, преподаватель
ГПОАУ «Амурский колледж сервиса и торговли»
elena.belogorsk@yandex.ru

Ключевые слова: кексы, облепиха, рецептура, показатели качества, срок хранения, показатели экономической эффективности производства.

Аннотация: в статье рассматривается перспектива использования облепихи, для обогащения кексов. Определено, оптимальное количество вносимой функциональной добавки. Проведены исследования влияния добавки облепихи на качество и сохранение свежести готовых изделий. Рассчитаны показатели экономической эффективности производства.

Состав мучных кондитерских изделий массового потребления, вырабатываемых по стандартам, не отвечает современным требованиям науки о питании, то есть не выдерживается требуемый баланс белков с углеводами, низкое содержание витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон, повышенное количество углеводов.

Одним из путей решения этой проблемы является включение в рецептуры разнообразных биологически активных добавок. По этой причине применение растительного сырья, будет способствовать оптимизации ассортимента мучных кондитерских изделий за счет наполнения их функциональными ингредиентами [1].

Сырьем высокой пищевой ценности, обладающим профилактическими и лечебными свойствами, является облепиха. В облепихе содержится значительное количество полезных веществ, с фитонцидными и консервирующими свойствами: органические кислоты, такие как яблочная, сорбиновая, и аскорбиновая, а так же аминокислоты и дубильные вещества.

Более широкое использование этой культуры будет иметь огромное значение для обеспечения населения ценными пищевыми продуктами. Исходя из вышеизложенного, актуальным является проведение исследований по разработке технологии изготовления мучных кондитерских изделий с использованием ягод облепихи, что позволит расширить ассортимент и повысить пищевую ценность готовых изделий [2].

После проведения исследований потребительского рынка г. Белогорска было установлено, что многие предприятия производят мучные кондитерские изделия, в частности кексы. Существенным недостатком, которых является практически полное отсутствие в них таких важных веществ, как витамины, макро- и микроэлементы, а так же пищевые волокна. Поэтому кексы удобны для обогащения функциональными ингредиентами, дефицит которых в питании населения огромен [3].

Исходя из выше изложенного, целью исследования являлось изучение возможности использования ягод облепихи для производства мучных кондитерских изделий на примере кексов.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Определение оптимального количества вносимой добавки облепихи.
2. Выбор наиболее подходящего способа производства по результатам пробной лабораторной выпечки и отработка технологии производства.
3. Исследование качества готового изделия по органолептическим и физико-химическим показателям.
4. Изучение влияние добавки облепихи на сохранение свежести готовых изделий.

5. Расчет основных экономических показателей.

Для выполнения экспериментальной части исследовательской работы за основу взяли стандартную рецептуру кексов из сборника рецептов. Протертые ягоды облепихи вносились в тесто следующих дозировках: 10%, 20% и 30%, от общего количества муки. Качество кексов с добавлением облепихи оценивали путем проведения пробных лабораторных выпечек. Технологический процесс производства вели в традиционном режиме.

Полученные кексы проанализированы по органолептическим и физико-химическим показателям, проведена дегустационная оценка готовых изделий, выявлен образец, обладающий наилучшими показателями качества. При дегустационной оценке кексов, выработанных с добавлением облепихи, установлено, что мякиш готовых изделий отличается желтым цветом и приятным выраженным кисло-сладким привкусом. Данные органолептические свойства не ухудшают общее качество готовых изделий.

Одним из важнейших показателей качества кексов является сохранение свежести при хранении, поэтому было исследовано влияние облепихи, используемой при производстве кексов в дозировке 20%, на процесс черствения изделий. О степени черствения судили по изменению влажности кексов в течение 72 часов хранения. В результате наблюдений пришли к выводу, что хранимо способность кексов приготовленных с добавлением ягод облепихи увеличивается, по сравнению с контрольным образцом.

После проведенных экономических расчетов определили суммы затрат на сырье, материалы, энергозатраты, оплату труда и определена себестоимость 1 одного кекса массой 75гр с облепихой, она составляет 14 руб. 46 коп.

В процессе исследовательской работы были выработаны кексы с добавлением ягод облепихи. По результатам исследования пришли к следующим выводам:

1. Выяснили, что добавление 20% облепихи является оптимальным, физико-химические показатели практически не меняются, а вот вкусовые характеристики и органолептические показатели качества готовых изделий повышаются.

2. Определили, что наилучшим способом производства кексов с добавлением облепихи, является двухфазный способ.

3. Установили, что введение в состав кексов ягод облепихи оказывает положительное влияние на сохранение свежести в процессе хранения.

4. Определили показатели эффективности производства кексов с облепихой:

- себестоимость выработки 1 шт. составляет – 14 руб. 46 коп.;
- отпускная цена 1 шт. производства равна – 15 руб. 90 коп.;
- планируется получать прибыль от реализации 1шт – 1 руб. 44 коп.;
- рентабельность продукции будет составлять 8%.

После проведения всех необходимых расчетов сделан вывод о том, что производство можно назвать достаточно эффективным и надежным, что подтверждается результатами расчетов. Мы предлагаем производителям вырабатывать кексы с облепихой с целью расширения ассортимента и получения дополнительной прибыли. Это дает возможность обеспечить рынок полезным и более экономически выгодным продуктом для покупателя.

Библиографический список

1. Аннинкова Т.Ю. Функциональные ингредиенты для оптимизации производства мучных кондитерских изделий/ Т.Ю. Аннинкова. – Москва.: Издательство «Просвещение», 2014.–123с.

2. Кузнецова Л.С. Технология производства мучных кондитерских изделий/ Л.С. Кузнецова. – Москва.: Издательство «Академия», 2013. – 416с.

3. Терещук Л.В. Получение биологически ценных продуктов из плодов облепихи/ Л.В. Терещук. – Москва.: Издательство «Просвещение», 2000.– 48с.

УДК: 635.25:631.526.32:633.853.52(571.61)

ОЦЕНКА ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫХ ПРИЗНАКОВ ИЗ КОЛЛЕКЦИИ БЕЛОЦВЕТКОВЫХ ФОРМ СОИ В УСЛОВИЯХ ЮГА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Галиченко А.П., младший научный сотрудник лаборатории селекции и генетики сои
Калицкая Н.Г., старший научный сотрудник лаборатории селекции и генетики сои
Научный руководитель: Фокина Е.М., кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции и генетики сои
ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт сои»
gap@vniisoi.ru

Ключевые слова: соя, сорт, коллекция, хозяйственно полезные признаки.

Аннотация. В статье представлены результаты изучения коллекции белоцветковых форм сои в условиях амурской области в период с 2018 по 2020 годы. Экспериментальная часть работы проводилась в лаборатории селекции и генетики сои на участке полевого севооборота ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои (с. Садовое Тамбовского района). Проведена комплексная оценка 36 сортов и образцов белоцветковых форм сои по хозяйственно полезным признакам. Выделены лучшие образцы по разным направлениям использования.

Соя – одна из важнейших сельскохозяйственных культур. И хотя в России ее начали возделывать в больших объемах относительно недавно, в мировом масштабе соя по значимости сопоставима с пшеницей, рисом и кукурузой. Соя как высокобелковая культура призвана решить проблему дефицита белка, как в животноводстве, так и в питании человека. В лаборатории селекции и генетики ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои ведется работа по созданию высокопродуктивных сортов сои с высоким качеством семян, адаптированных к сложным агроклиматическим условиям Амурской области [1].

Цель исследований: изучить генетическую коллекцию белоцветковых форм сои и отобрать наилучшие сортообразцы по хозяйственно полезным признакам для их последующего включения в схему гибридизации.

Исследования проводились на участках полевого севооборота с. Садовое Тамбовского района в период с 2018 по 2020 годы. Почва опытного участка – лугово-черноземовидная. Возделывание сои проводилось в соответствии с технологией, разработанной для южной сельскохозяйственной зоны Амурской области [2]. Коллекционные образцы высевали на однорядковых двухметровых делянках с площадью питания одного растения 45 x 10 см, в двух повторностях, каждым десятым номером – стандартный сорт Даурия. В течение вегетации проводились фенологические наблюдения и оценки по хозяйственно полезным признакам и биометрическим показателям. Учет урожая проводили по каждой делянке.

В коллекции белоцветковых форм в изучении находилось 36 сортов и образцов сои у которых в геноме имеется рецессивный ген w_1w_1 , обуславливающий белую окраску венчика цветка. В процессе изучения по хозяйственно полезным признакам выделено 22 номера, из которых по урожайным данным лучшими отмечены 17 номеров с периодом вегетации 111...117 дней, с урожайностью 2,8...3,5 т/га, превышающие стандарт на 0,2...0,9 т/га, представленных в таблице 1.

Наиболее урожайными по сравнению со стандартным сортом Даурия (2,6 т/га) отмечены следующие сорта и образцы сои: № 22 – и.о. из Маринаты (+0,9 т/га к st), № 34 –

Берег Амура (+0,6 т/га к st), № 33 – Ёлка, № 19 – (Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371] х КБл.-50 (+0,5 т/га к st).

Высота растений у изучаемых образцов сои варьировала от 63 до 108 см. Выделено 6 номеров превышающие стандарт на 25...37 см: № 3 – Гармония х Ария (98 см), № 14 – (Сад. х КБл.-550) х [(Сад.х Кз-6323) х Кз-3671] х Кз-6337 (98 см), № 34 – Берег Амура (98 см), № 2 – ДЯ · 1 х [5/28 х Л₆₂] х Кз-671] (99 см), № 1 – Гармония х [(5/28 х Л₆₂) х Кз-671] (100 см). Самым высоким отмечен образец №5 – (Сад. Х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6223) х Кз-6337] (108 см + 37 см к st).

Таблица 1 – Характеристика урожайных белоцветковых форм сои (среднее за 2018-2020 гг.)

№ образца	Происхождение	Вегетационный период, дни	Урожайность семян, т/га	Отклонение от стандарта, т/га	Высота растения, см	Высота п.н.б.	Масса 1000 семян, г
	Даурия (St)	113	2,6	-	71	11	209,8
1	Гармония х [(5/28 х Л ₆₂) х Кз-671]	116	3	+0,4	100	15	170,8
2	ДЯ · 1 х [5/28 х Л ₆₂] х Кз-671]	116	2,8	+0,2	99	17	167,2
3	Гармония х Ария	116	2,6	0	98	18	155,5
4	(5/28 х Л ₆₂) х КА-457	115	2,4	-0,2	95	21	178,6
5	(Сад. Х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6223) х Кз-6337]	114	2,4	-0,2	108	15	189,2
7	(5/28 × Л ₆₂) × КБл 95	111	3,0	+0,4	79	13	229,3
8	(Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371] х КМ-705	114	2,8	+0,2	93	19	168,6
9	(Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371] х КБел.-50	115	2,8	+0,2	78	17	210,7
13	(Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371]	116	2,6	0	84	18	182,5
14	(Сад. х КБл.-550) х [(Сад.х Кз-6323) х Кз-6371] х Кз-6337	117	3,0	+0,4	98	15	195,9
15	(5/28 х Л ₆₂) х КА-457	116	3,0	+0,4	91	17	185,0
16	(ДЯ · 1 х Кз-6350) х КТ-156	117	2,4	-0,2	92	18	172,9
17	(Сад. х КБл.-550) х [(Сад.х Кз-6323) х Кз-6371] х КМ-705	117	2,8	+0,2	93	15	164,3
18	(Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371] х КБл.-550	113	2,9	+0,3	76	11	184,4
19	(Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371] х КБл.-50	116	3,2	+0,5	94	15	218,7
22	и.о. из Маринаты	116	3,5	+0,9	79	12	169,1
27	Хэйхэ – 52	114	2,8	+0,2	67	14	186,5
29	Бонус	116	3,0	+0,4	63	11	210,6
32	Находка	114	2,8	+0,2	70	13	173,0
33	Ёлка	114	3,1	+0,5	72	15	173,4
34	Берег Амура	116	3,2	+0,6	98	14	197,2
36	Александр Амурский	114	2,9	+0,3	84	15	178,6

Высота прикрепления нижних бобов изучаемого материала составляла от 10 до 21 см. По данному признаку большинство сортов превзошли стандарт Даурия на 1...10 см. У 5 номеров отмечено наиболее высокое прикрепление нижнего боба: № 3 – Гармония х Ария, № 13 – (Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-3671], № 16 – (ДЯ · 1 х Кз-6350) х КТ-156 – 18 см (+ 7 см к st), № 8 – (Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371] х КМ-705 – 19 см (+ 8 см к st), № 4 – (5/28 х Л₆₂) х КА-457 – 21 см (+10 см к st).

По массе 1000 семян было выделено 4 образца: № 29 – Бонус (210,6 г), № 9 – (Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371] х КБел.-50 (210,7 г), № 19 – (Сад. х КБл.-550) х [(Сад. х Кз-6323) х Кз-6371] х КБл.-50 (218,7 г), № 7 – (5/28 × Л₆₂) × КБл 95 (229,3 г), превышающий стандарт Даурия (209,8 г) на 0,8...19,5 г.

Таким образом, в результате изучения номеров коллекции белоцветковых форм сои выделены источники хозяйственно полезных признаков, которые рекомендуются для включения в схему скрещивания по разным направлениям использования.

Библиографический список

1. Фокина Е.М., Беляева Г.Н., Титов С.А. Практические результаты селекционных исследований по сое в Амурской области // Дальневосточный аграрный вестник: научно-практический журнал. – 2018. – Вып. 2 (46). – С. 60–66 (786).
2. Система земледелия Амурской области / под общ. ред. д-ра с.-х. наук, проф. П.В. Тихончука. – Благовещенск: издательство Дальневосточного ГАУ, 2016 – 570, (4) с., (1) л. карта.

УДК 631.53.01:581.192.7:616.74

ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПОСЕВНЫХ КАЧЕСТВ СЕМЯН

Гретченко А.Е., младший научный сотрудник ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт сои», магистрант 2 года обучения факультета агрономии и экологии ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»

Научные руководители – Синеговская В.Т., академик РАН, д. с.-х. наук, заслуженный деятель науки РФ, главный научный сотрудник ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои;

Оборская Ю.В., канд. с.-х. наук, доцент кафедры общего земледелия и растениеводства ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»

ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт сои»
polli.596@mail.ru

Ключевые слова: соя, физические факторы, лабораторная всхожесть, низкотемпературная аргоновая плазма

Аннотация. В статье представлены исследования, проведенные в лабораторных условиях ФНЦ ВНИИ сои по изучению влияния низкотемпературной аргоновой плазмы на посевные качества и первоначальный рост семян среднеспелого сорта сои Журавушка. В результате проведенных исследований выявлено положительное влияние плазменной обработки: увеличение на 2...9 % энергии прорастания и на 3...4 % лабораторной всхожести семян. Длина 10-дневных проростков сои сорта Журавушка, обработанных СВЧ-аргон плазмой было выше относительно контрольных на 2,6...5,3 см независимо от варианта обработки.

Процесс прорастания семян в наибольшей степени является критичным периодом для жизни растений, так как данный период обеспечивает их выживаемость в процессе вегетации, что определенно сказывается на конечном результате, как в количественном, так и в качественном выражении. При выращивании сельскохозяйственных культур на начальных фазах онтогенеза должное внимание следует уделять применению новых агротехнологических приёмов для формирования благоприятных условий в период прохождения последующих стадий роста и развития. Несмотря на многочисленные исследования в данной области, эта тема сохраняет свою актуальность и открытость в настоящее время и является одной из фундаментальных задач в мировом растениеводстве [1, 2].

Результаты многолетних научных исследований показывают, что для стимуляции роста семян, могут быть использованы физические факторы. Наиболее распространенные из них: воздействие магнитным, электрическим, тепловым полями, УФ-излучением, ИК-излучением, лазерным излучением, ультразвуковой обработкой. Эти факторы позволяют стимулировать физиолого-биохимические процессы в семенах, повышают их энергию прорастания, лабораторную и полевую всхожесть, способствуют формированию одновременных всходов, увеличению урожайности и повышению его качества. Ряд экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что воздействие различными физическими факторами для активации семян дает почти одинаковый прирост урожая. Поэтому в выборе метода обработки, по-видимому, главную роль играют доступность, простота использования и экологическая чистота [3].

Создание эффективных биологизированных предпосевных приемов, весьма актуально и для семян сои, как для одной из наиболее значимых белково-масличных культур мирового масштаба [4, 5]. Обработка семян сои на фоне условий современного абсолютного «химического» земледелия имеет теоретическое и практическое значение в конструировании агробиоценозов на биологической платформе.

Новым направлением в повышении продукционных процессов растений является использование предпосевного воздействия на семена низкотемпературной аргоновой плазмой. Плазменные технологии, наравне с применением традиционных, впоследствии могут стать значительным направлением в современном производстве, поскольку предоставят возможность создать способы управления активными системами растительных организмов.

На протяжении нескольких лет в ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои совместно с ФГБУН «Объединенным институтом высоких температур РАН» проводятся исследования по изучению эффективности воздействия потока низкотемпературной аргоновой СВЧ плазмы на рост растений и качество семян сои, в целях повышения продуктивности растений на различных этапах онтогенеза.

В результате проведенных исследований в 2020 г. установлено, что предпосевная обработка семян среднеспелого сорта сои Журавушка СВЧ-аргон плазмой в экспозициях 1×60 сек. и 1×120 сек. привела к повышению энергии прорастания и лабораторной всхожести на 2...9 и 3...4% по сравнению с контрольными семенами (таблица 1).

Таблица 1 – Влияние обработки семян низкотемпературной плазмой на посевные качества сои сорта Журавушка

Вариант опыта	Энергия прорастания, %	Лабораторная всхожесть, %
контроль	81	94
СВЧ-аргон (1×60сек.)	83	98
СВЧ-аргон (1×120сек.)	90	97

Установлено, что электромагнитные волны плазмы запускают внутриклеточные механизмы, что приводит к ускорению темпов набухания и прорастания семян [6]. Среднее значение длины 10-дневных проростков сои сорта Журавушка, обработанных СВЧ-аргон плазмой было выше относительно контрольных на 2,6...5,3 см независимо от варианта обработки. Размах вариации, характеризующий выравненность длины проростков составлял у обработанных семян 13,7...16,4 %, тогда как в контроле этот показатель составил 21 % (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние обработки семян низкотемпературной аргоновой плазмой на первоначальный рост сои сорта Журавушка

Вариант опыта	Ненормально развитые проростки, %	Длина проростка		
		среднее значение, см	размах вариации	коэффициент вариации, %
Контроль	11	16,8	21,0	17,4
СВЧ-аргон (1×60 сек)	11	22,1	16,4	21,9
СВЧ-аргон (1×120 сек)	14	19,4	13,7	17,6
НСР ₀₅ , см		3,3		

Таким образом, предпосевная обработка семян среднеспелого сорта сои Журавушка аргоновой низкотемпературной плазмой в экспозициях 1×60 сек. и 1×120 сек. оказала положительное влияние на стартовые этапы прорастания семян, начальные фазы онтогенеза.

Библиографический список

1. Зубарева К.Ю., Прудникова Е.Г. Влияние биопрепаратов на начальные ростовые процессы семян сои // Вестник аграрной науки. – 2020. – № 5 (86). – С. 33-38.
2. Михайлова М.П., Синеговская В.Т. Использование биологически активных веществ для повышения устойчивости сои к гербицидам / Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2020. – № 5. – С. 13-17.
3. Манапова Р.Р., Фадеева Ю.Ю. Способы стимуляции роста семян: результаты научных исследований и идеальный образ процесса // статья в сборнике трудов конференции: Инноватика-2019, Томск, 25-27 апреля. 2019. С. 142-145.
4. Рябуха С.С. Оценка экологической пластичности и стабильности современного селекционного материала сои / С.С. Рябуха [и др.] // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2019. – № 4 (32). – С. 52-58.
5. Михайлова М.П., Синеговская В.Т. Роль биологически активных веществ в повышении устойчивости растений сои к неблагоприятным факторам среды / Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2019. – № 6. – С. 9-12.
6. Ярошенко Т.М. и др. Влияние плазменного облучения на прорастание семян зерновых культур в засушливых условиях / Журавлев Д.Ю., Климова Н.Ф., Наумов Е.В., Васильев М.М., Петров О.Ф. // Аграрный вестник Юго-Востока. – 2016. – № 1-2 (14-15). – С. 46-49.

УДК 633:853.52:581.1

ОЦЕНКА СОРТОВ СОИ РАННЕСПЕЛОЙ ГРУППЫ НА ФОТОПЕРИОДИЧЕСКУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ЭКСПРЕСС-МЕТОДОМ

Ивлева М.А., студент 2 курса магистратуры, факультет агрономии и экологии
Научный руководитель: Селихова О. А., канд. с.-х. наук, доцент, декан факультета агрономии и экологии
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
many4@mail.ru

Ключевые слова: соя, раннеспелая группа, длина дня.

Аннотация. Соя является фотопериодически высокочувствительной культурой и для перехода в репродуктивную стадию требует определенного соотношения освещения и темноты. Фотопериодическая чувствительность сои является одним из ее главных адаптивных признаков. В статье представлены результаты оценки адаптированности сортов сои по экспресс-методу предварительного выделения растений сои с разной реакцией на длину дня в условиях Мазановского ГСУ Амурской области.

Соя является фотопериодически высокочувствительной культурой и для перехода в репродуктивную стадию требует определенного соотношения освещения и темноты. Отклонения продолжительности светового дня от оптимального способствует существенному изменению продолжительности вегетативного роста, а также времени наступления и длительности фаз цветения и созревания. Поэтому фотопериодическая чувствительность сои является одним из ее главных адаптивных признаков. А в северных зонах Амурской области, где сосредоточено 1/5 всех посевов и ведется ее активное внедрение, является ключевым фактором. В связи с проведением всесторонних исследований, направленных на изучение реакции генотипов сои на изменяющую длину дня и выявление форм сои, пригодных для создания сортов с увеличенным широтным ареалом фотопериодической адаптации, является актуальным [2,3].

Цель исследований – провести оценку сортов сои раннеспелой группы на фотопериодическую чувствительность морфологическим экспресс-методом.

Объект исследования – 29 сортов сои раннеспелой группы, находящиеся на испытание на Мазановском ГСУ Амурской области.

Исследования проведены экспресс-методом предварительного выделения растений сои с разной реакцией на длину дня на отобранных растениях сои, выращенных на Мазановском ГСУ Амурской области в условиях 2020 года. Суть метода состоит в том, что полевая предварительная оценка адаптированности к складывающейся длине дня может проводиться в любое время после завершения вегетативного роста (фазы «полный налив семян» – «созревание») и заключается в визуальной оценке сумм длин трёх верхних междоузлий растений и трех нижних междоузлий и визуальной оценке сравнительного количества междоузлий в нижней и верхней половине главного стебля сои. Метод применим для предварительной визуальной оценки растений с любым количеством междоузлий более шести. Полевая предварительная оценка адаптированности к складывающейся длине дня может проводиться в любое время после завершения вегетативного роста (фазы онтогенеза «полный налив семян»–«созревание») [1].

- Если сумма длин верхних междоузлий L_2 примерно равна или до двух раз превышает сумму нижних междоузлий L_1 , такое растение предварительно следует отнести к адаптированным к данному фотопериоду. Отношение $L_2 : L_1$ находится в пределах от 1 до 2;

- Если визуальная сумма длин верхних междоузлий меньше визуальной суммы длин нижних междоузлий ($L_2 < L_1$) - растение относится к длиннодневным и адаптировано к более

высоким широтам. Отношение $L2 : L1 < 1$;

- Если сумма, длин верхних междоузлий явно больше двойной суммы нижних междоузлий ($L2 > 2 L1$) - растение относится к короткодневным и адаптировано к более низким широтам. Отношение $L2 : L1 > 2$.

Таблица 1 – Оценка сравнительного количества междоузлий сортов сои в нижней и верхней половине главного стебля

Сорт	Отношение $L2 : L1$	Сорт	Отношение $L2 : L1$
Лидия, st	1,5	Мю 5	0,8
50 Б7А00101	0,9	Саша Ри	1,1
Адесса	1,6	СВХ 17 Т0С12	1,3
Алиса	1,3	СВХ 17 Т00С15	0,8
Амбелла	1,4	СВХ 17 Т000С1	0,6
Апис	1,0	СГ 0517	1,6
Арэнс-1	1,0	Сибириада	1,4
Б-53	1,4	СК Альта	2,1
ВНИИС 18	0,2	СК Артика	1,1
ГЛ Мелани	0,6	СК Руса	0,9
Золотница	0,8	СК Уника	1,5
Ксена	1,5	СК Элана	0,9
Люба	0,5	Х-56	1,4
Милл Риф	1,3	Х-44	1,3
МС 5	1,2	-	-

При оценке адаптированности сортообразцов по экспресс-методу предварительного выделения растений сои с разной реакцией на длину дня, выделено три группы сортов по отношению к фотопериоду в условиях Мазановского ГСУ Амурской области:

1. Адаптированные к фотопериоду (соотношение $L2:L1$ от 1 до 2) - Лидия, Адесса, Алиса, Амбелла, Апис, Арэнс-1, Б-53, Ксена, Милл Риф, МС 5, Саша Ри, СВХ 17 Т0С12, СГ 0517, Сибириада, СК Артика, СК Уника, Х-56, Х-44;

2. Длиннодневные, адаптированным к более высоким широтам (соотношение $L2:L1 < 1$): - 50 Б7А00101, ВНИИС 18, ГЛ Мелани, Золотница, Люба, Мю 5, СВХ 17 Т00С15, СВХ 17 Т000С1, СК Руса, СК Элана;

3. Короткодневный, адаптированный к более низким широтам (соотношение $L2:L1 > 2$): - СК Альта.

Библиографический список

1. Зеленцов, С. В. Определение реакции сои на длину дня по степени завершенности вегетативного роста растений / С. В. Зеленцов, А. А. Савельев, А. С. Лучинский, Т. В. Пасменко, В. Б. Лунева // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК – 2009. – Вып. 1(140). – С. 93-99. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-reaktsii-soi-na-dlinu-dnya-po-stepeni-zavershyonnosti-vegetativnogo-rosta-rasteniy/viewer> (дата обращения: 12.04.2021 г).

2. Лещенко, А. К. Соя (Генетика, селекция, семеноводство) / А. К. Лещенко, В. И. Сичкар, В. Г. Михайлов, В. Ф. Марьюшкин. – Киев: Наукова думка, 1987. – 256 с.

3. Ritchie, S. W. How a soybean plant develops / S. W. Ritchie, J. J. Hanway, H. E. Thompson, G. O. Ben-son // USA: Iowa State University and Cooperative Extension Service. – 1996. – Special Report No. 53.

УДК 371.3:377

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ДЕСЕРТОВ ИЗ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА, ОБОГАЩЕННЫХ ИЗОЛЯТОМ СОЕВОГО БЕЛКА

Казанова В.Н., 4 курс, специальность 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Научный руководитель: Сметана Наталья Александровна, преподаватель
ГПОАУ «Амурский колледж сервиса и торговли», отделение №4 г. Белогорск
smetana.na@yadex.ru

Научный руководитель: Дуракова Татьяна Егоровна, преподаватель
ГПОАУ «Амурский колледж сервиса и торговли», отделение №4 г. Белогорск
durakovat@mail.ru

Ключевые слова: опытно-экспериментальная выработка, десерт из цельного молока, изолят соевого белка, качественные показатели, экономический эффект

Аннотация: опытно-экспериментальная выработка и исследование качества десерта из цельного молока, обогащенного изолятом соевого белка и сиропами из жимолости и облепихи, расчет экономического эффекта от внедрения новой продукции

Молоко и молочные продукты занимают одно из ведущих мест в пищевом рационе граждан нашей страны и крайне важны для сбалансированного питания человека. Польза молока и молочных продуктов для организма человека стимулирует поиск технологий для создания новых видов продуктов из молока с повышенной пищевой и биологической ценностью. К одним из важнейших растительных белков относится изолят соевого белка. Изолят соевого белка является альтернативой протеинам животного происхождения. Этот продукт выделяется рядом уникальных свойств: дает необходимый материал мышцам; предотвращает разрушение мышечных тканей во время тренировки, в рамках низкокалорийной диеты; обеспечивает рост «сухой» мышечной массы при занятиях спортом; поддерживает баланс азота в организме, увеличивает уровень оксида этого вещества; улучшает кровообращение и повышает иммунитет; обладает жиросжигающим эффектом [2].

Изолят соевого белка является региональным компонентом, который получают на МЭЗ «Амурский» в г. Белогорск. В работе так же используются компоненты регионального назначения: ягоды облепихи и жимолости, которые прорастают в Амурской области.

Целью работы является: выбор оптимального количества, вносимого изолята соевого белка; выбор оптимального количества сиропа из жимолости и облепихи; исследование качества готовых десертов; расчеты экономических показателей и эффекта от внедрения новой технологии.

В процессе опытно-экспериментальной работы проведена выработка десертов из цельного молока, обогащенных изолятом соевого белка и натуральными сиропами из жимолости и облепихи.

По результатам исследования пришли к следующим выводам:

1. Оптимальное количество изолята соевого белка, по дегустационной оценке, составило 0,5%.

2. Оптимальное количество пищевого желатина составило 21%.

3. Оптимальное количество сиропа из жимолости – 30%, сиропа из облепихи – 22% [3], [4].

4. Исследовали качественные характеристики десертов из цельного молока, обогащенных изолятом соевого белка и натуральными сиропами из жимолости и облепихи в процессе хранения. Выявили, что в течение 120 часов продукт не изменяет свои органолептические свойства. По истечению 168 часов изменяются органолептические показатели, появляется кислый вкус и запах, изменяется консистенция, выделяется вода.

Таким образом, пришли к выводу, что содержание изолята соевого белка не влияет на сроки хранения готового продукта. Десерты из цельного молока, обогащенные изолятом соевого белка и натуральными сиропами из жимолости и облепихи могут храниться не больше 5 суток при температуре (4-6) °С (без герметичной упаковки).

Оценка эффективности технологии по выработке нового продукта – десерт из цельного молока, обогащенный изолятом соевого белка и натуральными сиропами, выявила следующие результаты: при объеме выработки 1 тонны продукции [6] – десерта из цельного молока, обогащенного изолятом соевого белка и натуральными сиропами будут иметь себестоимость 1 тонны: с сиропом из облепихи 174,55 тыс. руб.; с сиропом из жимолости 174,91 тыс. руб.; прибыль от реализации годового выпуска [7] десерта из цельного молока, обогащенного изолятом соевого белка и натуральными сиропами: с сиропом из облепихи 10473,16 тыс. руб.; с сиропом из жимолости 10494,58 тыс. руб.; экономический эффект от производства десерта из цельного молока, обогащенного изолятом соевого белка на весь выпуск продукции (600 тонн) составляет: с сиропом из облепихи – 2068,41 тыс. руб.; с сиропом из жимолости – 1854,21 тыс. руб.; рентабельность опытно-экспериментальной выработки составила 10%. Это говорит о прибыльном и рентабельном производстве нового продукта.

Таким образом, в ходе опытно-экспериментальной работы получен продукт с высокой биологической ценностью и хорошей усвояемостью организмом человека, полезен для населения всех возрастов.

Технологию производства десертного желе из цельного молока, обогащенного изолятом соевого белка и натуральными сиропами из жимолости и облепихи можно предложить вырабатывать ИП Мельниченко Д.В. и другим молочным предприятиям Амурской области. Десерт из молочной сыворотки разнообразит ассортимент выпускаемой продукции из вторичного сырья.

Библиографический список

1. Развитие молочной промышленности – URL: <https://www.ya-fermer.ru/news/o-razviti-i-molochnoy-promyshlennosti-amurskoj-oblasti> (дата обращения 15.01.2021 года).
2. Изолят соевого белка и его полезные свойства [Электрон.ресурс] – Режим доступа: <https://cross-expert.turbopages.org/cross.expert/s/sportivnoe-pitanie/protein/izolyat-soevogo-belka.html> (дата обращения 17.01.2021).
3. Польза облепихи [Электрон.ресурс] – Режим доступа: <https://bestlavka.ru/polza-i-vred-oblepihi> (дата обращения 17.01.2021).
4. Польза жимолости [Электрон.ресурс] – Режим доступа: <https://polzavred-edu.ru/zhimolost-polza-i-vred-dlja-zdorovja-organizma> (дата обращения 18.01.2021).
5. Приготовление сиропа из ягоды – URL: <http://marinariki.ru/sirop-iz-zhimolosti-na-zimu.html> (дата обращения 15.02.21).
6. Годовая потребность населения [Электрон. ресурс] – Режим доступа: https://studwood.ru/tovarovedenie/produktovye_raschety (дата обращения 15.02.2021).
7. Рентабельность [Электрон.ресурс] – Режим доступа: – URL: <https://businessmens.ru/article/rentabelnost-cto-eto-formuly-i-primery-raschetov> (дата обращения 25.02.2021).

УДК 636.042/.043

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАЛЬЦИЙ СОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ В КОРМЛЕНИИ ЩЕННЫХ СУК

Клюжева Л.А., студент 2 курса магистратуры, факультет ветеринарной медицины и зоотехнии.

Научный руководитель: Туаева Е.В., д-р с.-х.н., доцент, профессор кафедры кормления, разведения, зоогигиены и производства продуктов животноводства
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
mila.korbova@mail.ru

Ключевые слова: Кальций, фосфор, живая масса, прирост.

Аннотация. Неправильное кормление щенных сук может стать причиной проблем, а уровень профилактики болезней зависит во многом от полноценности питания, которое способствует повышению сопротивляемости организма животного к различным инфекциям. Полученные данные экспериментальных исследований показали, что скармливание щенным сукам кальций содержащих добавок оказало положительное влияние на их потомство.

Из-за неполноценного рациона нарушается минеральный обмен, в первую очередь, баланс кальция и фосфора. Последствия дефицита кальция сказываются не только на здоровье суки, но и на её потомстве. А для правильного роста опорно-двигательного аппарата щенков, смены зубов, постановки ушей он жизненно необходим. Они должны обладать не только хорошими рабочими качествами, но и быть хорошо выращенными и проходить по стандарту [1].

В связи с этим целью исследований было изучение сравнения эффективности использования различных кальцийсодержащих препаратов в рационах щенных сук в условиях питомника Well-Bred-Pouz.

Для исследований были выбраны две суки породы немецкая овчарка, аналоги по возрасту, физиологическому состоянию (щенные) и происхождению.

Вассерфаль Цернине был назначен препарат «ФитоКальцевит», произведенный ЗАО «НПФ «Биофармтокс», в дозе 30 г на 1 голову в сутки, который скармливался в смеси с кормами 2 раза в сутки (утром и вечером) в течение всей щенности. Вассерфаль Яхта получала препарат «POLIDEX® Polivit-Ca plus», производитель ООО «Полидекс» в дозе 1 таблетка на 5 кг живой массы, который скармливали в течение всей щенности 1 раз в сутки в смеси с кормами (днем). Продолжительность учетного периода у Вассерфаль Цернины составила 61 день, а у Вассерфаль Яхты 63 дня.

Основа «Фитокальцевита» – мясокостная мука, в его составе витамины группы В, А, D, Е, все необходимые макроэлементы, включая кальций (пантотенат) и фосфор, а также микроэлементы. «POLIDEX® Polivit-Ca plus» также содержит витамины А, D, Е, кальций, фосфор, цинк, железо, йод. В отличие от «ФитоКальцевита», в «POLIDEX® Polivit-Ca plus» содержатся, незаменимые аминокислоты и нет никотиновой, фолиевой кислоты [14].

В начале опыта у обеих сук показатели кальция и фосфора в сыворотки крови находились в пределах физиологической нормы. У Вассерфаль Цернины содержание фосфора в начале опыта было выше на 34%, чем у Вассерфаль Яхты, а кальция практически одинаковый. В конце исследований содержание кальция и фосфора в сыворотке крови подопытных животных оказалось так же в пределах физиологической нормы. Следовательно, препараты не оказали отрицательного влияния на организм сук.

Следует отметить, что содержание кальция и фосфора у Вассерфаль Цернины, получавшей «ФитоКальцевит» в качестве добавки в дозе 30 г на голову в сутки, оказалось в пределах минимальной физиологической нормы и снизилось по сравнению с началом

исследований на 3,8% и 23,1% соответственно. При этом в рационе кальция было гораздо больше, чем у Вассерфаль Яхты.

У Вассерфаль Яхты, получавшей в качестве добавки «POLIDEX® Polivit-Ca plus», в конце опыта также наблюдалось снижение концентрации фосфора в сыворотке крови, но по сравнению с началом опыта разница оказалась намного меньше и составила всего 1%.

Концентрации кальция в конце исследований, в отличие от Вассерфаль Цернины, наоборот возросла на 7,7% по сравнению с началом опыта, несмотря на то, что в рационе визуальное количество кальция было гораздо меньше и соотношение между кальцием и фосфором было нарушено.

Можно сделать вывод, что препарат «POLIDEX® Polivit-Ca plus» оказался более эффективен, чем «ФитоКальцевит».

При наблюдении за ходом щенения не было отмечено никаких патологий у обеих подопытных сук.

Щенкам кальций необходим для развития скелета в период интенсивного роста и формирования зубов, его источником является молоко матери. В течение месяца мы изучали динамику роста и развития щенков, полученных от подопытных сук (табл. 1).

Таблица 1 – Показатели роста и развития щенков, в среднем на 1 голову

Показатели	Вассерфаль Цернина («ФитоКальцевит»)	Вассерфаль Яхта (POLIDEX® Polivit-Ca plus®)
Живая масса при рождении, кг	463,0±10,84	490,0±14,14
Живая масса в 1 месяц, кг	3183,0±54,17	3300,0±282,84
Абсолютный прирост, г	2720,0±49,60	2810,0±268,70
Среднесуточный прирост, г	91,0±1,88	94,0±8,49
Высота в холке, см	21,1±0,07	21,9±0,14
Обхват груди за лопатками, см	29,3±0,41	30,1±0,14
Открылись глаза, возраст в днях	12,3±0,41	11,5±0,71
Прорезались зубы, возраст в днях	22,5±0,35	22,0±0,48
Встали на лапы, возраст в днях	14,3±0,41	14,0±0,38

Живая масса при рождении, а также среднесуточный прирост оказался выше у щенков, полученных от Вассерфаль Яхты на 5,8% и 3,3% соответственно. У линейных промеров наблюдалась та же картина, однако данные показатели не связаны с минеральным обменом. Разница была статистически не достоверна.

Оказалось, что у щенков Вассерфаль Яхты, получавшей в течение всей щенности «POLIDEX® Polivit-Ca plus», зубы прорезались раньше на 0,5 дня. Щенки встали на лапы раньше на 0,3 дня, чем щенки от Вассерфаль Цернины. Скорее всего, это связано с большим количеством и лучшей доступностью кальция и фосфора в молоке.

Таким образом, по результатам проведенного исследования был сделан вывод, что использование в рационах сук препарата «POLIDEX® Polivit-Ca plus» в количестве 1 таблетки на 5 кг живой массы в течение всей щенности более эффективно, чем «ФитоКальцевит» в дозе 30 г на 1 голову.

Библиографический список

1. Хохрин, С. Н. Кормление собак и кошек: справочник / С. Н. Хохрин. - М: Колос. - 2006. – 248 с.

УДК 633+631.5

ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ СЕМЯН СОИ ФУНГИЦИДАМИ НА ЕЁ УРОЖАЙНОСТЬ

Корниенко В.А., студент 2 курса магистратуры, факультет агрономии и экологии
Научный руководитель – Семенова Е.А., доктор с.-х. наук, профессор кафедры экологии,
почвоведения и агрохимии
ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный аграрный университет
e-mail: lerochkka.96@mail.ru

Ключевые слова: соя, фунгицид, урожайность.

Аннотация. В статье рассмотрены результаты исследований 2019 года по изучению влияния обработки семян сои фунгицидами на ее урожайность, проведенных в условиях южной сельскохозяйственной зоне Амурской области (опытное поле ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, с. Грибское, Благовещенский район). В результате исследований выявлено, что урожайность сои зависит от обработки семян фунгицидами.

Соя – самая распространенная зернобобовая культура мирового значения. Благодаря богатому химическому составу, она используется как продовольственная, кормовая и техническая культура.

Урожай сои в большой степени зависят от влияния ряда различных факторов, в том числе поражения болезнями и вредителями. Болезни сои наносят большой ущерб урожаю, от поражения болезнями снижается не только количество, но и качество получаемой продукции [1, 2, 4].

Защиты растений от болезней, вредителей и сорняков преимущественно основана на применении химических средств защиты растений [3]. Применение современных фунгицидов позволяет защитить растения от семенной, почвенной и раннесезонной аэрогенной инфекции, повысит жизнеспособность и всхожесть, стимулировать корнеобразование, укрепить естественный иммунитет растений, обеспечить оптимальную густоту посевов, повысить урожайность.

Целью работы являлось выявить, как обработка семян сои фунгицидами влияет на её урожайность.

Методика. Исследования проводились в южной сельскохозяйственной зоне Амурской области на опытном поле ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ (с. Грибское, Благовещенского района).

Объектом исследования послужил сорт сои Даурия.

Опыт проводился на луговой черноземовидной почве, реакция почвенной среды слабокислая ($pHCl = 5,5$), степень обеспеченности гумусом низкая – 3,8 %.

Семена сои сорта Даурия обрабатывались по следующей схеме:

1. Контроль (обработка водой) – 10 л/т;
2. Бенефис – 0,8 л/т;
3. Скарлет – 0,4 л/т;
4. Делит ПРО – 0,5 л/т;
5. Максим XL – 1,5 л/т;
6. Кредо – 1,5 л/т.

Повторность опыта 4-х кратная, расположение делянок рендомизированное, площадь делянки 56,25 м², ширина междурядий 45 см, длина рядка 5 м, площадь питания одного растения 5х45 см.

Результаты и обсуждение. Важным условием получения высоких урожаев является предпосевная подготовка семян, направленная на повышение продуктивности растений и устойчивости их к неблагоприятным условиям.

Исследования показали, что только в 2-х вариантах применения фунгицидов урожайность выше, чем в контрольном варианте (табл. 1).

Таблица 1 – Урожайность сои, ц/га

Вариант опыта	Урожайность, ц/га	Отклонение от контроля ± ц/га
Контроль (обработка водой)	28	-
Бенефис	25	-3
Скарлет	26	-2
Делит Про	29	+1
Максим XL	29	+1
Кредо	24	-4
НСР ₀₅	0,1	

Наибольшая урожайность получена при обработке семян сои фунгицидами Делит Про и Максим XL, она составила 29 ц/га, что на 1 ц/га больше контроля. Наименьшая урожайность отмечена в варианте с применением препарата Кредо, на 4 ц/га меньше контроля. В остальных вариантах урожайность сои так же не превысила контрольный вариант.

На основании полученных данных можно сделать заключение, что в практике растениеводства для обработки семян сои перед посевом рекомендуется применять системный фунгицид Делит Про и фунгицид контактно-системного действия Максим XL. Применение данных фунгицидов увеличивает урожайность сои на 1 ц/га.

Библиографический список

1. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. – М.: Изд-во «КолосС», 2006. – 248 с.
2. Грищенко, В.В. Семеноведение полевых культур / В.В. Грищенко, З.М. Колошина. – М.: Колос, 1972. – 235 с.
3. Заостровных, В.И. Вредные организмы сои и система фитосанитарной оптимизации ее посевов: Монография / В.И. Заостровных, Л.К. Дубовицкая; под ред. В.А. Чулкиной. – Новосибирск, 2003. – 528 с.
4. Защита растений в устойчивых системах землепользования (в 4-х томах) / под ред. Шпаара. – 2004. – 337 с.

УДК 631.816.1:633.34(571.61)

РЕАКЦИЯ РАСТЕНИЙ СОИ СОРТА МАКСУС НА ПОВЫШЕННЫЕ ДОЗЫ АММОФОСА В УСЛОВИЯХ ПРИАМУРЬЯ

Косицын Е.А., студент 2 курса магистратуры, факультета агрономии и экологии
Научный руководитель: Ахалбедашвили Д.В., канд. с.-х. наук, доцент, доцент кафедры
общего земледелия и растениеводства
ФГБОУ ВО «Дальневосточного государственного аграрного университета»
e-mail: nilkormov@mail.ru

Ключевые слова: доза, удобрение, аммофос, урожайность соя.

Аннотация. Реакция различных сортов сои на минеральные удобрения до настоящего времени не установлена. В полевом опыте изучали дозы аммофоса - $N_{3,6}P_{15}$, $N_{6,9}P_{30}$, $N_{10,4}P_{45}$, $N_{13,8}P_{60}$, $N_{17,3}P_{75}$ и $N_{20,8}P_{90}$ кг д. в. на 1 га в сравнении с контролем, не удобрённым фоном. Внесённый перед посевом аммофос ускоряет на 3-5 суток наступление и окончание фаз цветения, бобообразования, налива и созревания бобов сои. Наиболее эффективной, существенно повышающей контроль, по урожайности сои сорта Максус на 0,45 т/га или 21,2% в условиях южных районов Амурской области является доза удобрений $N_{17,3}P_{75}$ кг д. в. на 1 га.

Соя в Амурской области занимает 905 тыс. га пашни. Она позволяет решить проблему дефицита пищевого и кормового белка не только в регионе и стране, но и в мире [4]. Сейчас созданы сорта сои, приспособленные к различным почвенно-климатическим условиям. Канадский сорт Максус (Maxus) – 2 400 Х. Ю. «Хит Юнити», по сумме активных температур подходит для Амурской области, и является раннеспелым. Его вегетационный период составляет 100–110 дней. На Дальнем Востоке он может созревать за 85 дней. Он имеет индетерминантный тип развития. Семена накапливают до 46% протеина. Сорт слабо ветвится и не сильно требователен к срокам, способам и нормам посева, но отзывчив на удобрение [3].

Для местных сортов сои в условиях Приморского края оптимальной считается доза удобрений $N_{45}P_{60}K_{30}$ кг д. в. на 1 га, в Хабаровском крае $N_{45}P_{60}K_{45}$, в Амурской области $N_{30}P_{60}K_{30}$ кг д. в. на 1 га. При правильном применении удобрений соя даёт высокие стабильные урожаи [2]. С 1 т зерна и соответствующего количества побочной продукции она выносит из почвы около 70 кг N, 25 кг P_2O_5 и 40 кг K_2O . Во время цветения, формирования и налива бобов соя потребляет больше фосфора, чем азота [2]. Чаще, на Дальнем Востоке лимитирует урожайность сои фосфорное питание. Цель работы - установить реакцию растений сои сорта Максус на повышенные дозы аммофоса в условиях Амурской области.

Исследования проводили в 2020 г. на поле ООО «Приамурье», Амурской области. Погодные условия в период вегетации сои по температурным показателям не существенно отличались от многолетних показателей, но осадков выпало на 142 мм больше нормы.

Лугово-черноземовидная почва опытного участка имела следующие агрохимические показатели: реакция почвенного раствора pH_{KCL} -5,5 - 5,7, содержание гумуса - 3,5 - 4,2 %, NO_3 - 37,2 - 42,7 мг/кг почвы; подвижного P_2O_5 – 27 и K_2O - 188 мг/кг почвы.

Схема опыта включала варианты: 1. Контроль – без удобрений; 2. $N_{3,6}P_{15}$ кг д. в. на 1 га; 3. $N_{6,9}P_{30}$; 4. $N_{10,4}P_{45}$; 5. $N_{13,8}P_{60}$; 6. $N_{17,3}P_{75}$; 7. $N_{20,8}P_{90}$ кг д. в. на 1 га. Посевная площадь делянки 39,6 м², учётная 21 м². Повторность - 4-х кратная. Предшественник - яровой ячмень. Сорт Максус сеяли 20 мая. Способ посева сплошной рядовой, с междурядьями 15 см. Норма посева - 800 тыс. семян на 1 га. Глубина их заделки 5 см. Удобрения в форме аммофоса марки А (высший сорт) $N_{12}P_{52}$ вносили локально под рядки на глубину 8 – 12 см, согласно

схеме опыта. Уход за посевами такой же, как в хозяйстве. Урожай учитывали с каждой делянки опыта весовым методом. Результаты обрабатывали по методике Б.А. Доспехова [1].

В начальные фазы роста, до середины июля, растения сои практически не проявляли реакцию на внесенные различные дозы аммофоса. Позже во всех вариантах опыта отмечали начало цветения бутонов сои на 3-5 суток раньше, чем в контрольном варианте. Массовое цветение и начало формирования бобов раньше на 4-5 суток было зафиксировано в вариантах N_{10,4}P₄₅, N_{13,8}P₆₀, N_{17,3}P₇₅, в вариантах N_{3,6}P₁₅, N_{6,9}P₃₀ и N_{20,8}P₉₀ оно наступило на 3-4 суток раньше, чем в контрольном варианте. В дальнейшем такая закономерность развития растений сои сохранялась в фазу налива и созревания бобов.

Минеральные удобрения повлияли на сохранность растений ко времени уборки урожая. Так, наибольшая густота стояние растений сои 555 тыс. шт. на 1 га была в варианте N_{17,3}P₇₅, она превышала контрольный вариант на 3,5%, в среднем по опыту варианты с удобрениями на 2,2% превысили контроль.

В контрольном варианте нижние бобы у сорта Максус прикреплялись в среднем на высоте 14,6 см. При внесении удобрений в дозе N_{3,6}P₁₅ кг д. в. на 1 га в среднем бобы прикреплялись на 2,9 см выше; при N_{6,9}P₃₀ на - 4 см выше; при N_{10,4}P₄₅ на - 4,5; при N_{13,8}P₆₀ на - 5,4; при N_{20,8}P₉₀ на - 6,3 и при N_{17,3}P₇₅ на 7,9 см выше чем в контроле. Минеральные удобрения увеличивают высоту прикрепления нижних бобов сорта Максус на 16,5-35,1%, что очень важно при уборке урожая сои комбайнами.

В результате проведенного эксперимента наибольшая урожайность сои 2,57 т/га, и её прибавка 0,45 т/га получена в варианте N_{17,3}P₇₅ кг д. в. на 1 га. Превышение над контролем достигло 21,2%.

Для оценки существенности частных различий вычислили ошибку разности средних, которая составила $S_d = 0,0166$ т. При значении критерия Фишера $F = 2,1$. Наименьшая существенная разность ($НСР_{05}$) на 5% -ном уровне значимости была 0,035 т/га. Все дозы аммофоса существенно повышают урожайность сои. Дозы удобрений в 5, 6 и 7 вариантах примерно равноценны по эффективности. Статистически значимый эффект обеспечивает доза удобрений N_{17,3}P₇₅ в сравнении с дозами N_{3,6}P₁₅ N_{6,9}P₃₀ и N_{10,4}P₄₅.

Таким образом, различные дозы аммофоса ускоряют на 3-5 суток наступление и окончание таких фаз развития растений как цветение, бобообразование, налив и созревание бобов, по сравнению с контролем. Они увеличивают сохранность растений ко времени уборки и повышают высоту прикрепления бобов. Наиболее эффективной в условиях южных районов Амурской области при возделывании сои является доза внесения минеральных удобрений N_{17,3}P₇₅ кг д. в. на 1 га.

Библиографический список

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат. - 1985. - 352 с.
2. Епифанцев В.В. Отзывчивость сортов сои на обработку её органов биологическим препаратом ЭМ-Био//Эколого-биологическое благополучие растительного и животного мира: мат. междунар. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 18-19 окт.2017 г.)// В.В. Епифанцев, Д.В. Ахалбедашвили. - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2017.- С. 107 –110.
3. Епифанцев В.В. Необходимость и возможность внедрения новых минимальных технологий возделывания сои в Приамурье // В.В. Епифанцев, Я.А. Осипов, Ю.А. Вайтехович. - Бюллетень науки и практики. - 2019. - Т. 5. №12. - С. 182-190.
4. Левкина О.В. Современные тенденции развития мирового соевого рынка // О.В. Левкина, В.В. Васильев. - Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №3. – С. 45-51.

УДК 636.084

ВЛИЯНИЕ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ И КАЧЕСТВО МОЛОКА

Кушнарёва О.С., 1 курс магистратуры, факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
Научный руководитель: Литвиненко Н.В., канд. с.-х. наук, доцент, доцент кафедры
кормления, разведения, зоогигиены и производства продуктов животноводства
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
litvinenco83@mail.ru

Ключевые слова: кормовая добавка, молочная продуктивность, кислотность

Аннотация. В статье изучено влияние пробиотической кормовой добавки на молочную продуктивность коров и качество молока. Пробиотическая кормовая добавка в дозе 100 г на 1 т корма оказала положительное влияние на молочную продуктивность подопытных коров. Качество молока всех подопытных коров соответствовало техническому регламенту на молоко и молочную продукцию.

Необходимо, чтобы во всех зонах производства молока кормление коров предусматривало наиболее рациональное использование кормовых средств, высокую полноценность питания, повышение их молочной продуктивности и качество молочной продукции [1].

Несбалансированное кормление отражается на молочной продуктивности коров и на качестве молока. С целью улучшения обмена веществ в организме животных активно используются пробиотические кормовые добавки [2].

Хорошо зарекомендовала себя пробиотическая кормовая добавка «Ветоспорин-актив». По сравнению с другими пробиотическими кормовыми добавками, она безвредная и повышает резистентность организма.

Изучение влияния пробиотического препарата «Ветоспорин-актив» на молочную продуктивность красно-пестрых коров в условиях Приамурья, является актуальным вопросом и представляет большой научный и практический интерес для хозяйств Приамурья.

Цель исследования - определить влияние скармливания пробиотической кормовой добавки «Ветоспорин-актив» на молочную продуктивность и качество молока коров красно-пестрой породы.

При этом решались следующие задачи: провести оценку молочной продуктивности подопытных коров; провести оценку качества молока.

В течение 2019-2020 гг. на базе АО «Луч» Ивановского района Амурской области было проведено исследование. По принципу пар-аналогов сформировали три группы коров, контрольная и две опытные, по 10 голов в каждой. В предварительный период исследования, который длился 30 дней, подопытным животным скармливали одинаковые рационы. В учетный период коровы контрольной группы получали рацион, принятый в хозяйстве. Коровы двух опытных групп получали один раз в сутки во время утреннего кормления пробиотическую добавку «Ветоспорин-актив» в смеси с концентрированными кормами в разной дозировке.

Содержание подопытных животных в хозяйстве беспривязное. Молочную продуктивность определяли по результатам ежедневных контрольных доек. Количество жира и белка в молоке определяли на приборе «Клевер – 2 М» раз в месяц. В качестве контроля качества молока использовали показатели стандарта, которые установлены Федеральным законом от 12 июня 2008 года № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» [3]. Количество соматических клеток на приборе - «Соматос-мини».

Для выполнения работы использовали данные информационно-управляющей системы «Селекс», а также данные племенного и хозяйственного учета хозяйства. Результаты исследований обработаны биометрически по методике Плохинского Н.А. и офисной программы Микрософт «Ехел».

Пробиотическая кормовая добавка оказала влияние на молочную продуктивность и качество молока подопытных коров (табл. 1).

Таблица 1 – Молочная продуктивность и качество молока подопытных коров

Показатель	Группа		
	контрольная	I опытная	II опытная
Удой за лактацию, кг	4238±33,2	4569±37,1*	4779±40,2*
Среднесуточный удой, кг	14,0±0,22	15,1±0,17	15,8±0,12
Жирность, %	3,92±0,01	3,94±0,01	3,96±0,02
Белковость, %	3,06±0,019	3,07±0,013	3,07±0,017
Количество молочного жира, кг	166,1±2,3	180,0±4,1*	189,2±2,8*
Количество молочного белка, кг	129,7±3,3	140,3±4,8*	146,7±5,6*
Количество соматических клеток, тыс./мл	111±9,5	108±8,6	110±8,4
Плотность, °А	27,90±0,34	28,93±0,41	29,0±0,33
СОМО, %	8,24±0,15	8,42±0,11	8,46±0,18
Температура замерзания, °С	-0,52±0,01	-0,54±0,02	-0,55±0,01

*P<0,05

Из данных таблицы 2, можно сделать вывод, что животные, получавшие пробиотическую добавку в дозе 100 г на 1 т корма, превосходили коров первой опытной группы по удою за лактацию на 210 кг, а коров контрольной группы на 541 кг. Пробиотическая кормовая добавка в дозе 100 г на 1 т корма оказала положительное влияние на молочную продуктивность подопытных коров. Плотность молока коров колеблется в пределах 27,9 – 29,0 °А. Температура замерзания зависит от состава молока и может колебаться от минус 0,52 до минус 0,55. При проведении исследований температура замерзания находилась в пределах показателей стандарта. Показатель сухого обезжиренного остатка обуславливает питательную ценность молока. Этот показатель колеблется от 6,6 до 10,3%, а в среднем составляет 8,7%. Сухой обезжиренный молочный остаток в молоке исследуемых коров находился в пределах стандарта.

Таким образом, для повышения уровня молочной продуктивности красно-пестрых коров необходимо вводить в рацион пробиотическую добавку «Ветоспорин-актив» в дозе 100 г на 1 т корма. Качество молока всех подопытных коров соответствовало техническому регламенту на молоко и молочную продукцию.

Библиографический список

1. Григорьев Н.Г., Волков Н.П., Воробьев В.С. Биологическая полноценность кормов. М.: Агропромиздат, 1989. 287 с.
2. Левахин В., Бабичева И., Поберухин М., Исхаков Р. Использование пробиотиков в животноводстве // Молочное и мясное скотоводство. 2011. №7. С. 13-14.
3. Технический регламент на молоко и молочную продукцию. М.: ИНФРА – М, 2008.

УДК 664.681.9

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЯГОДНОГО СЫРЬЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРЯНИКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Матвеева Т.В., студент 1 курса магистратуры, технологический факультет
Научный руководитель: Кострыкина С.А., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
технологии продукции и организации общественного питания
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail: tanya24_99@mail.ru

Ключевые слова: функциональные продукты, пряники, ягоды.

Аннотация. Мучные кондитерские изделия имеют небольшую пищевую ценность, из-за высокого содержания в них жиров, углеводов и довольно низкого, а в некоторых случаях и недостатка, витаминов, пищевых волокон, минеральных веществ. Поэтому особое внимание уделяется обогащению данной группы продуктов питания незаменимыми аминокислотами, минеральными веществами, витаминами. Ягоды, применяемые в производстве пряников, позволяют не только расширить ассортимент, но и увеличить содержание важнейших микро- и макронутриентов, придать изделиям нужные функциональные свойства.

Кондитерские изделия пользуются повышенным спросом у взрослых и детей, следовательно, их роль в питании высока. Недостатком данной группы продуктов питания является несбалансированность по макро- и микронутриентам, высокая энергетическая ценность.

Перспективным направлением повышения пищевой ценности и снижения калорийности мучных кондитерских изделий является использование ягодного дикорастущего сырья в свежем и переработанном виде. Исследованиями Акимова М.Ю., Лесникова Н.А., Позняковского В.М. и других авторов [1,2, 3] научно-обоснована пищевая ценность дикорастущего ягодного сырья по сравнению с культурными сортами.

Пряники являются традиционно предпочтительным мучным кондитерским изделием для потребителей разных возрастных категорий в нашей стране, так как обладают приятным, оригинальным вкусом и относительно невысокой стоимостью. К недостаткам пряников можно отнести низкое содержание важных биологически активных веществ – витаминов, минералов и пищевых волокон [2].

В данной ситуации актуально создание новых технологий и ассортимента функциональных пряничных изделий, которые являются эффективным способом обеспечить организм человека необходимым количеством витаминов, минералов, биологически активных веществ, не требуя изменения привычного пищевого рациона и образа жизни.

Функциональные продукты - это продукты, предназначенные для ежедневного употребления, которые благотворно влияют на здоровье и качество жизни, обогащенные натуральными ингредиентами. Для того чтобы отнести продукт к данной группе, он должен соответствовать следующим требованиям:

- отсутствие консервантов, красителей, улучшителей вкуса, синтетических, искусственных заменителей;
- наличие необходимых для организма человека минералов, витаминов, жиров, белков и т.д.;
- оказывать благотворное влияние на здоровье человека.

Цель исследований – расширение ассортимента и разработка рецептуры сырцовых пряников с использованием дикорастущих ягод рода брусничных.

Для достижения поставленной цели решались задачи: разработка рецептуры сырцовых пряников с добавлением сока ягод; изучение влияния ягодного сока на физико-химические, органолептические показатели качества и энергетическую ценность полученных изделий.

Объект исследования: сырцовые пряники с добавлением сока ягод рода брусничных. Методы исследования: исследования проводились по стандартным методикам - ГОСТ 5897-90, ГОСТ 5898-87 и ГОСТ 10114-80.

Для производства пряников, с точки зрения их качества, отвечающего целям сбалансированного и адекватного питания, необходимо использовать новые источники растительного сырья с богатым химическим составом, а также специальные технологические методы, которые позволят получить конкурентоспособную продукцию с повышенной пищевой ценностью.

Ягоды содержат большое количество витаминов, которые не только благоприятствуют обмену веществ, повышению работоспособности и жизненного тонуса, но и развитию иммунитета ко многим заболеваниям. Так же в ягодах содержатся органические кислоты, минеральные вещества, которые необходимы человеческому организму для нормальной жизнедеятельности [1].

При исследовании опытных образцов сырцовых пряников с добавлением сока ягод рода брусничных в качестве контрольного образца были выбраны сырцовые пряники «Памятные» из муки пшеничной высшего сорта. Сок в опытные образцы вносили при приготовлении сиропа в объеме от 10 до 20 % от общего объема сиропа.

Анализируя результаты физико-химических показателей качества опытных пряников установили: массовая доля влаги - 14,8 – 15,6 %, плотность, 0,62 – 0,73 г/см³; щелочность 1,8 – 1,95 градусов.

Полученные опытные данные свидетельствуют о том, что разработанные рецептуры сырцовых пряников соответствуют ГОСТ 15810-2014 «Изделия кондитерские. Изделия пряничные. Общие технические условия».

Таким образом, в настоящее время использование нетрадиционного растительного сырья, а именно ягод в производстве пряников, становится все более актуальным. Они позволяют не только расширить ассортимент мучных кондитерских изделий, придав им функциональную направленность, но и повысить их пищевую и биологическую ценность, снизить энергетическую ценность за счет уменьшения количества углеводов.

Библиографический список

1. Акимов, М.Ю. Роль плодов и ягод в обеспечении человека жизненно важными биологически активными веществами / М.Ю. Акимов, В.Н. Макаров, Е.В. Жбанов // Достижения науки и техники АПК. – 2019. – Т.33. – № 2. – С. 56–60.
2. Лесникова, Н. А. Перспективы применения нетрадиционных растительных добавок из вторичного сырья в хлебопекарной и кондитерской промышленности / Н.А. Лесников, Ю.С. Рыбаков, С.В. Маточкин // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2006. – № 5(17). – С. 210–213.
3. Позняковский, В.М. Экспертиза дикорастущих плодов, ягод и травянистых растений. Качество и безопасность: учебно-справочное пособие/ В.М. Позняковский, Н.Э. Цапалова, М.Д. Губина, О.В.Голуб. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2010. - 220 с.

УДК 633.491:632.76

ВЛИЯНИЕ ИНСЕКТИЦИДОВ НА ЧИСЛЕННОСТЬ 28-ПЯТНИСТОЙ КАРТОФЕЛЬНОЙ КОРОВКИ В АРХАРИНСКОМ РАЙОНЕ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Мёдова Т.А., студент 2 курса магистратуры, факультет агрономии и экологии
Научный руководитель: Захарова Е.Б., д-р с.-х. наук, доцент, доцент кафедры общего земледелия и растениеводства
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
medova_1995@mail.ru

Ключевые слова: картофель, инсектициды, 28-пятнистая картофельная коровка.

Аннотация. Картофель относится к числу культур, зараженных болезнями и вредителями, которые не редко являются основной причиной резкого снижения урожая. В статье представлено описание вредителя 28-пятнистой картофельной коровки, а также меры борьбы с ним. Перед применением инсектицида, произведен учет вредителя, первых жуков после выхода с зимовки.

Картофель - одна из важнейших и наиболее ценных продовольственных культур в мире. Сложные природно-климатические условия Российского Дальнего Востока определяют неустойчивость земледелия и низкий уровень урожайности. Одним из основных производителей сельскохозяйственной продукции, в том числе картофеля является Амурская область, которая обеспечивает свои потребности. Растет спрос от соседних регионов. Поэтому вопрос увеличения производства картофеля актуален и практически важен. К сожалению, фактическая урожайность значительно ниже потенциальной. Вредители, болезни, неблагоприятные условия возделывания снижают продуктивность на 30-50% [1, 7].

К числу наиболее вредоносных насекомых относятся 28-пятнистая картофельная коровка. Особенно повреждается картофель при ранних сроках посадки скороспелых сортов. Картофельная коровка зимует в фазе взрослого насекомого под опавшими листьями кустарниковых зарослей и лесов. Поэтому рекомендуется размещать посадки вдали от леса, на хорошо продуваемых ветром открытых участках [2, 6].

Выходят жуки из зимовки, когда средняя температура воздуха достигает 13-14 °С. Продолжительность периода 2-3 недели, что объясняется неодинаковым прогреванием мест зимовки. Первое время жуки держатся на деревьях и кустарниках, сидят по несколько экземпляров на одном растении, выедавая цветы, почки. Преимущественно на хорошо освещаемых солнцем растениях по сторонам лесных дорог и краям лесосек. Перелет жуков с опушек леса на поля наблюдается в третьей декаде мая [4].

Первая яйцекладка жуков в условиях Амурской области отмечается в конце мая – начале июня, массовая – с 15-17 июня. Яйца откладываются как правило, на нижнюю сторону листьев картофеля группами от 14 до 60 яиц. Период яйцекладки начинается в первой декаде июня и продолжается до начала августа [3]. Наиболее вредоносны личинки. Начало их выхода наблюдается с 12-19 июня, массовое – с 23-25 июня. Личинки 2-3 дня держатся скученно, затем расползаются. Развитие личинок проходит за 20-24 дней. На пятый – шестой день после третьей линьки они прикрепляются к листу и перестают питаться.

Мероприятия по защите картофеля от 28-пятнистой картофельной коровки включают комплекс мероприятий. Возделывание устойчивых к вредителю сортов. Соблюдение севооборотов с пространственной изоляцией посадок паслёновых и тыквенных культур. В биологической борьбе с 28-пятнистой коровкой используют, например, хищного клопа *Picromerus bidens* [4]. Образ жизни 28-пятнистой картофельной коровки (зимовка за пределами полей, широкий спектр поедаемых растений) затрудняет применение агротехнического метода. В настоящее время часто применяется химическая защита посадок.

В связи с этим, нами поставлена задача, установить численность 28-пятнистой картофельной коровки перед применением инсектицида. Исследования проводились на опытном поле, расположенном в южной зоне Приамурья (Амурская область, Архаринский район): земельный участок крестьянско-фермерского хозяйства «Канавалов». Дата посадки – 2 декада мая. Площадь под опытом составляет 0,06 га. Учёты численности вредителей, представленные в таблице 1, проводили в соответствии с утвержденными методиками [5]. Биологическую эффективность препарата определяли по снижению численности вредителя и повреждённости ими растений относительно аналогичных показателей контроля, рассчитывали по формуле Аббота.

Таблица 1 – Численность жуков 28-пятнистой картофельной коровки, штук на одном растении. Дата обследования 02.06.2020

№ пробы	ШАРПЕЙ	ЦИПИ	ИСКРА	МОСПИЛАН	ФИТОВЕРМ	КОНТРОЛЬ
1	3	-	4	3	1	4
2	1	3	-	2	-	2
3	2	2	3	-	4	1
4	-	4	1	4	2	-
5	-	-	2	1	3	3
6	3	1	4	2	-	2
7	1	2	-	3	2	1
8	2	4	4	-	3	4
9	4	2	1	4	2	-
10	1	1	-	1	1	2
Среднее	1,7	2,0	1,9	2,0	1,8	1,9

По данным обследования можно сделать заключение, что заселенность кустов картофеля жуками выше порога вредоносности и составляет 70-80%. При такой численности жуков необходима химическая защита растений инсектицидами: Шарпей, Ципи, Искра, Моспилан, Фитоверм.

Библиографический список

1. Басистый В.П. Основы технологий сельскохозяйственного производства на Российском Дальнем Востоке / В.П. Басистый. – Хабаровск: Издательство ХГТУ, 2000. – 290с.
2. Бордукова М.Ф. Болезни и вредители картофеля / М.Ф. Бордукова. – М.: Сельхозгиз, 1957. – 143 с.
3. Вавилов Л.Н. 28-пятнистая коровка – опасный вредитель картофеля / Л.Н. Вавилов // Защита растений от вредителей и болезней, 1957. – № 1. – С. 53.
4. Воронин К.Е. Насекомые энтомофаги в интегрированной защите растений / К.Е. Воронин // Научные основы защиты растений. – М., 1984. – С. 152-154.
5. Методические указания по регистрационным испытаниям инсектицидов, акарицидов, моллюскоцидов и родентицидов в сельском хозяйстве / под ред. В.И. Долженко и др. - СПб.: Всерос. науч.-исслед. ин-т защиты растений, 2004 (Инновационный центр защиты растений). – 363 с.
6. Система земледелия Амурской области /Отв. ред. В. А. Тильба. – Благовещенск: ИПК «Приамурье», 2003. – 201 с.– ISBN 5-902286-002-6.
7. Щегорев О. В. Амурский картофель: биологизированная технология возделывания: монография / О. В. Щегорев. – Благовещенск: Издательская компания «РИО», 2007. – 315 с.

УДК 631.53.04:57.084.5:633.853.52:633.85

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ СОРТОВ СОИ РАЗНЫХ ГРУПП СПЕЛОСТИ

Мезенцева Ю.О., младший научный сотрудник ФГБНУ ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский институт сои», магистрант второго года обучения факультета агрономии и экологии ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»

Научный руководитель: Минькач Т. В., канд. с.-х. наук, доцент кафедры общего земледелия и растениеводства ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»
e-mail: mezentseva_1379@mail.ru

Ключевые слова: соя, срок посева, морфологические признаки, продуктивность.

Аннотация. В статье представлены результаты одногодичных исследований влияния сроков посева на морфологические признаки сои. Наиболее высокой семенной продуктивностью не зависимо от срока посева характеризовались растения сорта Кордоба – от 14,9 до 18,0 г. У сортов Хэйхэ и Росинка в зависимости от срока посева данный показатель колебался от 8,3 до 12,5 и от 8,0 до 11,6 соответственно. Масса 1000 семян у сорта в зависимости от сорта и срока посева варьировала от 96,7 до 181,1 г.

Амурская область является одной из крупнейших производителей сои в России.

Соя находит широкое применение в народном хозяйстве, благодаря химическому составу семян, которые содержат 30-50% полноценного белка, 17-27% жира, около 20% углеводов и 5-6% различных минеральных элементов. Для получения высоких, устойчивых урожаев сои необходимо создание благоприятных факторов при возделывании этой культуры, которые определяются ее биологическими особенностями.

Успешное возделывание отдельного сорта сои возможно только при подробном изучении его отношения к длине дня и географическому пределу фотопериодической адаптивности. В подавляющем большинстве случаев для определения возможных географических пределов фотопериодической адаптивности до настоящего времени используют предложенные ещё Н. И. Вавиловым географические посева в различных по длине дня естественных условиях. В таких экспериментах исследуемые сортообразцы сои обычно высевают на разных широтах или в разные сроки в пределах одной широты.

Цель исследований – изучить влияние сроков посева на морфологические признаки сортов сои разных групп спелости.

Экспериментальная работа выполнена в южной (лесостепной) зоне Амурской области в 2020 г. на опытном поле ФГБОУ ВО Дальневосточного государственного аграрного университета. Посев проводили в четыре срока: 07.05.2020, 15.05.202, 27.05.2020 и 05.06.2020 года вручную. Семена высевали на глубину 4-5 см по 100 штук. Площадь питания 1 растения 45х5 см. Предшественник – чистый пар [1, 2]. Для определения структуры урожая перед уборкой (16 октября) был отобран сноповый материал по 25 растений с каждой делянки опыта для проведения биометрического анализа и определения массы 1000 семян [3].

Материалом для исследований служат 3 сорта сои - Росинка селекции ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ (БСХИ), Хэйхэ китайской селекции и сорт сои Кордоба австрийской селекции. Данные сорта относятся к разным группам спелости от раннего – с вегетационным периодом 85-90 дней, до позднего – с вегетационным периодом 130-140 дней.

Основными задачами оптимизации сроков посева являются обеспечение получения дружных и здоровых всходов, совпадение критических по водопотреблению фаз роста растений с наиболее вероятными периодами выпадения осадков, а также создание благоприятных условий для завершения вегетации и проведения уборки. Результаты

проведённого в 2020 году опыта свидетельствуют о том, что при поздних сроках посева, по сравнению с ранними, у всех изучаемых сортов отмечалась активизация роста растений, что можно объяснить более благоприятными условиями по обеспеченности теплом ростовых процессов. Так, в фазу 3-х настоящих листьев высота растений в первом сроке посева была почти в два раза меньше, чем в третьем сроке посева. Эта закономерность сохранялась и в последующие фазы. В завершающие фазы развития сои (формирование бобов и налив семян) наиболее высокорослые растения 90,5-93,5 см у сорта Кордоба сформировались в 3-м и 4-м сроке посева, у сорта Хэйхэ наибольшей высота растений была в 3-м сроке посева. Высокую стабильность по высоте растений по срокам посева показал сорт Росинка. Этот сорт при 3-4 сроках посева формировал растения одинаковой высоты и лишь незначительно на 3,5-4,5 см снизил её на 2-м сроке. Как ранний, так и поздний сроки посева сортов Росинка, Хэйхэ и Кордоба по высоте растений уступали средним срокам.

Таблица 1 – Элементы структуры урожая у разных сортов сои в зависимости от сроков посева

Срок посева	Высота растения, см	Число ветвей, шт.	Количество бобов, шт.	Количество семян, шт.	Масса семян, г	Масса 1000 семян, г
Росинка						
07.05.2020	70,5	0,9	30,8	85,2	11,6	135,9
15.05.2020	73,5	0,8	26,5	80,2	10,0	125,4
27.05.2020	78,0	0,5	23,1	69,4	9,7	135,8
05.06.2020	77,0	0,7	14,7	54,8	8,0	146,1
Хэйхэ						
07.05.2020	81,5	1,4	47,2	110,4	10,7	96,7
15.05.2020	79,5	1,1	46,4	115,5	12,5	111,7
27.05.2020	89,0	0,4	33,3	80,2	8,3	105,0
05.06.2020	88,3	0,9	29,4	82,4	8,4	103,9
Кордоба						
07.05.2020	84,0	1,9	44,2	89,8	14,9	167,5
15.05.2020	82,4	2,0	41,2	89,0	15,8	177,7
27.05.2020	93,5	2,9	41,0	97,8	17,6	177,1
05.06.2020	90,5	2,8	38,2	99,9	18,0	181,1

Продуктивность растений зависит от числа бобов, семян, массы семян с одного растения и массы 1000 семян. В наших исследованиях на первом сроке посева число бобов у сортов Росинка и Хэйхэ в среднем составило 30,8 и 47,2 шт., а у сорта Кордоба 44,2 шт. Эти данные чётко подтверждают зависимость процесса формирования бобов на растениях сои от условий обеспеченности агроценозов влагой в репродуктивную фазу развития, изменяющихся по срокам посева. Та же закономерность наблюдалась и по количеству семян. Больше число семян образовалось на растениях сои у сортов Росинка и Хэйхэ в ранние и средние сроки посева, по сравнению с поздними. Так, у сорта Росинка в последнем сроке посева число семян составило 54,8, а в первом - 85,2 шт., соответственно.

Наиболее высокой семенной продуктивностью не зависимо от срока посева характеризовались растения сорта Кордоба – от 14,9 до 18,0 г. У сортов Хэйхэ и Росинка в зависимости от срока посева данный показатель колебался от 8,3 до 12,5 и от 8,0 до 11,6 соответственно. Наиболее высокий показатель массы семян с одного растения у сорта Росинка отмечен на первом сроке посева (07.05), у сорта Хэйхэ на втором сроке (15.05), у сорта Кордоба на четвертом сроке (05.06).

Масса 1000 семян у сорта в зависимости от сорта и срока посева варьировала от 96,7 до 181,1 г. Максимальный показатель был отмечен у сортов Росинка и Кордоба в четвёртом

сроке посева 146,1 г и 181,1г, соответственно, а у сорта Хэйхэ во втором сроке посева - 111,7 г.

Таким образом, на основании одногодичных исследований можно сделать вывод, что в условиях южной зоны Амурской области для получения высоких урожаев скороспелого сорта Росинка и среднеспелого сорта Хэйхэ оптимальным сроком посева является вторая декада мая, а для позднеспелого сорта Кордоба - третья декада мая и первая декада июня.

Библиографический список

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. – М.: Колос, 1979. – 416 с.
2. Методы исследований в полевых опытах с соей /В. Т. Синеговская, Е. Т. Наумченко, Т. П. Кобозева //ФГБНУ ВНИИ сои. – Благовещенск: ООО «ИПК «ОДЕОН», 2016. – 115 с.
3. Семена сельскохозяйственных культур. Методы анализа: сборник государственных стандарты. – М.: Издательство стандартов, 2004. – 550 с.
4. Соя на Дальнем Востоке: монография / А. П. Ващенко, Н.В. Мудрик, П. П. Фисенко [и др.]. – Владивосток: Дальнаука, 2010. – 435 с. – ISBN 978-5-8044-1080-4.
5. Кузин В.Ф. Возделывание сои на Дальнем Востоке. Амурское отделение Хабаровского кН.изд.,1976. – 278с

УДК 633.31

ВЛИЯНИЕ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ И БИОСТИМУЛЯТОРОВ НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН СОИ СОРТА «МК-100»

Носаль В.О., студент 2 курса магистратуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: В.Ф. Кирсанова, кандидат с.-х. наук, доцент, доцент кафедры
биологии и методики обучения биологии
ФГБОУ ВО «Благовещенский педагогический университет»
viktoriaolegovna965@gmail.com

Ключевые слова: семена, сорт «МК-100», всхожесть, протравители, биостимуляторы

Аннотация. Приведены данные о влиянии протравителей и биостимуляторов на всхожесть и энергию прорастания семян сои в лабораторных условиях. Показаны результаты применения 1 % концентрации фунгицида «Максим» и биостимуляторов «Байкал-ЭМ1» и «Гумат+7» на семена сои. Выявлено стимулирующее действие изучаемых препаратов на прорастание семян сои сорта «МК-100».

Посевные качества семян характеризуют пригодность семян к посеву, определяются энергией прорастания и всхожестью. Прорастание семян – сложный биологический процесс, при котором зародыш, используя запасные питательные вещества, превращается в проросток [3].

Высокая энергия прорастания гарантирует одновременность появления и дружность развития всходов, высокий и доброкачественный урожай.

Всхожесть – один из главных показателей качества семенного материала, характеризующий количество нормально проросших семян за определенный период времени. Это важное биологическое свойство семян, имеющее большое практическое значение, которое является основным показателем качества семян, проявляющееся в способности прорасти и давать нормально развитые проростки.

С целью улучшения качества семенного материала можно использовать различные препараты, как стимулирующие основные посевные качества семян, так и направленные на повышение продуктивности растений и устойчивость их к неблагоприятным условиям. Наиболее распространенными в настоящее время являются различные биопрепараты и протравители, в нашем исследовании были использованы биопрепараты: «Байкал ЭМ1», полученный на основе ЭМ-технологий и «Гумат+7» – биоудобрение гуминового типа. Среди большого ассортимента фунгицидов выбран протравитель «Максим» (торговое название флудиоксонил) 25% КС (концентраты суспензии), рекомендован для протравливания семян непосредственно перед посевом или заблаговременно до посева [1].

Материалом в опыте послужили семена сои сорта «МК-100». Этот сорт согласно международной классификации входит в группу скороспелых образцов. Согласно результатов производственных испытаний отнесен к группе среднеспелых с периодом вегетации 106-112, в среднем 109 дней. Сорт селекции ВНИИ сои, включен в Госсортреестр селекционных достижений по РФ в 2011 году, создан методом Педигри, родительских форм МК-1 и ВНИИС-2 и назван в честь 100-летия со дня рождения амурского селекционера К. Малыша [4].

Исследования проводились в лабораторных условиях. Для опыта были взяты растворы препаратов «Байкал ЭМ1» и «Гумат+7» в концентрации 0,1 % и три навески по 100 семян сои сорта «МК -100» повторность в опыте трехкратная. А также использовали препарат «Максим» в концентрации 1% За контроль был взят вариант замачивания семян в дистиллированной воде. Учет проросших семян проводили в сроки, установленные для изучаемой культуры по ГОСТу 12038-84 [2].

Опыт был заложен по следующей схеме:

Вариант 1 – Замачивание семян сои в воде (контроль)

Вариант 2 – Замачивание семян сои в растворе препарата «Байкал ЭМ1» 0,1 %

Вариант 3 – Замачивание семян сои в растворе препарата «Гумат +7» 0,1 %

Вариант 4 – Замачивание семян сои в 1 % растворе препарата «Максим»

Посевные качества семян характеризуют их пригодность к посеву. Они определяются энергией прорастания и всхожестью. Высокая энергия прорастания и всхожесть гарантируют одновременность появления и дружность развития всходов, высокий и доброкачественный урожай.

Данные результатов проверки биостимуляторов и протравителя на семенах сои представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты влияния биопрепаратов «Байкал ЭМ1», «Гумат+7» и протравителя «Максим» на всхожесть семян сои сорта «МК-100» по вариантам опыта

Варианты опыта	Энергия прорастания (%)	Всхожесть (%)
Вариант 1	80	87
Вариант 2	88	99
Вариант 3	87	90
Вариант 4	83	90

Анализ результатов проведенного опыта показал, что применение биопрепаратов на семенах сои сорта «МК 100» дало положительную динамику. Наиболее высокую энергию прорастания (88 %) и всхожесть (99 %) наблюдали в варианте 2 при замачивании семян сои в растворе биопрепарата «Байкал ЭМ1». В варианте 3 так же отмечено значительное повышение энергии прорастания (на 7 %) и на 3 % всхожесть семян. Содержащиеся в препарате различные группы микроорганизмов позволили выполнить одновременно несколько важных функций: молочнокислые – обеззаразить семена, сахаромицеты и другие группы – повысить энергию роста и всхожести и вытеснить патогенную микрофлору с поверхности семян. Предпосевная обработка семян помогает увеличить их всхожесть, повысить устойчивость растений к неблагоприятным условиям среды, к болезням и вредителям. Так при применении фунгицида «Максим» в качестве протравителя семян сои сорта «МК – 100» энергия прорастания и всхожесть увеличились на 3 % по сравнению с контролем (83 % и 90 %) соответственно. В целом применение изучаемых препаратов показало стимулирующий эффект влияния на посевные качества семян сои сорта «МК-100».

Библиографический список

1. Ганиев М.М. Химические средства защиты растений [Текст] / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. – Москва.: Изд-во «КолосС», 2006. – 248 с.
2. ГОСТ 12038-84. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести // Государственные стандарты Союза ССР. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения качества. Ч. 2. – М. : Стандартиформ, 2011. – С. 36-64.
3. Тихончук П.В. Семеноведение полевых культур: Учебное пособие. – Издание второе, дополненное и переработанное / П.В. Тихончук. – Благовещенск : ДальГАУ, 2005. – 122 с.
4. Фоменко Н.Д. Каталог сортов сои селекции Всероссийского НИИ сои / Н.Д. Фоменко, В.Т. Синеговская. – ФГБНУ ВНИИ сои, 2015. – 96 с.

УДК:636.085.7

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОКОНСЕРВАНТА «ПРОБАКТИЛ» НА КАЧЕСТВО И СОСТАВ СЕНАЖА ИЗ ЛЮЦЕРНЫ, И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Пасечник Н.Н., аспирант 1-го года обучения, факультет ветеринарной медицины и зоотехнии, ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

Научный руководитель: Туаева Е.В., д-р с.-х.н., доцент, профессор кафедры кормления, разведения, зоогигиены и производства продуктов животноводства
ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»
tmadj@mail.ru

Ключевые слова: сенаж, биоконсервант, корм, люцерна, молоко.

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментальных исследований, целью которых стало изучение влияния внесения биоконсерванта «Пробактил» в процессе консервации на качество сенажа из люцерны и его питательность.

Повышение качества объемистых кормов, прежде всего силоса и сенажа, - необходимое условие ведения молочного скотоводства. Обеспечение оптимальных условий консервирования растительного сырья, задача сложная. Одним из эффективных методов использования химических и биологических консервантов [1]. При этом успешное консервирование зеленой массы зависит прежде всего от выбора кормовых культур. Одним из наиболее распространенных, доступных и надежных способов консервирования является силосование или сенажирование, позволяющее сохранять корма с минимальными потерями и свойствами, близкими к исходному сырью.

Территория Амурской области относится к резко континентальной группе экосистем с муссонным климатом, зима продолжительная, холодная, солнечная и малоснежная, весна короткая, лето жаркое, с большим количеством осадков, чем в другие времена года в летние месяцы их выпадает на 60-70% больше годовой нормы. Данные агроклиматические условия (вымерзание и переувлажнение почвы) оказывают влияние на химический состав и питательность местных кормов, определяют их урожайность и экономическую сторону производства.

Поэтому мы перед собой ставили цель и задачи - изучение использования биоконсерванта «Пробактил» на качество и состав сенажа из люцерны, и его влияние на молочную продуктивность коров.

Исследования проводились с 2019 по 2020 гг. в ООО «Приамурье» Тамбовской района Амурской области. Сенаж заготавливали из зеленой массы люцерны в фазу бутонизации, провяливание травы проводили до влажности - 60%, при этом создавались благоприятные условия для внесения биоконсерванта «Пробактил» который представляет собой двухкомпонентную суспензию, состоящую из пропионовокислых и молочнокислых бактерий с комплексом гидролитических ферментов (ксиналаза, амилаза).

Для эксперимента было сформировано методом пар-аналогов две группы коров красно-пестрой породы по 10 голов в каждой контрольная и опытная. Содержание животных - беспривязное. Условия содержания в группах идентичные и соответствовали технологическим параметрам, принятым для содержания дойных коров. Контрольная группа получала рацион, применяемый в хозяйстве в составе которого был сенаж из люцерны без консерванта, а опытная группа получала такой же рацион, только в составе был сенаж из люцерны с консервантом «Пробактил».

По своим органолептическим признакам сенаж обеих групп отличался не значительно. Цвет от желтовато-коричневого до светло-коричневого. Запах приятный,

фруктовый. По комплексу признаков сенаж отнесен к первому классу. Химический состав сенажа и его питательные достоинства приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Химический состав сенажа, % на натуральное состояние

Показатели	Сухое вещество	Сырые				рН	всего кислот	в т.ч. молочный
		протеин	жир	клетчатка	БЭВ			
Сенаж без консерванта	47,01	4,72	1,39	19,2	2,1	5,2	2,47	2,00
Сенаж с консервантом	47,34	6,89	1,46	18,45	2,9	4,5	3,27	2,50

Использование биопрепарата «Пробактил» позволяет сохранить основные питательные вещества, содержащиеся в траве. Так, содержание протеина в сенаже с консервантом выше на 2,17%, по остальным питательным веществам превышение незначительное.

Использование консерванта способствует быстрому снижению кислотности сенажа, а также большему накоплению молочной кислоты в корме и составляло 81,4% от общего количества кислот. Масляной кислоты в сенаже не обнаружено.

Корма, скармливаемые коровам, были однородными и доброкачественными. Рацион состоял из 1 кг сена, 7 кг силоса, сенажа 11 кг, корнажа 10 кг и 9,8 кг концентратов.

На начало опыта животные обеих групп имели среднесуточную молочную продуктивность 20,64-20,8 кг с процентом жира 3,98-3,99% (табл. 2).

На конец опыта, продуктивность животных контрольной группы осталась без изменений по отношению к удою на начало исследований, а в опытной группе произошло увеличение удою на 1,34 кг.

Таблица 2 - Изменение молочной продуктивности за период опыта

Показатель	Продуктивность на начало опыта		Продуктивность на конец опыта		В % контрольной группы на конец опыта
	группы				
	контрольная	опытная	контрольная	опытная	
Среднесуточный удой молока	20,8±0,84	20,64±0,83	20,7±0,44	22,04±0,54	106,47
% жира	3,98±0,35	3,99±0,37	4,03±0,03	4,11±0,027	101,9
Среднесуточный удой молока в пересчете на баз. жирность (3,4%)	24,34±0,2	24,22±0,19	24,53±0,52	26,66±0,57	108,68

Так, среднесуточный удой у коров опытной группы в конце опыта составил 22,04 кг молока жирностью 4,11%, а в контрольной группе 20,7 кг и 4,03% соответственно. При пересчете среднесуточного удою на базисную жирность 3,4 %, удой по опытной группе составил 26,66 кг, а контрольной – 24,53 кг.

На основании выше изложенного можно предложить в ООО «Приамурье» использовать биоконсервант «Пробактил» для заготовки высококачественного люцернового сенажа, а также провести исследования по влиянию этого консерванта на другие сенажируемые в хозяйстве культуры.

Библиографический список

1. Чабаев, М.Г. Эффективность использования в рационах молочных коров кукурузного силоса свнесением нового биологического консерванта / М.Г. Чабаев, Р.В. Некрасов, М.И. Карташов, Т.М. Воинова // Аграрная наука. – 2018. – № 1. – С. 39-43.

УДК 637

АНАЛИЗ СОСТАВА МОЛОКА РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ

Русина Е.А., студент 1 курса, факультет среднего профессионального образования
 Научный руководитель: Грибанова С.Л., канд. техн. наук, заведующий лабораторией
 кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 lsv24leon@mail.ru

Ключевые слова: молоко сельскохозяйственных животных, состав

Аннотация. В статье проанализирован состав молока различных сельскохозяйственных животных. Рассмотрены питательные свойства молока и их значение для роста и развития организма. Представлены полученные данные по исследованию физико-химических показателей качества образцов молока коровьего сырого и козьего молока.

Молоко – это продукт, предназначенный для питания новорожденного у всех млекопитающих. Молоко и молочные продукты в рационе человека, появившись однажды много веков назад, заняли свое место прочно и надолго.

К сельскохозяйственным животным, которые производят молоко можно отнести коров, коз, кобыл, овец, оленей и других животных. Из перечисленных животных в промышленных масштабах Амурской области перерабатывается молоко коровье, вторым по потреблению является козье молоко.

Коровы широко распространены в мире и в нашей стране, выведено много пород, имеющих те или иные нужные человеку признаки - высокий уровень лактации, определенное количество жира, белка и других веществ в молоке, устойчивость к болезням, крепкая конституция и прочее.

В некоторых регионах России в переработку используют овечье молоко - в основном для производства сыра типа брынзы, кобылье молоко – для производства напитка кумыс, лосиное и оленье молоко используется в небольших количествах и локальных масштабах.

В таблице 1 приведены данные состава молока в зависимости от вида животного [2].

Таблица 1 – Состав молока различных видов животных, среднее значение

№	Вид животного	Массовая доля компонентов, %			
		СМО (сухой молочный остаток)	жир	белок	молочный сахар, %
1	Корова	12,5	3,8	3,3	4,7
2	Овца	17,92	6,7	5,8	4,6
3	Коза	13,65	4,5	3,8	4,5
4	Буйволица	17,3	7,5	4,7	4,3
5	Олень	36,7	22,5	10,3	2,5
6	Як	18,0	6,5	5,0	5,6
7	Кобыла	10,0	1,0	2,0	6,7
8	Ослица	9,97	1,4	1,9	6,2

Из данных приведенных в таблице следует, что козье молоко отличается более высоким содержанием жира и белка по сравнению с коровьим молоком, считается, что для грудного вскармливания детей лучше использовать козье молоко по причине его легкоусвояемости и отсутствию противопоказаний при аллергии на коровье молоко.

Продукция из козьего молока менее распространена из-за его относительной дороговизны и не широкого распространения, а так же специфического вкуса и запаха. Из козьего молока можно изготавливать те же виды продуктов, что и из коровьего - сметану, творог, кисломолочные продукты.

Количество жира и белка в в кобыльем молоке невысокое, однако содержание минеральных веществ и повышенное содержание витамина С обуславливают его полезные лечебно-профилактические свойства.

Буйволиное молоко, молоко ослиц, используется в некоторых регионах, однако степень распространения их мала. Обычно это регионы Средней Азии, либо горные районы, где разведение обычных коров сопряжено с трудностями.

В регионах северных территорий как практически единственная альтернатива коровьему молоку используется молоко самок северного оленя, его отличает очень высокая калорийность. Это обусловлено условиями сурового климата - жирность его около 20 %, содержание белка около 10 %. По внешнему виду оно это похоже на сливки, для питания человека его чаще всего разбавляют для получения более жидкой консистенции [1].

Из молока коров делают множество продуктов питания. Само молоко разных видов - обычное с разной жирностью, топленое и прочие виды питьевого молока. Кисломолочные продукты: кефир, ряженка, варенец, творог и прочие творожные сырки.

Нами были исследованы по физико – химическим показателям образцы молока коровьего и козьего от сельскохозяйственных животных Амурской области.

Показатели качества молока, представленные в таблице 2, установлены с помощью анализатора молока прибора Клевер - 2.

Таблица 2 – Показатели качества молока

№	Наименование образца	Массовая доля компонентов, %			
		СМО	Жир	Белок	Молочный сахар, %
1	Молоко коровье сырое	12,5	3,6	3,2	4,7
3	Козье молоко	13,6	4,7	3,8	4,5

Таким образом, экспериментально установлено, что физико – химические показатели исследуемых образцов молока коровьего и козьего полученные от животных Амурской области соответствуют средним общероссийским значениям показателей жира, белка, углеводов и СОМО.

Библиографический список

1. Горбатова, К. К. Химия и физика молока : учебник / К. К. Горбатова, П. И. Гунькова. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 336 с. — ISBN 978-5-98879-144-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4909> (дата обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Остроумова, Т.А. Влияние пород скота на состав молока и производство сыра / Т.А. Остроумова, И.В. Иванов // Техника и технология пищевых производств. — 2009. — № 3. — С. 71-74. — ISSN 2074-9414. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/286862> (дата обращения: 16.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

УДК 66.664.66

ОБОСНОВАНИЕ ДОЗЫ ВНЕСЕНИЯ ТЫКВЕННОГО ПОУРЕ В ПРОИЗВОДСТВЕ ХЛЕБА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Тарасенко С.А., студент 4 курса бакалавриата технологический факультет
Научный руководитель: Ермолаева А.В., канд. техн. наук, доцент кафедры технологии переработки сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
tarasenyliaa@bk.ru

Ключевые слова: хлеб функционального назначения, тыквенное пюре, цельнозерновая мука, физико-химические и органолептические показатели.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос повышения биологической ценности хлебобулочных изделий, получаемых из муки высшего сорта с использованием нетрадиционного сырья.

Целью исследования являлось обоснование возможности и целесообразности использования тыквенного пюре и цельнозерновой муки для улучшения параметров тестоприготовления и повышения биологической ценности хлебобулочных изделий.

Тыква – однолетнее растение, относящееся к бахчевой культуре. Плоды тыквы достигают до 10 килограмм веса в период зрелости. Форма плода может быть овальной или округлой, неправильной (грушевидной). Цвет кожуры ярко-оранжевый, ненасыщенный зеленый. Мякоть имеет медово-желтый или насыщенный оранжевый цвет. Особую ценность тыква представляет за счет богатого содержания витаминов, в одном плоде имеется: бета-каротин до 62%, витамин А до 42%, альфа-каротин до 85%, витамины группы В до 5-10%, витамин Е,С,К до 3-5%. А так же: магний 148%, кальций 2,2%, марганец 5,3%, железо 8%, цинк 2,8%, фосфор 6,2%, калий 7,1%. Это лишь малая, но самая яркая часть химического состава тыквы [3].

Цельнозерновая мука по сравнению с сортовой мукой имеет более богатый химический состав, именно потому ее польза оценивается выше. В состав входят такие микроэлементы, как калий, магний, кальций, фосфор, натрий, йод, медь, цинк, железо, а также витамины – Р, РР, Е, Н, А, витамины группы В и бета-каротин [2]. Проведенный анализ качественных показателей данной муки доказывает целесообразность ее применения в производстве хлеба.

На кафедре технологии переработки сельскохозяйственной продукции Дальневосточного государственного аграрного университета была изучена возможность использования тыквенного пюре и цельнозерновой муки в рецептуре хлеба из пшеничной муки.

Исследования были направлены на изучение влияния тыквенного пюре и цельнозерновой муки на качество пшеничного хлеба. Эффективность использования добавок оценивали по результатам пробной лабораторной выпечки. В качестве контроля был принят хлеб пшеничный формовой, приготовленный на прессованных дрожжах в соответствии с технологическими инструкциями для хлебопекарного производства. В опытные образцы добавляли тыквенное пюре в дозировке 10,15,30% и цельнозерновую муку в количестве 50% от пшеничной муки высшего сорта.

Оценка влияния добавок в выше указанных дозировках на качество пшеничного хлеба проводилась по органолептическим и физико-химическим показателям. В соответствии со стандартными методиками были определены такие физико-химические показатели качества опытных образцов хлеба, как влажность, кислотность и пористость (таблица 1).

Таблица 1 - Характеристика физико-химических показателей образцов

Наименование показателя	Контрольн й образец	Опытный образец 1 (5%)	Опытный образец 2 (10%)	Опытный образец 3 (15%)
1	2	3	4	5
Влажность мякиша через 24 часов хранения %	42,4	45,3	47,7	49,56
Влажность мякиша	41,3	43,38	45,85	47,3
Кислотность мякиша,град	3,1	4,6	5,1	6,3
Пористость мякиша%	64	67	70	75

Таки образом в результате проведенных опытов образец номер 2 обладал наилучшими физико-химическими показателями. Согласно вышесказанному добавление 60 г тыквенного пюре из плодов столовых сортов тыквы Столовая Зимняя А-5 на 500 г смеси многокомпонентной муки приемлемо, т.к. возможен положительный результат получения продукта с высокими органолептическими, физико-химическими показателями и высокой комплексообразующей способностью.

Результаты органолептического анализа показали, что такие показатели как правильность формы, состояние поверхности корки, структура пористости не изменились, а окраска корки, цвет мякиша, аромат и вкус изменились в лучшую сторону в связи с внесением тыквенного пюре.

В заключение можно сделать вывод, что добавление тыквенного пюре в количестве 10% способствует улучшению физико-химических и органолептических показателей качества, а также увеличению выхода готовых изделий.

Предлагаемый способ приготовления хлеба обеспечивает получение изделий лечебно-профилактического назначения, с повышенной пищевой ценностью хлеба и увеличением продолжительности срока хранения изделий.

Библиографический список

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: 9-е изд., перераб. и доп., под общ. ред. Л.И. Пучковой. СПб.: Профессия, 2009. -416 с.
2. Гартованная Е.А. Использование районированных селекционных сортов пшеницы в производстве бараночных изделий / Е.А. Гартованная, А.В. Ермолаева, С.А. Кострыкина //Экономика и предпринимательство. – 2019. - № 9 – С. 996-999 (статья ВАК журнал Микроэкономика)
3. Применение плодово-овощных продуктов в хлебопечении (Обзор. информ./АгроНИИТЭИПП; серия 14; вып. 14) / Р.Д. Поландова, Г.Ф. Дремучева, А.А. Плагас и др.- М., 1986. 28 с.

УДК 575.22; 631.52

НЕОБХОДИМОСТЬ ПАСПОРТИЗАЦИИ СОРТОВ СОИ В СЕЛЕКЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ

Татаренко И.Ю., младший научный сотрудник
Научный руководитель: *Тарасова О.Н.*, и. о. заведующего лабораторией биотехнологии,
младший научный сотрудник
ФГБНУ Федеральный научный центр
«Всероссийский научно-исследовательский институт сои»
e-mail tigy@vniisoi.ru

Ключевые слова: соя, паспортизация, селекция, сорт.

Аннотация. ДНК-паспортизация сортов сельскохозяйственных растений – наиболее эффективный, на сегодняшний день, способ их идентификации с целью защитить авторские права селекционеров и оптимизировать селекционный процесс. Сортовая идентификация необходима на всех этапах селекции и сортоиспытания. Скрещивания, проводимые на основе генетических паспортов, приведут к значительному улучшению качества и скорости селекционного процесса, а сохранение и пополнение картотеки генов ускорит развитие отечественной селекции в целом.

Соя является одной из основных белково-масличных культур в мире. Благодаря своей универсальности она используется для пищевых, кормовых, медицинских и технических целей. Ежегодно площади посевов сои увеличиваются, и создаются новые сорта. В связи с этим большое значение имеет идентификация и паспортизация генотипов сои.

Наиболее удобными для идентификации генотипов в настоящее время являются молекулярно-генетические маркеры, то есть маркеры на основе макромолекул: запасные белки, изоферменты и полиморфные фрагменты ДНК. Они в меньшей мере подвержены фенотипической изменчивости, чем морфологические маркеры и, в большинстве случаев, имеют кодоминантное наследование. На их основе проводится биохимическая паспортизация многих сельскохозяйственных культур [1].

Геномы растений значительно сложнее, чем геном человека, что связано с рядом причин и, прежде всего, с их огромными размерами, достигающими для отдельных видов растений десятков и даже сотен миллиардов пар нуклеотидов. Однако прямое секвенирование геномов растений требует крупных финансовых вложений и в настоящее время вряд ли возможно [2]. Для генетической паспортизации как основы геномной регистрации ресурсных видов растений необходимо использовать более рациональные подходы, основанные на молекулярном маркировании геномов. Применяемые для геномной регистрации человека SNP маркеры не могут быть использованы для генетической паспортизации растений из-за их дороговизны. В настоящее время для генетического типирования используются различные типы молекулярных маркеров (RELF, RAPD, AFLP, ISSR, микросателлиты и т.п.), каждый из которых имеет свои достоинства и недостатки [3, 4].

В пояснительной записке к проекту федерального закона «О семеноводстве» № 1115663-7 внесённого на рассмотрение в государственную думу от 19.02.2021 г., также упоминается о необходимости генетической паспортизации в целях эффективного выявления наличия генно-инженерно-модифицированных организмов в посевах и семенах.

Генетическая паспортизация также позволит обеспечить права оригинатора сорта или его патентообладателя.

ДНК-паспортизация сортов сельскохозяйственных растений – наиболее эффективный, на сегодняшний день, способ их идентификации для того, чтобы защитить авторские права селекционеров, оптимизировать селекционный процесс. Сортная идентификация необходима как на этапе селекции, так и на этапе сортоиспытания, например, при выявлении повторно заявленного или близкородственного селекционного достижения. Сохранение и пополнение картотеки генов ускорит развитие отечественной селекции. Наличие базы данных генетических паспортов по каждому сорту позволит производить скрещивания значительно более целенаправленно. Период создания сорта может сократиться в разы, поскольку идентификация родительских форм и гибридного материала, а также анализ результатов скрещивания на генетическом уровне проводится в предельно короткий срок по сравнению с традиционными методами.

Паспортизацией сои занимаются во многих странах уже давно (США, Франция, Китай и др.), но как таковой общей базы пока нет. Среди отечественных исследователей Рамазанова и др. (2008) изучали полиморфизм сортов и форм российской сои селекции ВНИИМК (ВНИИ масличных культур им. В.С. Пустовойта РАСХН, Краснодар) и генотипов из других селекционных центров РФ. Используя маркерную систему на основе 9 полиморфных микросателлитных локусов ДНК, ими были составлены молекулярно-генетические формулы 52 генотипов сои, в том числе 24 сортов селекции ВНИИМК [5].

Институтом биологии и биотехнологии растений в Казахстане проводилась сравнительная оценка полиморфизма коллекции сои, состоящей из 15 сортов и 22 перспективных линий сои казахстанской селекции, и 10 зарубежных сортов на основе использования 50 полиморфных микросателлитных (SSR) маркеров, локализованных во всех 20 хромосомах генома сои [6].

В ближайшее время в ФГБНУ ВНИИ сои впервые будет проведена работа по паспортизации сои сортов Амурской селекции, будет проанализирована степень родства исследуемых сортов сои и составлено филогенетическое дерево.

Апробация ряда микросателлитных маркеров на их пригодность для паспортизации сортов сои селекции ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои подразумевает проведение комплекса исследований. Для каждого сорта на основании полученного набора аллелей микросателлитных локусов будут составлены молекулярно-генетические паспорта или, так называемые, «генетические формулы генотипов». В качестве примера в таблице 1 представлены молекулярно-генетические формулы изученных сортов сои ВНИИМК.

Таблица 1 – Молекулярно-генетические формулы генотипов сои

Сорт	Формула*	Сорт	Формула*
Вита	A ₃ B ₂ C ₁ E ₁ F ₁ G ₁ H ₂ I ₁ J ₃ K ₂ M ₄	Иней	A ₃ B ₁ C ₂ D ₁ E ₂ F ₂ G ₂ H ₂ I ₂ J ₂ K ₃ L ₂ M ₁
Барс	A ₂ B ₁ C ₁ E ₂ F ₁ G ₁ H ₁ I ₁ J ₃ K ₂ M ₃	Вилана	A ₃ B ₂ C ₂ D ₁ E ₁ F ₂ G ₂ H ₃ I ₂ J ₂ K ₃ L ₂ M ₄
Баргузин	A ₃ B ₃ C ₁ D ₂ E ₂ F ₂ G ₁ H ₃ I ₃ J ₂ K ₃ L ₂ M ₄	Гном	A ₃ B ₁ C ₁ D ₂ E ₁ F ₃ G ₁ H ₂ I ₂ J ₂ K ₃ L ₂ M ₃
77	A ₄ B ₂ C ₂ D ₁ E ₂ F ₂ G ₂ H ₂ I ₂ J ₁ K ₁ L ₂ M ₁	Wassbon	A ₃ B ₂ C ₂ D ₂ E ₁ F ₁ G ₂ H ₂ I ₂ J ₃ K ₃ L ₂ M ₁

Примечание: код локуса A-Satt1; B-Satt2; C-Satt5; D-Satt9; E-Soypr1; F-Sat1; G-Sat36; H-Soyhsp176, I-Sat43, J-Satt141, K-Satt681, L-Satt181, M-Satt161

С использованием системы из SSR-маркеров и на основании данных об аллельном разнообразии изученных микросателлитных локусов в дальнейшем будет произведена разработка молекулярно-генетических формул всех сортов, родительских форм и гибридного

материала ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои, которые далее можно будет предложить использовать как соответствующие паспорта для идентификации и сертификации сортов сои. Скрещивания, проводимые на основе генетических паспортов, приведут к значительному улучшению качества и скорости селекционного процесса.

Библиографический список

1. Коломыцева А.С., Рамазанова С.А. Паспортизация сортов сои с использованием SSR-локусов ДНК // Сборник материалов 10-й всероссийской конференции с международным участием молодых учёных и специалистов. – 2019, №10. – С. 85-88
2. Зеленин А. В. Геном растений // Вестник Российской академии наук. 2003. Т. 73. № 9. С. 797-806.
3. Гостимский С. А., Кокаева З. Г., Коновалов Ф. А. Изучение организации и изменчивости генома растений с помощью молекулярных маркеров // Генетика. 2005. Т. 41. № 4. С. 480-490.
4. Чесноков Ю. В. ДНК-фингерпринтинг и анализ генетического разнообразия у растений // Сельскохозяйственная биология. 2005. № 1. С. 20-40.
5. Рамазанова С.А., Гучетль С.З., Челюстникова Т.А., Антонова Т.С. Идентификация сортов сои российской селекции на основе анализа микросателлитных (SSR) локусов ДНК // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2008. – Т. 2, №139. – С.1-4.
6. Абугалиева С.И., Волкова Л.А., Нурланова А.А., Жанпеисова А.С., Турусбеков Е.К. ДНК-фингерпринтинг сортов сои Казахстана с использованием микросателлитных маркеров // Биотехнология. Теория и практика. – 2013. - №3. – С. 27-35

УДК 635.345:631

ИЗУЧЕНИЕ КОЛЛЕКЦИИ ГИБРИДОВ ПЕКИНСКОЙ КАПУСТЫ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОЙ ЗОНЫ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Толстыгина Е.В., студент 5 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Кирсанова В.Ф., к.с.- х. наук, доцент, доцент кафедры биологии и методики обучения биологии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
lenatolstygina@gmail.com

Ключевые слова: капуста пекинская, зарубежные гибриды, коллекция, урожайность, сосудистый бактериоз.

Аннотация. Гибриды капусты пекинской Мирако F₁, Кьюстар F₁, Сюрпрайз F₁ голландской селекции и KS-888 F₁ японской селекции оценены на урожайность, содержание биологически активных веществ и устойчивость к сосудистому бактериозу. Все гибриды рекомендуются для выращивания в условиях южной зоны Амурской области; по основным биохимическим параметрам показательно выделился гибрид Сюрпрайз F₁, рекомендуемый для лечебного и диетического питания.

В последнее время все большее распространение в Дальневосточном регионе получают новые овощные культуры, выращивание которых обеспечивает непрерывный конвейер зелени, богатой витаминами и ценными минеральными веществами. Одной из таких культур является капуста пекинская, которая в соседних с нами государствах Китае, Японии и Кореи входит в число самых распространенных овощных культур, а в нашем регионе всё еще остается малоизученной. Целью нашего исследования стало изучить коллекцию гибридов пекинской капусты зарубежной селекции и выделить наиболее перспективные для выращивания в условиях юга Амурской области [1].

Материалом в опыте послужили четыре гибрида: Мирако F₁, Кьюстар F₁, Сюрпрайз F₁ голландской селекции и KS-888 F₁ японской селекции. В ходе исследования проводили все необходимые агротехнические мероприятия, наблюдения и учёты [2].

Свои исследования мы начали с проведения фенологических наблюдений за ростом и развитием сеянцев в рассадный период и высаженных в открытый грунт. На основании полученных результатов, нами была просчитана продолжительность основных межфазных периодов и вегетационный период в целом для каждого образца изучаемой коллекции. Наиболее ранний срок образования кочана нами был отмечен у гибридов Сюрпрайз F₁ и Мирако F₁ и составил в среднем 22 и 24 дня соответственно. Эти же образцы отличались более ранним сроком наступления технической спелости кочанов и началом их массового сбора. В среднем вегетационный период у них составил 56 и 58 дней от высадки рассады в открытый грунт. Данные образцы по общепринятой классификации нами были отнесены к группе раннеспелых. Два других гибрида Кьюстар F₁ и KS-888 F₁ отнесены к группе среднеранних с периодом вегетации 61 и 65 дней соответственно.

В ходе роста растений изучаемой коллекции на естественном инфекционном фоне была проведена иммунологическая оценка к сосудистому бактериозу по 5-бальной шкале выносливости (от 0-4) и был рассчитан средний балл поражения и распространённость болезни [3]. По результатам оценки образцы коллекции были разделены на 2 группы:

- Практически устойчивые: гибриды KS-888 F₁, Мирако F₁, Сюрпрайз F₁ со средним баллом поражения менее 1 балла (0,3 – 0,9 баллов в опыте).

- Слабовосприимчивые: это гибрид Кьюстар F₁, у которого средний балл поражения не более 2 (1,4 балла в опыте).

Анализируя показатели урожайности, выявили прямую зависимость между размерами, массой кочана и урожайностью. Главным достоинством всех изученных гибридов является морфологическая выравненность кочана, высокая урожайность и отличные потребительские качества. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Структура урожая изучаемых гибридов (2018-2019 гг.)

Название гибрида	Диаметр кочана, (см)	Высота кочана, (см)	Форма кочана	Средняя масса кочан, (кг)	Мак масса кочан а, (кг)	Урожай -ность, (кг/м ²)	Плотность кочана	Вкусовые качества
Мирако F ₁	18	24	эллиптическая	2,8	3,10	11,2	плотный	отличные
Кьюстар F ₁	22	26	цилиндрическая	2,7	3,10	10,8	плотный	хорошие
Сюрпрайз F ₁	24	30	бокаловидная	3,6	4,05	14,4	среднеплотный	отличные
KS-888 F ₁	21	32	удлиненно-цилиндрический	2,7	3,20	10,8	среднеплотный	хорошие

Результаты биохимического исследования показали, что из всех гибридов изучаемой коллекции по основным биохимическим параметрам выделяется гибрид Сюрпрайз F₁, кочаны которого отличались низким содержанием нитратов (0,380 мг) и высоким содержанием сахара (0,290 мг) по сравнению с другими образцами. У этого гибрида отмечены и высокие показатели витамина С (105 мг), что позволяет его рекомендовать для лечебного и диетического питания.

На основании результатов комплексной оценки нами составлена полная морфобиологическая характеристика всех изученных образцов, которые нами рекомендованы для выращивания в условиях южной зоны Амурской области:

- Мирако F₁ – отличается высокой раннеспелостью, с отличными вкусовыми качествами.
- Кьюстар F₁ – отличается высокой сохранностью и качеством кочанов после срезки.
- Сюрпрайз F₁ – отличается высоким содержанием глюкозы и витамина С и низким содержанием нитратов.
- KS-888 F₁ – отличается оригинальной окраской, крупными размерами кочана и отличными вкусовыми качествами.

Библиографический список

1. Кирсанова В.Ф. Гибриды капусты пекинской для условий южной зоны Амурской области / В.Ф. Кирсанова, О.А. Косицына // Овощи России. – 2017. – № 2. – С. 46-49.
2. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. Овощные, бахчевые культуры, картофель и кормовые корнеплоды / под ред. П.Е. Маринича, Е.И. Ушаковой. – М. : Сельхозгиз, 1956. – 264 с.
3. Методические указания по изучению устойчивости сортов капусты к слизистому и сосудистому бактериозам / Ред. Р.И. Кирюхина. – М. : РАСХН, 1982. – 26 с.

УДК 631.439

ИЗМЕНЕНИЕ АГРОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД СОЮ

Труш С.Г., студент 1 курса магистратуры, факультета агрономии и экологии
Научный руководитель: Немыкин А.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
кафедры общего земледелия и растениеводства
ФГБОУ ВО «Дальневосточный аграрный университет»
www.svetik.ru98@mail.ru

Ключевые слова: почва, плотность почвы, предпосевная обработка почвы, вспашка

Аннотация. Вопрос выбора предпосевной обработки почвы под сельскохозяйственные культуры изучался учеными давно. В статье представлены результаты некоторых исследований в области выбора предпосевной обработки почвы отечественными учеными 20-21 века. Проблема выбора приема предпосевной обработки актуальна и в настоящее время, в том числе и в Амурской области

Обработка почвы занимает особое место среди всех приемов земледелия, являясь ее первостепенной основой. Так согласно М. Краузе, обработка почвы «является отдельным элементом цепи явлений, выступает фундаментом всего нашего земледелия».

По мнению В. П. Нарциссов, процесс обработки почвы не привносим в нее ничего нового, но при этом свойства почвы сильно изменяются.

Такие выдающиеся деятели агрономии, как П. А. Костычев, А. А. Измаильский, И. А. Стебут, В. Р. Вильяме и другие исключительно высоко оценивали в земледелии значение обработки почвы, усматривая в ее проведении, прежде всего, коренное улучшение строения почвы для возделывания культурных растений. «Цель обработки почвы заключается, между прочим, в том - писал П. А. Костычев - чтобы изменить строение почвы, придать ей такое сложение, которое для прорастания растений наиболее благоприятное» [3].

Изменение сложения пахотного слоя, вызванное механической обработкой, создает благоприятные условия для протекания биологических, физико-химических, физических процессов в почве, а содержащиеся в ней кислород и влага изменяют реакцию почвенного раствора в положительную сторону, усиливая активность почвенной микрофлоры. Последняя, участвуя в синтезе и разложении органического вещества, обогащает почву гумусом и увеличивает в ней содержание доступных для растений форм азота, фосфора, калия и других жизненно важных элементов питания растений [1].

Незаменима роль механической обработки почвы в уничтожении сорняков, в борьбе с вредителями и болезнями культурных растений. Проведение приемов механической обработки почвы в определенной последовательности обеспечивает наилучший эффект их уничтожения.

Велико значение обработки почвы в заделке растительных остатков и удобрений на определенную глубину, что позволяет создать однородный по плодородию пахотный слой [4].

Однако, обработка остается самой значительной и трудоемкой деятельностью человека в производстве продуктов растениеводства. На ее выполнение в нашей стране затрачивается около 40 % энергетических и 25 % трудовых ресурсов от всего объема полевых работ. Поэтому совершенствование способов обработки почвы применительно к зональным особенностям и отдельным культурам - одна из важнейших задач, стоящих перед земледельцами [2].

На базе ООО «Шэрэдж» Кабардино-Балкарской Республики и в Краснодарском крае на стационаре кафедры общего земледелия в учхозе «Кубань» проводились исследования по

изучению вопроса изменение агрофизических свойств почвы при различных способах предпосевной обработки почвы под сою. Исследование, проводимое в Кабардино-Балкарской Республики основывалось на применении двухфакторного опыта в трех вариантах: 1 – вспашка на глубину 20-25 см (контроль), 2 – безотвальное рыхление на глубину 20-25 см, 3 – дискование на глубину 10-12 см – 1-й фактор. Второй фактор (предпосевная обработка почвы): 1 – боронование + культивация на глубину 6-8 см, 2 – боронование + боронование, 3 – культивация на глубину 8-10 см + культивация на глубину 6-8 см. В результате больше запасов продуктивной влаги в почве содержалось при дисковании и безотвальном рыхлении зяби. И растения эффективнее использовали влагу в течение вегетационного периода на этих вариантах. На создание единицы сухого вещества растения сои расходовали меньше влаги на варианте «боронование плюс культивация» по фону дискования почвы, а больше – при «двукратном бороновании» по фону безотвального рыхления.

Исследование проводимое в Краснодарском крае состоял в применении трех вариантов обработки почвы: отвальная вспашка на 20–25 см (контроль); дисковое лушение на 8–10 см в 2 следа; без обработки (прямой посев).

По обоим исследованиям получили следующий результат, целесообразно проводить вспашку на глубину 20 – 25 см, т.к. именно при этом варианте обработки в почве содержалось больше запасов продуктивной влаги в почве, наблюдалось наименьшее количество сорняков. Увеличение глубины обработки почвы оказывает разрыхляющее воздействие, что обеспечивает уменьшение плотности, в опытах оптимальный показатель достиг в варианте с вспашкой, что положительно влияло на рост и развитие сои.

Таким образом, задача оптимизации систем основной обработки заключается в создании благоприятных агрофизических условий: влагообеспеченности, структуры и плотности почвы, являющихся основными параметрами, оказывающими влияние на физико-химические и биологические процессы в почве и определяющими уровень урожайности сельскохозяйственных культур.

Библиографический список

1. Котоврасов И. П. Влияние механической на плодородие мощного малогумусного чернозема в лесостепи Украины. Минимализация обработки почвы / И.П. Котоврасов // сб. науч. тр. – М. : Колос, 1984. – 146 с.
2. Моргун Ф.Т. Поле без плуга / Ф.Т. Моргун – Харьков: Прапор, 1981. – 272 с.
3. Нарциссов В.П. Научные основы систем земледелия / В.П. Нарциссов – М.: Колос, 1982. – 328 с.
4. Щегорец О. В. Соеводство: учебное пособие / О. В. Щегорец. - ООО «Издательская компания «РИО», 2002. – 211 с.

УДК 371.3:377

ВЫРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА МЯГКОГО СЫРА, ОБОГАЩЕННОГО ИЗОЛЯТОМ СОЕВОГО БЕЛКА С ЭКОНОМИЧЕСКИМ ОБОСНОВАНИЕМ

Черкас В.С., 4 курс, специальность 19.02.07 Технология молока и молочных продуктов

Научный руководитель: Сметана Наталья Александровна, преподаватель

ГПОАУ «Амурский колледж сервиса и торговли, отделение» №4 г. Белогорск

Научный руководитель: Дуракова Татьяна Егоровна, преподаватель

ГПОАУ «Амурский колледж сервиса и торговли», отделение №4 г. Белогорск

Ключевые слова: опытно-экспериментальная выработка, мягкий сыр, изолят соевого белка, качественные показатели, экономический эффект

Аннотация. Опытно-экспериментальная выработка и исследование качества мягкого сыра, обогащенного изолятом соевого белка и растительными наполнителями, расчет экономического эффекта от внедрения новой продукции

На сегодняшний день потребление мягких сыров увеличилось. Этот продукт используют для приготовления разнообразных блюд, а также употребляют в готовом виде. Высокое содержание кальция, фосфора обуславливает важность включения мягких сыров в рацион питания, в особенности, детей и лиц пожилого возраста [1].

Изолят соевого белка усваивается медленнее, чем белок из сыворотки. Но гораздо быстрее чем казеин (молочный белок). Помимо спортсменов и худеющих, изолят соевого белка будет полезен вегетарианцам. А также людям с непереносимостью лактозы, он может заменить сывороточный белок. Состав и свойства используемого молока влияет на органолептические показатели продукта. В зависимости от категории «свежих сыров» ассортимент продукта может быть разнообразным. Выпускают мягкие сыры с различным составом, свойствами, уровнем содержания сухого вещества, жирностью, в том числе обезжиренные, зачастую в сочетании со специями. Диапазон вкусовых характеристик продукта может меняться в зависимости от технологии производства и использования сырья и различных наполнителей [2]. Продукты из изолята соевого белка обладают определенными функциональными свойствами, что обусловлено сбалансированностью аминокислотного состава изолята соевого белка. Используя данный растительный наполнитель, мы будем в разы повышать пищевую и биологическую ценность молочных продуктов, в том числе и мягкого сыра. В работе используются растительные наполнители: укроп и чеснок, паприка и красный перец, с целью расширения ассортимента мягких сыров.

Для выполнения исследовательской работы были поставлены следующие цели: определение количества, вносимого изолята соевого белка; определение оптимального количества наполнителей (укропа, чеснока, паприки, красного перца); определение качества готового продукта; исследования мягкого сыра, обогащённого изолятом соевого белка в процессе хранения, с целью выявления влияния изолята соевого белка на сроки хранения готового продукта; расчеты экономических показателей и эффекта от внедрения новой технологии.

По результатам исследования пришли к следующим выводам: оптимальное количество изолята соевого белка составило 1%; оптимальное количество наполнителей: укропа в количестве 0,5% и чеснока в количестве 0,2%, паприка в количестве 0,3% и красного перца в количестве 0,05%; хранение опытно-экспериментального сыра рекомендуется на протяжении 5 суток (120 ч) при температуре (4-6) °С (без вакуумной упаковки). Оценка эффективности [6] технологии по выработке нового продукта мягкого сыра, обогащенного изолятом соевого белка с добавлением растительных компонентов,

выявила следующие результаты: опытно-экспериментальная выработка 1 тонны имеет себестоимость: мягкий сыр с укропом и чесноком – 384 тыс. руб., с паприкой и красным перцем – 387 тыс. руб.; прибыль от реализации 1 тонны составляет: мягкий сыр с укропом – 57,5 тыс. руб.; с паприкой и красным перцем – 58,0 тыс. руб.; рентабельность мягкого сыра [7], обогащенного изолятом соевого белка с добавлением растительных компонентов, равна 15%.

Таким образом, осуществление технологии производства мягкого сыра, обогащенного изолятом соевого белка с добавлением растительных компонентов, представляется целесообразной для производителей Амурской области.

По результатам опытно-экспериментальной работы можно предложить выработать мягкий сыр, обогащенный изолятом соевого белка с добавлением растительных компонентов на ИП Мельниченко Д.В. и предприятиям молочной промышленности Амурской области с целью расширения ассортимента мягких сыров.

Библиографический список

1. Мягкий сыр – URL: [https:// foodandhealth.ru/syry/myagkie-syry/](https://foodandhealth.ru/syry/myagkie-syry/) (дата обращения: 28.09.2020); Режим доступа сайт FOOD AND HEALTH.
2. Изолят соевого белка – URL: <https://cross-expert.turbopages.org/cross.expert/s/sportivnoe-pitanie/protein/izolyat-soevogo-belka.html> (дата обращения: 02.10.2020); Режим доступа: сайт cross.expert.
3. Укроп – URL: <https://yandex.ru/turbo/edaplus.info/s/produce/garlic.html> (дата обращения 05.10.2020); Режим доступа: сайт Еда.
4. Чеснок – URL: <https://yandex.ru/turbo/edaplus.info/s/produce/garlic.html>; (дата обращения 05.10.2020); Режим доступа: сайт Еда.
5. Паприка – URL: <https://www.oum.ru/literature/zdorovoe-pitanie-recepty/pripravu-i-spetsii/priprava-paprika-polza-i-vred/> (дата обращения: 05.10.2020); Режим доступа: сайт OUM.RU.
6. Годовая потребность населения [Электрон. ресурс] – Режим доступа: [https:// studwood.ru / tovarovedenie / produktovye_raschety](https://studwood.ru/tovarovedenie/produktovye_raschety) (дата обращения 15.02.2021).
7. Рентабельность [Электрон.ресурс] – Режим доступа: – URL: [https:// businessmens.ru / article / rentabel – nost – chto – eto – formuly – i – primery – raschetov](https://businessmens.ru/article/rentabel-nost-cto-eto-formuly-i-primery-raschetov) (дата обращения 25.02.2021).

УДК 332.1:338.436.33

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Шустов В.С., студент 1 курса аспирантуры, технологический факультет
Научный руководитель: Гартованная Е.А., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
технологии переработки сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail: vitaliishutov_1993@mail.ru

Ключевые слова: сыворотка, *Hericium erinaceus*, опухолевые заболевания

Аннотация. В последние годы растет число людей с опухолевыми заболеваниями и у природы есть решение, использование гриба *Hericium erinaceus* позволит поддерживать здоровье и снизить риск онкологических заболеваний. Современные предприятия молочной промышленности должны постоянно приспосабливаться к условиям рыночной экономики. В связи с этим возникает потребность расширения ассортимента продукции путем разработки технологии новых молочных продуктов.

Полезность грибов для человеческого организма несомненна. Исстари народные знахари лечили лесными дарами разные хвори: экстракт белого гриба использовали при обморожениях, настоем из лисичек боролись с фурункулами, сморчками успокаивали нервы, с помощью маслят избавлялись от головных болей.

Серьезные исследования относительно биохимического состава грибов, а также возможности применения их в медицине и различных отраслях промышленности начались совсем недавно. В настоящее время в Японии и других странах юго-восточной Азии на фармацевтическом рынке имеется около десятка препаратов на основе гликанов и гликанпептидов (как нативных, так и модифицированных), полученных из высших базидиомицетов. На базе ГУ НИИ по изысканию новых антибиотиков им. Г.Ф. Гаузе РАМН ведутся исследования грибов коллекции лаборатории биосинтеза биологически активных веществ по изучению способов погруженного культивирования ксилотрофных лекарственных и лекарственно-съедобных видов базидиальных грибов и изучение биологической активности полученной биомассы. Группы ученых Дальневосточного Федерального Университета и университета Лозаны (Швейцария) исследовали типы раковых заболеваний, которые с большой вероятностью можно вылечить с помощью соединений из грибов Дальнего Востока: саркома, лейкемия, рак прямой кишки, рак желудка, рак печени, карцинома толстой кишки и другие.

В Амурской области, как и в других регионах России за последние десятилетия возросли онкологические заболевания. Анализ показателей смертности от злокачественных образований за 8 лет позволил выявить рост смертности на 19,3%. Так, в 2010 году смертность от онкологических заболеваний составляла 161,8 чел на 100 тыс. населения, в 2018 г. она увеличилась до 204,2 на 100 тыс. населения.

Анализируя статистические данные, первое место в структуре смертности занял рак трахеи, бронхов, легких, на 2 месте рак желудка на 3 месте и 4 рак молочной железы, рак предстательной железы соответственно, 5 место в течение последних лет занимает рак ободочной кишки [4]. Эта тенденция сохраняется на протяжении нескольких лет.

С целью помощи в лечении людей с опухолевыми заболеваниями особое внимание привлечен гриб *Hericium erinaceus*. Этот гриб растет на старых или мертвых деревьях, которые населяют многие регионы мира, на территории нашей страны в Амурской области, Приморском и Хабаровском крае, в Крыму, на Кавказе так же в горных районах Азии. Это редкий вид грибов, занесенный в Красную книгу Еврейской АО и Приморья. Он используется в пище и в производстве

лекарств в некоторых частях Азии. В китайской и японской медицине он используется для укрепления селезенки, питания кишечника, и в качестве противоракового препарата. Гриб так же известен своим воздействием на нервную систему.

В одном из исследований сравнивающим изолированные полисахариды, полисахарид *Hericium erinaceus* показал наивысшую степень антиоксидантности и сильно ингибировал клетки рака груди. Так же антиоксидантные и биоактивные соединения этого гриба способствовали при изучении нарушении обмена веществ, таких как диабет [2]. Одним из применений *Hericium erinaceus* является и его профилактическая роль против нейродеградации и благотворное влияние на здоровье мозга. Ученый Квагиши Хирокадзу (Япония) и другие открыли соединения из мицелия вегетативной части гриба, которые стимулируют синтез фактора роста нервов, которые учувствуют в формировании центральной нервной системы [1]. Эти нейроны, которые деградируют во время развития болезни Альцгеймера. Эти исследования предполагают, что этот гриб может играть большую роль в борьбе с деменцией и другими возрастными заболеваниями головного мозга. Следовательно, использование экстракта, вытяжки или эмульсии из ежовика гребенчатого в пищевой индустрии может оказать помощь людям в лечении различных заболеваний, даже таких сложных, как злокачественные образования.

Проблема полноценной переработки сыворотки на использование в пищевых продуктах, полуфабрикатах и для кормов животным приобретает все большую актуальность. В реальности большинство производителей не воспринимают ее как полноценное сырье. Так как в настоящее время на предприятиях сыворотка не всегда собирается в полном количестве и идет на переработку, она попадает в сточные воды и наносит ущерб экологии [3].

Таким образом, использование гриба *Hericium erinaceus* представляет собой ресурс для исследований и разработки функциональных продуктов.

Библиографический список

1. Friedman Chemistry, Nutrition, and Health-Promoting Properties of *Hericium Erinaceus* (Lion's Mane) Mushroom Fruiting Bodies and Mycelia and Their Bioactive Compounds / Friedman, Mendel. - Текст : непосредственный // Journal of Agriculture and Food Chemistry. - 2015. - № 63. - С. 7108.
2. Chaiyasut Anti-hyperglycemic Property of *Hericium Erinaceus* – A Mini Review / Chaiyasut, Chaiyavat, Bhagavathi, Sundaram and.-Текст: непосредственный //Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine. - 2017. - № 11. - С. 1037.
3. Шустов, В. С. Влияние растительных наполнителей на качественные показатели десерта из сыворотки / В. С. Шустов, Ю. И. Держапольская. -Текст : непосредственный // Студенческие исследования-производству. - 2018 : Дальневосточного ГАУ, 2018. - С. 300.
4. Региональная программа Амурской области “Борьба с онкологическими заболеваниями. - Текст : электронный // Консорциум кодекс : [сайт]. -URL: URL:<http://docs.cntd.ru/document/561433697> (дата обращения: 14.01.2021).

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СЕКЦИЯ 1 «ТЕРАПИЯ»

УДК 616.24-002.17

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Абулдинова О.А., аспирант 2 года обучения, кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии

Научный руководитель: Приходько О.Б., д.м.н., профессор кафедры Госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
abuldinova@mail.ru

Ключевые слова: постковидный синдром, бронхолёгочная система, полисистемные поражения

Аннотация. В статье представлено исследование, в ходе которого оценивались проявления постковидного синдрома у лиц разной возрастной категории. Отмечено, что у лиц молодого и среднего возраста в большей степени проявляются респираторные нарушения, в то время как у пожилых пациентов отмечаются полисистемные проявления, а также патологические изменения по данным лабораторных методов исследования в большинстве процентов случаев выражены у пациентов старшей возрастной категории.

Введение. Постковидный синдром (англ. Post-COVID-19 syndrome), также известный как Long Covid – последствия коронавирусной инфекции (COVID-19), при которой до 20 % людей, перенёвших коронавирусную инфекцию, страдают от долгосрочных симптомов, длящихся до 12 недель и более [1,2].

Цель исследования: проведение сравнительного анализа особенностей течения постковидного синдрома у лиц разных возрастных групп.

Материалы и методы. В ходе исследования были обследованы 59 пациентов в возрасте от 18 до 59 лет и 32 пациента в возрасте от 60 до 79 лет, перенёвших ковид-ассоциированную пневмонию и обратившихся за амбулаторной медицинской помощью. Проводилась оценка клинико-anamnestических данных, результатов клинического и биохимического анализов крови (общий белок, АСТ, АЛТ, ГГТ, СРБ, фибриноген).

Результаты исследования и их обсуждение. Все обследованные пациенты разделены на две возрастные группы: от 18 до 59 лет (средний возраст $43,2 \pm 7,7$), среди них женщин – 39, мужчин – 20; от 60 до 79 лет (средний возраст $66,8 \pm 4,14$), женщин – 20, мужчин – 12. Данные пациенты перенесли ковид-ассоциированную пневмонию в течение 1-3 месяцев до обращения за амбулаторной медицинской помощью.

Был проведён анализ частоты различных клинических проявлений постковидного синдрома у лиц разных возрастных групп (таб.1), в ходе которого определена выраженность респираторных проявлений у лиц молодого и среднего возраста, в то время как у лиц пожилого возраста наряду с респираторными жалобами на первом месте по распространенности были слабость, головная боль и повышение артериального давления.

Сохранение субфебрильной температуры длительное время отмечается практически с одинаковой частотой в обеих возрастных группах. Также в старшей возрастной группе встречались проявления суставного синдрома, крапивницы и значительно чаще, чем у молодых пациентов - расстройство работы желудочно-кишечного тракта.

Помимо клинических проявлений, оценивались результаты лабораторных методов исследования: в первой группе у 16 пациентов (27,1%) отмечался умеренный лейкоцитоз, в то время как во второй группе процент пациентов с лейкоцитозом составил 62,5 (20 пациентов); в биохимическом анализе крови у пациентов первой группы у 57,6 % (44 человека) выявлено повышение трансаминаз, во второй группе данные изменения отмечены у 87,5% (28 пациентов).

Таблица 1 – Клинические проявления постковидного синдрома у лиц разных возрастных групп

Симптом	1 группа (18-59 лет) человек (%)	2 группа (60-79 лет) человек (%)
Одышка	59 (100%)	26 (81,3%)
Слабость	56 (94,9%)	30 (93,8%)
Ощущение неполного вдоха	44 (74,6%)	32 (100%)
Продолжительная субфебрильная температура	33 (55,9%)	20 (62,5%)
Головная боль	18 (30,5%)	22 (68,8%)
Расстройства желудочно-кишечного тракта	7 (11,9%)	13 (40,6%)
Суставные боли	0	9 (28,1%)
Крапивница	0	2 (6,3%)
Артериальная гипертензия	0	22 (68,8%)

По данным физикального осмотра у ряда пациентов выявлялись сухие свистящие хрипы (у 17 человек (28,8%) в первой группе и у 11 (34,4%) – во второй); у лиц старшей возрастной группы также отмечалась артериальная гипертензия (у 22 человек – 68,5%), в то время как у пациентов молодого и среднего возраста на момент приёма фиксировалось нормальное артериального давление.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод, что существует ряд различий в проявлениях постковидного синдрома у лиц разных возрастных групп:

1. У лиц молодого и среднего возраста в большей степени проявляются респираторные нарушения, в то время как у пожилых пациентов отмечаются полисистемные проявления.

2. Патологические изменения по данным лабораторных методов исследования также в большинстве процентов случаев выражены у пациентов старшей возрастной категории.

Библиографический список

1. Katie McCallum. Post-COVID Syndrome: What Should You Do If You Have Lingering COVID-19 Symptoms.

2. Nikki Nabavi. Long covid: How to define it and how to manage it // British Medical Journal. – 2020.

УДК 616.234:616.24:616.12

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛЬБУМИНУРИИ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРТРОФИЕЙ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА

Бакина А.А., ассистент, кафедра факультетской и поликлинической терапии
Научный руководитель: Павленко В.И., д.м.н., доцент, профессор кафедры факультетской и
поликлинической терапии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
anastasia_darchi@mail.ru

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, альбуминурия, гипертрофия миокарда левого желудочка.

Аннотация. В современной медицинской науке актуально изучение коморбидных состояний, в том числе пульмо-рено-кардиальных взаимосвязей. Нами оценен уровень альбуминурии у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с гипертрофией миокарда левого желудочка сердца. В исследовании эхокардиографические признаки последней зафиксированы у 43,8% лиц, уровень альбуминурии в этой группе был в 1,6 раза выше, чем у пациентов с хронической обструктивной болезнью без гипертрофии миокарда левого желудочка.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – широко распространенная патология респираторного тракта [1; 2], обладающая широким спектром системных эффектов, способных оказать влияние на органы и системы [5;6]. Современные исследователи активно изучают механизмы и факторы, способствующие формированию сердечно-сосудистых заболеваний у лиц с явлениями бронхообструкции, и оценивают взаимосвязь данного тандема с нарушениями в других системах органов [3;4]. Все чаще в медицинской науке уделяется внимание формированию пульмо-рено-кардиального синдрома, что и определило актуальность настоящего исследования.

Цель исследования – оценить уровень альбуминурии (АУ) у пациентов с ХОБЛ, имеющих гипертрофию миокарда левого желудочка сердца (ГМЛЖ).

Материал и методы. Исследование включало 96 пациентов с ХОБЛ в возрасте от 45 до 60 лет, давших информированное согласие на участие в исследовании. Подавляющее число участников являлись лицами мужского пола (92,7%, n=89). Диагноз ХОБЛ выставлялся с учетом действующих клинических рекомендаций, отчетом Глобальной инициативы по ХОБЛ и Международной классификации болезней 10-го пересмотра. Среди критериев исключения фигурировали такие заболевания и состояния, как крайне тяжелое течение ХОБЛ, бронхиальная астма, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, перенесенные острые нарушения мозгового кровообращения, системные заболевания соединительной ткани, туберкулез и онкологическая патология.

Помимо стандартных клинико-anamnestических, лабораторных и инструментальных методов исследования были применены следующие методики: оценка суточной АУ в центрифугированных образцах мочи иммунотурбидиметрическим методом, изучение параметров миокарда левого желудочка сердца при помощи эхокардиографии.

Статистическая обработка материала выполнялась с применением программного пакета STATISTICA 10 с оценкой абсолютной (n) и относительной (%) частот встречаемости качественных признаков, использованием медианы (Me), нижней (Q1) и верхней квартилей (Q3) и фиксации результатов в формате Me[Q1;Q3]. Сравнение групп пациентов по категориальному признаку выполняли с использованием χ -критерия Пирсона (χ^2). За уровень статистической значимости принимали $p < 0,05$.

Результаты. В ходе исследования было обнаружено, что среди пациентов из общей когорты больных ХОБЛ у 43,8% (n=42) имелись эхокардиографические признаки ГМЛЖ, из них эксцентрическая гипертрофия наблюдалась лишь в 4,8% (n=2) случаев, а концентрический её вариант – у 95,2% (n=40) пациентов. У части больных (10,4%, n=10) обнаружено концентрическое ремоделирование миокарда левого желудочка сердца. Интерес представил тот факт, что ГМЛЖ и нарушения геометрии миокарда левого желудочка сердца у лиц с высоким риском обострений ХОБЛ встречаются в 2 раза чаще (у 69,8%, n=37), чем у пациентов с низким риском возникновения обострений (34,9%, n=15, $\chi^2=11,67$, p=0,0006).

Значение АУ в общей когорте обследованных составило 27[18;37] мг/сутки, при этом 55,2% (n=53) больных ХОБЛ имели нормальную или незначительно повышенную АУ (<30 мг/сутки), 44,8% (n=43) – умеренно повышенную (30-300 мг/сутки). Лиц с АУ >300 мг/сутки не выявлено. При сравнении значений АУ у пациентов с ХОБЛ и ГМЛЖ (39[31;43] мг/сутки) и ХОБЛ без ГМЛЖ (24[18;34]) выявлено статистически значимая разница (p=0,003).

Таким образом, нами выявлено, что у большого числа больных ХОБЛ выявляется ГМЛЖ, при этом уровень АУ у них существенно выше, нежели у лиц с ХОБЛ, у которых ГМЛЖ не зафиксирована.

Библиографический список

1. An epidemiological profile of chronic obstructive pulmonary disease: A community-based study in Delhi / В. Sinha, Vibha, R. Singla, R. Chowdhury // J Postgrad Med. – 2017. – N 63(1). – P. 29–35. DOI: 10.4103/0022-3859.194200.
2. National and state estimates of COPD morbidity and mortality - united states, 2014-2015 / J. Sullivan, V. Pravosud, D.M. Mannino [et al.] // Chronic Obstr Pulm Dis. – 2018. – N 5(4). – P. 324-333. DOI: 10.15326/jcopdf.5.4.2018.0157.
3. Алгоритм оптимизации динамического наблюдения пациентов с сочетанным течением ХОБЛ и сердечно-сосудистыми заболеваниями с использованием данных регионального электронного регистра больных / К.Н. Беккер, В.Ю. Мишланов, Е.П. Кошурникова, А.В. Каткова // Уральский медицинский журнал. – 2019. - №4(172). – С. 75-81. DOI: 10.25694/URMJ.2019.04.19.
4. Кардиопульмональные факторы, ассоциированные с фибрилляцией предсердий у больных хронической обструктивной болезнью легких / Е.И. Леонова, Г.Г. Шехян, В.С. Задионченко [и др.] // Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. – 2016. – Т. 12 – №1. – С. 26-30.
5. Кулик Е.Г. Ассоциация артериальной ригидности с маркерами дисфункции сосудистого эндотелия и системного воспаления при хронической обструктивной болезни легких / Е.Г. Кулик В.И. Павленко, С.В. Нарышкина // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. - 2018. - №67. - С. 31-36.
6. Щегорцова Ю.Ю. Минеральная плотность костной ткани и артериальная ригидность у мужчин с хронической обструктивной болезнью легких / Ю.Ю. Щегорцова, В.И. Павленко // Вестник современной клинической медицины. – 2020. – Т. 13. – № 4. – С. 55-61.

УДК 616.5

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПСОРИАЗОМ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И ДРУГИХ РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Брегадзе И.В., ординатор 1 года обучения, факультета последипломного образования
Научный руководитель: Мельниченко Н.Е., доцент кафедры инфекционных болезней с
эпидемиологией и дерматовенерологией, кандидат медицинских наук.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
volodina.irochka@mail.ru

Ключевые слова: псориаз, заболеваемость, население.

Аннотация. В данной статье был проведен статистический анализ заболеваемости псориазом в Амурской области в сравнении с показателями регионов РФ согласно форм статистической отчетности Ф-34, Ф-9 и формы федерального статического наблюдения Ф-12.

Актуальность избранной темы определяется проблемой распространенности псориаза, ростом его заболеваемости, преобладанием в структуре заболевания тяжелых, резистентных к терапии форм. Псориаз – системное иммуноассоциированное заболевание мультифакториальной природы с доминирующим значением в развитии генетических факторов, характеризующееся ускоренной пролиферацией эпидермоцитов и нарушением их дифференцировки, иммунными реакциями в дерме, дисбалансом между провоспалительными и противовоспалительными цитокинами, хемокинами; частыми патологическими изменениями опорно-двигательного аппарата.

Был проведен статистический анализ заболеваемости псориазом в Амурской области в сравнении с показателями регионов РФ согласно форм статистической отчетности Ф-34, Ф-9 и формы федерального статического наблюдения Ф-12.

В результате исследования были установлены следующие данные: в 2018 г. всего в РФ зарегистрировано 356069 случаев псориаза, показатель распространенности псориаза составил 242,4, заболеваемости – 66,5 на 100 тыс. населения. За анализируемый период оба показателя оставались на одном уровне, около 220 на 100 тыс. населения, с некоторым приростом показателя с 2015 по 2018 год, когда он достиг 242,4 на 100 тыс. населения (общий прирост за анализируемый период составил 14%). На протяжении 2009-2015 гг. прослеживалась тенденция к снижению заболеваемости населения псориазом (с 70,5 на 100 тыс. населения до 62,8 в 2015 году, на 11%), однако в 2018 году зарегистрированный показатель составил 66,5 на 100 тыс. населения, возвратившись к уровню 2013 года. В АО распространенность псориаза за анализируемый период, увеличилась на 24% и составила 372,5 на 100 тыс. населения, что в 1,5 раза выше показателя РФ. Число впервые зарегистрированных случаев заболеваемости псориазом среди населения Амурской области с 2015 г. имеет тенденцию к снижению на 19% и составило 68,7 на 100 тыс. населения, что на уровне показателей РФ. Самые высокие показатели заболеваемости псориазом и его распространенности в РФ и АО наблюдаются в возрастной группе 15-17 лет. В 2018 г. распространенность псориаза среди этой группы населения составила 332,4, заболеваемость – 99,5, в АО – 510,6 и 130,5 на 100 тыс. подросткового населения соответственно. Аналогичные показатели в РФ среди населения в возрасте 18 лет и старше составили 275,8 и 74,3 на 100 тыс. населения соответственно. В Амурской области показатели распространенности и заболеваемости в 1,6 и 0,6 раза выше показателей по РФ (436,2 и 78,1 на 100 тыс. взрослого населения). На протяжении рассматриваемого периода выраженной динамики возрастных показателей в РФ распространенности псориаза не наблюдается, но есть тенденция к снижению заболеваемости среди подростков на 18%. В АО идет тенденция

снижения заболеваемости среди детей и подростков на 60 и 51% соответственно. В 2018 году разброс показателей среди населения федеральных округов Российской Федерации составлял от 186,6 на 100 тыс. населения в Южном федеральном округе до 295,4 на 100 тыс. населения в Уральском федеральном округе. Показатели распространенности псориаза, превышающие среднероссийский (242,4), так же зарегистрированы в Северо-Западном (288,0), Северо-Кавказском (252,1), Приволжском (268,4), Дальневосточном (285,6) федеральных округах. В 2018 г. в АО – самая высокая распространенность псориаза из всех федеральных округов – 372,5 на 100 тыс. населения.

Таким образом, на фоне некоторого прироста распространенности (+14%) псориаза среди всего населения Российской Федерации одновременно наблюдается снижение заболеваемости псориазом (-5,6%). В АО (+31%) и (-13%). Снижение заболеваемости псориазом наиболее выражено среди детей в возрасте 15-17 лет, составляя за 10-летний период 17,6%, в Амурской области на 49%.

На основании изложенных фактов представляется актуальной проблема распространенности псориаза, требующая персонализированного подхода к лечению.

Библиографический список

1. Афонина А.Н. Случай псориаза обыкновенного распространенного у мальчика. В сборнике: Молодежь XXI века: шаг в будущее. Материалы XXI региональной научно-практической конференции : в 4 т.. Благовещенск, 2020. т.3, с. 76-77.

2. Высоцкая О.С., Мельниченко Н.Е. Пустулезный псориаз Цумбуша. состояние частичной эритродермии. смешанный тип. В сборнике: Молодежь XXI века: шаг в будущее. Материалы XX региональной научно-практической конференции: в 3 томах. 2019, с. 212.

3. Корнеева Л.С., Мельниченко Н.Е., Бойкова Л.С. Сравнительный анализ заболеваемости псориазом в различных регионах РФ .В книге: Боткинские чтения. Сборник тезисов Всероссийского терапевтического конгресса с международным участием. Под редакцией В.И. Мазурова, Е.А. Трофимова, 2020, с. 138

4. Самсонов А.К., Мельниченко Н.Е. Отдаленные результаты лазерной терапии псориаза.. Материалы XV-й региональной научно-практической конференции «Молодежь XXI: шаг в будущее» г.Благовещенск 2014, стр. 115.

УДК 616.98:579.845

РЕДКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МОЛНИЕНОСНОЙ ФОРМЫ МЕНИНГОКОКЦЕМИИ У МУЖЧИНЫ 31 ГОДА

Будник В.В., студент 5 курса, лечебный факультет
Научный руководитель: Гаврилов А.В., ассистент кафедры инфекционных болезней с
эпидемиологией и дерматовенерологией.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
budnik_vv@mail.ru

Ключевые слова: менингококковая инфекция, менингококцемия, молниеносная форма.

Аннотация. Менингококковая инфекция (МКБ-10: А39, А39.0-А39.9) – это острая антропонозная инфекция, с аэрозольным, (воздушно-капельным) путем передачи возбудителя (*Neisseria meningitidis*), которая проявляется интоксикацией, поражением слизистой оболочки носоглотки и генерализацией в виде специфической септицемии (менингококцемии) и/или гнойного менингита. Менингококковая инфекция регистрируется в виде спорадических заболеваний и групповых случаев среди, преимущественно детского населения.

В данном клиническом случае представлен больной, мужчина 31 год. Из анамнеза заболевания (со слов племянника) известно: Больной Б. заболел остро в ночь с 14.04.2019 на 15.04.2019 в 00:00, когда резко повысилась температура тела до 39°C, появилась 4-х кратная рвота желудочным содержимым и головная боль. Самостоятельно приняв 1 таблетку парацетамола, вызвал бригаду скорой медицинской помощи. В 04:00 был осмотрен врачом СМП. Была проведена терапия: в/м введена литическая смесь. От госпитализации в стационар (ГАУЗ АО АОИБ) отказался. Утром в 06:00 самочувствие резко ухудшилось. Встав с кровати, появилось сильное головокружение, больной упал в туалете. В это же время племянник заметил синюшную сыпь на коже верхних конечностей больного. Позже (время не указано) была повторно вызвана бригада СМП. Проведена терапия: в/м введены но-шпа 2 мл, супрастин 1 мл, мезатон 1%-1 мл. После осмотра врачом реанимационной бригады СМП дополнительно были введены преднизолон 240 мг, цефтриаксон 1 г, 200 мг дофамина + NaCl 0,9% 250 мл, 5000 Ед гепарина. В 10:15 доставлен в приёмное отделение ГАУЗ АО «АОИБ» бригадой СМП. Пациент поступил в приемное отделение ГАУЗ АО «АОИБ» в крайне тяжелом состоянии, осмотрен врачом приемного покоя, экстренно транспортирован в РАО – реанимационный зал (в 10:20). Начата противошоковая, противосудорожная терапия. В 10:45, в ходе коллегиального обсуждения был установлен диагноз: Менингококковая инфекция. Генерализованная форма, менингококцемия. ИТШ III ст. ДВС III ст. Состояние пациента крайне тяжелое. Сознание – кома. Периодически психомоторное возбуждение. Кожный покров – тотальный пепельный цианоз. На коже лица, шеи, туловища (преимущественно латеральные области), плеч, предплечий, ягодиц, бедер – множественные, геморрагические, звездчатые (местами до 7 см), сливные элементы. Конечности на ощупь резко холодные. Отмечены кровотечения из конъюнктив (симптом «кровоавой слезы»), полости рта. Тоны сердца приглушены. ЧД 40 в мин с участием вспомогательной мускулатуры. ЧСС в пределах 120 ударов в мин. АД 60 и 20 мм.рт.ст. Ригидность затылочных мышц сомнительная. Несмотря на проводимое лечение, состояние пациента ухудшалось. В 11:20 была проведена интубация трахеи, ИВЛ мешком Амбу, проводилась гормональная, кардиотоническая, гемостатическая терапия. Состояние пациента прогрессивно ухудшается. В 12:20 произошла остановка сердечной деятельности. Проводились реанимационные мероприятия в течение 30 минут – без эффекта. В 12:50 констатирована биологическая смерть. Позже, со слов племянника, стал известен

эпидемиологический анамнез пациента. Больной Б. накануне (07.03.2019) прилетел в г. Благовещенск из Таджикистана (перелёт через Москву и Екатеринбург). После прибытия в город проживал в общежитии, в комнате с 8 соседями, где были контакты с больными ОРВИ. Также позже стало известно, что больной Б. 13.03.2019 посещал местный рынок, где была большая скученность людей, включая представителей КНР. Данные лабораторных исследований: лейкоцитоз крови ($13.3 \times 10^9/\text{л}$) и резко положительный прокальцитонинный тест (>10) свидетельствующие за наличие сепсиса в организме. Данные бактериологического исследования: обнаружение *Neisseria meningitidis* серогруппы «В» в носоглоточной слизи. Учитывая клиническую картину заболевания, данные лабораторных исследований и эпид. анамнез – был выставлен посмертный диагноз: Менингококковая инфекция, генерализованная форма. Менингококкемия, молниеносная форма. ИТШ III ст. ДВС III ст. Осложнения: Отёк головного мозга. Отёк лёгких, синдром Уотерхауса-Фридериксена. Больному Б. было проведено патологоанатомическое исследование, в результате которого был полностью подтверждён посмертный клинический диагноз. При исследовании надпочечников обнаружен двухсторонний тотальный геморрагический некроз, в следствии кровоизлияния в кору – классический синдром Уотерхауса-Фридериксена, характерный для менингококкемии. Причиной смерти больного стали инфекционно-токсический шок, синдром Уотерхауса-Фридериксена, полиорганная недостаточность и другие грозные специфические осложнения развившиеся вследствие менингококковой инфекции.

Таким образом, резюмируя все вышесказанное, хотелось бы отметить, что в мире наблюдается тенденция в том, что преимущественно детские инфекции «взрослеют», напротив как заболевания, характерные для пожилого возраста неуклонно «молодеют», т.е. возросла доля молодых лиц в структуре заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, точно так же как и всё чаще в практике врачей встречаются случаи ветряной оспы, кори, краснухи, генерализованной формы менингококковой инфекции у взрослого населения. Также не стоит забывать и о мерах индивидуальной защиты. Учитывая особенности географического расположения Амурской области и близость границ с КНР, необходимо своевременно позаботиться о собственной безопасности. Во-первых, существует специфическая профилактика менингококковой инфекции – это вакцины. Единственная проблема заключается в том, что наиболее часто применяемые в РФ вакцины создают иммунитет против сероваров А и С (Менинго А+С, Менцевакс), при этом перед сероваром «В» организм человека остаётся беззащитным. Во-вторых избегать посещения больших скоплений людей, особенно на фоне ослабленного иммунитета или стресса (например как в нашем клиническом случае, возможной причиной ослабления защитных сил организма мог послужить длительный перелёт и смена нескольких часовых поясов).

Библиографический список

1. Материалы из истории болезни больного Б.
2. Инфекционные болезни. Национальное руководство. гл. редакторы Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова; М.: «ГЭОТАР-М», 2010. – 1056 с.
3. Клинические рекомендации: Менингококковая инфекция у взрослых. Менингококкемия. Разработан кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии ГБОУ ВПО "МГМСУ им. А.И. Евдокимова" Минздрава России, 2015 г.

УДК 618.2-06:616.248-07

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ПЛАЦЕНТЕ ПРИ НЕКОНТРОЛИРУЕМОМ ТЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ*Григорьев Д.А.*, студент 5 курса, лечебный факультет*Зенкина А.С.*, аспирант, кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии

Научные руководители: Приходько О.Б., д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии; Кострова И.В., к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

Grigoryev.Dmitry.GrD@yandex.ru

Ключевые слова: бронхиальная астма, беременность, плацента.

Аннотация. Бронхиальная астма (БА) занимает ведущее место в структуре хронических болезней легких у беременных, что обуславливает интерес к данной проблеме. При неконтролируемом течении БА достоверно чаще отмечалось развитие таких патологических состояний, как плацентарная недостаточность – в 72,5% случаев, в том числе, декомпенсированная, нарушение созревания плаценты – 21,6% случаев, циркуляторные и дистрофические изменения, что не могло не сказаться на перинатальных исходах.

Бронхиальная астма (БА) занимает ведущее место в структуре заболеваний органов дыхания у беременных женщин (8,4% – 13,9%), что объясняет возрастающий интерес к данной проблеме во всем мире. Отсутствие контроля БА является серьезной фоновой патологией, так как развивающаяся гипоксия может быть причиной появления осложнений как у матери, так и плода. Приблизительно у трети беременных течение БА в гестационном периоде ухудшается, у трети – протекает более легко и у трети – остается без изменений [1-3]. В предыдущих наших исследованиях описано преимущественное утяжеление симптомов БА у преобладающего числа беременных, а неконтролируемое течение заболевания рассматривается как фактор риска перинатальных осложнений [2, 3, 4, 5]. Одним из ведущих звеньев патогенеза плацентарной недостаточности (ПН) служит нарушение адаптационных механизмов в системе мать-плацента-плод. Развитие ПН замедляет процесс адаптации плода и новорожденного, приводя к патологическим состояниям (предрасположенность к постгипоксической энцефалопатии, асфиксии в родах, развитию иммунодефицита) [1, 6].

Материал и методы исследования. Проведен анализ морфологического строения плаценты 120 больных БА различной степени тяжести. I группу составили 65 больных БА с неконтролируемым течением БА, II группу – 55 больных с частично или полностью контролируемой БА, III группу – 26 беременных без бронхолегочной патологии (группа сравнения).

Результаты исследования и их обсуждение. В 63,5% случаях выявили признаки ПН, при этом, в 23,5% значительно выраженной – суб- и декомпенсированной, в 13,0% случаев отмечено нарушение созревания плаценты. У пациенток с БА ($p < 0,01$), особенно, при отсутствии ее контроля, ПН развивалась чаще, чем в группе сравнения ($p < 0,001$). Частота компенсированной ПН была выше в группе больных с контролируемой БА, чем при его отсутствии ($p < 0,05$). У больных БА в 16 случаях была субкомпенсированная и декомпенсированная ПН. Развитие острой ПН у 10 больных БА было связано с оперативным вмешательством (кесарево сечение). В группе сравнения подобная ситуация отмечалась лишь у 2 женщин при развитии слабости родовой деятельности с последующей ее стимуляцией. У больных с БА чаще, чем в группе сравнения ($p < 0,01$), отмечена патологическая незрелость плаценты. Все случаи замедленного и ускоренного созревания плаценты наблюдались у больных со среднетяжелым и тяжелым течением неконтролируемой БА. В 6 из 15 случаев незрелости плаценты (среди больных БА) отмечено

диссоциированное созревание, которое образуется в результате дисхроноза в формировании ворсин и отставания развития их капиллярного русла, что свидетельствует о неблагоприятном течении беременности во II – III триместрах беременности. Циркуляторные изменения чаще отмечались в плацентах женщин всех групп ($p < 0,01$), реже – дистрофические и воспалительные. У пациенток с БА в плацентах преобладали циркуляторные изменения, при этом сочетаясь с воспалительными и дистрофическими только при отсутствии контроля заболевания (26,9%). Во II группе больных частота циркуляторных и дистрофических состояний плаценты приближалась к показателям группы сравнения. У больных с обострениями БА в 1,5 раза чаще, чем в группе сравнения, преобладали дистрофические изменения в плаценте. Выявленное большое количество ворсин с дистрофическими изменениями стромы способствует снижению проницаемости плаценты, гипоксии плода, метаболическим, гипотрофическим нарушениям, появлению легочного дистресс-синдрома. Циркуляторные нарушения в плаценте, нарушения маточно-плацентарного и плацентарно-плодового кровотока наблюдались в плаценте у больных с БА в 1,4 раза чаще, чем в группе сравнения. При неконтролируемой БА разница с группой сравнения была существенно выше – в 1,8 раза. Выявлены очаговые нарушения циркуляции в плаценте, при обострении БА – кровоизлияния и тромбозы, инфаркты, некрозы, коллапс межворсинчатого пространства, неравномерное кровенаполнение ворсин и их васкуляризация, стазы, способствующие развитию внутриутробной гипоксии плода. Кровоизлияния, тромбозы, инфаркты и некрозы ворсин встречались с большей частотой при БА, чем в группе сравнения, при этом во II группе – в 2,3 раза реже. Циркуляторные нарушения чаще отмечались в плаценте больных БА I группы. Чаще встречаемые во II группе ангиоматоз ворсин и синцитиальные почки свидетельствовал о более высоких компенсаторных возможностях плацент. Воспалительные состояния плаценты у больных I группы отмечались чаще, чем во II ($p < 0,01$), особенно, при неаллергической и смешанной формах БА ($p < 0,01$), наличии хронических заболеваний ЛОР-органов ($p < 0,05$). Среди воспалительных изменений преобладали базальный децидуит, интервилузит, вилузит. Реже отмечались мембранит, децидуит, преимущественно в I группе ($p > 0,05$).

Выводы. Таким образом, у пациенток с БА чаще, чем в группе сравнения, отмечались плацентарная недостаточность, циркуляторные и воспалительные изменения в плаценте, особенно, при отсутствии контроля симптомов заболевания.

Библиографический список

1. Изменения плаценты у больных бронхиальной астмой в зависимости от уровня контроля заболевания / О.Б. Приходько [и др.] // Аллергология и иммунология. 2016. Т.17. №2. С. 134.
2. Лучникова Т.А., Приходько О.Б. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у беременных в зависимости от уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе и содержания витамина D в организме // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. Благовещенск. 2016. Выпуск 62. С.35– 39.
3. Лучникова Т.А., Приходько О.Б. Особенности функции внешнего дыхания у беременных больных бронхиальной астмой с позиции контроля заболевания // Аллергология и иммунология. - 2016. Т.17. №1. С.34.
4. Лучникова Т.А., Приходько О.Б. Влияние генетических маркеров эндотелиальной дисфункции на течение бронхиальной астмы во время беременности // Российский аллергологический журнал. 2017. Т.14. S1. С.78-80.
5. Хроническая никотиновая интоксикация у больных бронхиальной астмой во время беременности / О.Б. Приходько [и др.] // Амурский медицинский журнал. 2016. Т.1. № 13. С.49-51.
6. Morphological characteristics of placenta in bronchial asthma patients in the control of its according to treatment / О.В. Prikhodko[et al.] // The 8th Sino-Russia forum of biomedical and pharmaceutical science: the conference proceedings. Blagoveshchensk. 2011. P.81 - 82.

УДК 616.24-073.173: 615.036.6 / 8

ВЛИЯНИЕ ТИОТРОПИЯ БРОМИДА НА ЦИРКАДИАНЫЕ РИТМЫ ДЫХАНИЯ У БОЛЬНЫХ СО СРЕДНЕЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ ХОБЛ

Гроня Д.В., студент 5 курса, лечебный факультет

Научные руководители: Кострова И.В., к.м.н., доцент каф. госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России; Приходько О.Б., д.м.н., профессор каф. госпитальной терапии с курсом фармакологии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
grondimas@yandex.ru

Ключевые слова: ХОБЛ, циркадные ритмы, тиотропия бромид.

Аннотация. В настоящее время ХОБЛ является одной из важнейших медико-социальных проблем пульмонологии. Нами изучены циркадианные ритмы функции внешнего дыхания у больных ХОБЛ на фоне применения бронхолитических препаратов короткого и пролонгированного действия. Использование антихолинергического препарата пролонгированного действия тиотропия бромид позволяет нормализовать суточные ритмы дыхательной системы у больных со средней степенью тяжести ХОБЛ.

В большинстве проведенных эпидемиологических исследований показан неуклонный рост заболеваемости и смертности от хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). По данным разных ученых, эта болезнь поражает от 4-6% до 10-25% взрослого населения, как в развитых, так и развивающихся странах [2].

В последнее время во всем мире отмечается повышенный интерес к изучению циркадианных ритмов различных функциональных систем организма, как в норме, так и при патологии [1].

Целью нашего исследования явилось изучение циркадианных ритмов функции внешнего дыхания у больных ХОБЛ, получающих бронхолитическую терапию β_2 -агонистом или антихолинергическим препаратом короткого действия и на фоне применения бронхолитического препарата пролонгированного действия – тиотропия бромид.

Для достижения поставленной цели нами было проведено изучение циркадианных ритмов функции внешнего дыхания у пациентов со средней степенью тяжести (I группа, n=6), тяжелым (II группа, n=6) и крайне тяжелым течением (III группа, n=6) ХОБЛ на протяжении четырех суток подряд. В первые двое суток исследования биологические ритмы респираторной системы изучались на фоне традиционной терапии ХОБЛ, включающей метилксантины, холинолитики, β_2 -агонисты, антибактериальные препараты, муколитики. В последующие двое суток бронхолитическая терапия проводилась пролонгированным холинолитическим препаратом – тиотропия бромидом. Использовался препарат Спирива («Boehringer Ingelheim Pharma GmbH», «Pfiser International Inc.»).

ТБ назначался один раз в сутки в виде ингаляций в дозе 18 мкг/сут с помощью прибора Ханди Халер в 6.00 утра однократно на протяжении двух суток исследования.

Функцию внешнего дыхания оценивали при помощи спирографа «Fucuda» (Япония) 4 раза в сутки (в 06.00, 12.00, 18.00 и 24.00) двое суток подряд. [3, 4].

Статистическая обработка результатов осуществлялась при помощи косинор-анализа для оценки параметров суточных ритмов медикобиологических показателей (F.Halberg, 1969), программы Statistica v. 6.0. (StatSoftInc., 1984–2001).

Параметры индивидуальных косиноров циркадианных ритмов функции внешнего дыхания у больных ХОБЛ средней степени тяжести, тяжелого и крайне тяжелого течения в зависимости от вида проводимой бронхолитической терапии представлены на рисунке 1.

Так у пациентов со средней степенью тяжести, тяжелым и крайне тяжелым течением ХОБЛ в первые двое суток исследования наблюдалось 3 типа биоритма дыхательной системы – дневной, вечерний и утренний. На втором этапе исследования, на фоне применения тиотропия бромидом произошло изменение типа биоритма респираторной системы у пациентов I группы с утренним типом на вечерний и дневной тип, что соответствует картине биологических ритмов здоровых людей.

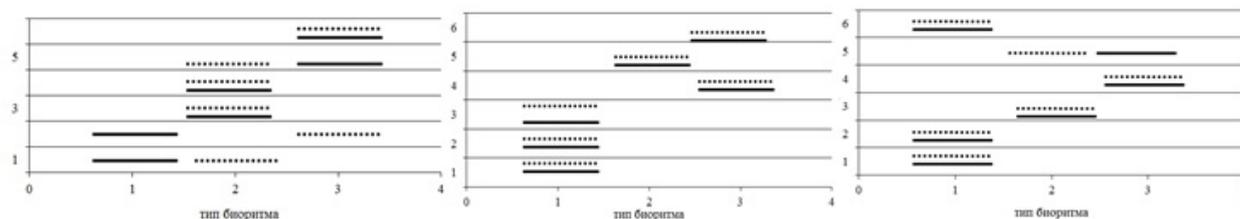


Рисунок 1 – Типы биоритмов ФВД у больных (слева направо) со средней степенью тяжести, тяжёлым и крайне тяжёлым течением ХОБЛ в зависимости от применяемых препаратов.

По вертикали – пациенты; по горизонтали - тип биоритма: 1 – утренний, 2 – дневной, 3 – вечерний, 4 – ночной
 Традиционная терапия
 Терапия тиотропия бромидом

Таким образом, использование антихолинергического препарата пролонгированного действия тиотропия бромидом, наряду с достижением хорошего контроля над клиническими симптомами, позволяет нормализовать суточные ритмы дыхательной системы у больных со средней степенью тяжести ХОБЛ.

Библиографический список

1. Кострова И.В., Приходько О.Б. Циркадианные ритмы бронхолегочной системы у больных хронической обструктивной болезнью легких. / Кострова И.В. - В сборнике: Актуальные вопросы терапевтической практики. Материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. Редколлегия: Воронина Н.В., Войцеховский В.В., 2016. С. 41-45.
2. Кострова И.В., Приходько О.Б., Горячева С.А. Состояние циркадианных ритмов функции внешнего дыхания у больных с тяжелым течением хронической обструктивной болезни легких. Бюллетень физиологии и патологии дыхания. 2017. №66. С. 14-17.
3. Kostrova I.V., Prikhodko O.B., Goryacheva S.A. Effect of tiotropium bromide on external respiration function of patients with chronic obstructive pulmonary disease, taking into account circadian rhythms of breath. Амурский медицинский журнал. 2015. № 2(10). С. 124-126.
4. Kostrova I.V., Prikhodko O.B. Circadian rhythms of the respiratory system in patients with chronic obstructive pulmonary disease, depending on the severity of the disease Амурский медицинский журнал. 2016. №3-4(15-16). С. 70-72.

УДК 616.348-002

**АКТУАЛИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
КИШЕЧНИКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ В АОКБ***Иващенко В.А.*, студент 6 курса, лечебный факультет*Хлыбова Д.В.*, студент 6 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: Сулова Ю.В., к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии

ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия»

iva-977@yandex.ru

Ключевые слова: воспалительные заболевания кишечника, осложнения, лечение.

Аннотация. Актуальность проблемы воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) обусловлена ростом распространенности патологии, прогрессирующим течением и тяжестью осложнений. Были проанализированы истории болезни больных ВЗК, находившихся на лечении в АОКБ за последние 5 лет. Выявлены клинические, лабораторные и эндоскопические признаки заболеваний, распространенность поражения кишечника, частота осложнений, изучены применяемые схемы лечения.

Цель исследования: проанализировать заболеваемость и особенность проявлений ВЗК в гастроэнтерологическом отделении и отделении колопроктологии АОКБ.

Актуальность проблемы неспецифического язвенного колита (ЯК) и болезни Крона (БК), объединяемых сегодня общим термином «воспалительные заболевания кишечника», обусловлена продолжающимся ростом частоты и распространенности этой патологии, прогрессирующим течением и тяжестью осложнений, приводящих к инвалидности и смерти. Развитие ЯК и БК в основном в молодом возрасте (25–35 лет), тенденция к дальнейшему омоложению делают эту проблему не только медицинской, но и социальной [1].

Нами проанализированы 103 истории болезни пациентов, наблюдавшихся в гастроэнтерологическом отделении и отделении колопроктологии АОКБ в 2015–2019 гг.. За последние 5 лет на лечение состояло 57 больных с ЯК, из которых 45,6% – мужчины (средний возраст 32,1 лет) и 54,4% – женщины (средний возраст 39,8 лет), и 46 больных с БК, также преобладают женщины – 56,5% человек (средний возраст 45,0 лет), мужчины – 43,5% (средний возраст 37,4 лет). Дебют заболевания при ЯК в среднем приходился на 31,0 год, а первые симптомы при БК появились в среднем в возрасте 36,2 лет.

При ЯК преобладало левостороннее поражение толстого кишечника (54,4%), реже выявляли тотальное поражение (29,8%) или поражение только прямой кишки (15,8%). При этом в 26,3% случаев отмечалось легкое течение заболевания, в 52,6% – среднее и в 21,1% – тяжелое. Степень тяжести ЯК выставлялась согласно классификационным критериям Truelove-Witts [2]. У больных с БК чаще встречалось толстокишечное поражение (32,6%), поражение одновременно толстого и тонкого кишечника в 26,0% случаев, изолированный терминальный илеит у 19,6% больных, тонкокишечная локализация у 6,5%, и у 15,2% больных распространенность поражения кишечника не уточнена. С легкой степенью тяжести заболевания были госпитализированы 30,4% больных БК, со средней – 47,8%, с тяжелой – 21,7%. Степень тяжести БК была определена согласно индексу Беста [3].

Среди осложнений ВЗК на первом месте стоит железодефицитная анемия легкой (30,1%) или средней степени (10,7%), а также стриктуры различной локализации (6,8%), свищи (5,8%), острая кишечная непроходимость (3,9%) и др. Помимо ВЗК больные имели сопутствующие патологии желудочно-кишечного тракта: стеатогепатит (19,4%), хронический панкреатит (17,5%), желчекаменную болезнь (16,5%), хронический гастрит с *Helicobacter pylori* (10,7%), язвенную болезнь двенадцатиперстной кишки (9,7%), полипы

желчного пузыря (8,7%), гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь и эрозии желудка (по 7,8% соответственно).

При поступлении в стационар больные с БК предъявляли жалобы на многократный жидкий стул (56,5%) с примесью крови (19,6%), снижение массы тела (50%), боли в животе различной локализации (42,2%), повышение температуры тела (47,8%). У больных с ЯК жалобы были следующие: многократный жидкий стул (78,9%) с кровью (75,4%) и слизью (54,4%), боли в животе, преимущественно по ходу толстого кишечника (43,8%), снижение массы тела (31,6%), повышение температуры тела (26,3%), метеоризм (28,1%), тенезмы (14%).

Проведено обследование согласно стандартам. В клиническом анализе крови у больных с ВЗК было снижено содержание эритроцитов и гемоглобина (49,5%), повышено количество лейкоцитов (21,4%) и ускоренно СОЭ (34,9%). В биохимическом анализе крови выявлено снижение железа (21,4%) и альбумина (23,3%), повышение СРБ (15,5%) и гамма-глутаминтранспептидазы (8,7%). Копрологическое исследование выявило присутствие эритроцитов (11,7%), слизи (17,5%), большого количества лейкоцитов (23,3%), а также признаки мальдигестии. Всем больным проводился анализ на фекальный кальпротектин, у 93,1% пациентов он был повышен. У 27,2% больных в анализе кала на дисбактериоз было снижено количество анаэробной микрофлоры, у 14,6% - аэробной; так же отмечалось увеличение количества дрожжеподобных грибов (8,7%), рост УПМ (13%), снижение количества типичной эшерихии (16,5%), снижение количества бифидо- и лактобактерий (10,7%) [4]. У 12,6% пациентов выявлялись токсины *S.difficile*. При проведении колоноскопии были обнаружены гиперемия слизистой (36,9%) и ее отечность (19,4%), эрозии (26,2%), контактная кровоточивость (15,5%), полипы (10,7%), стенозы (6,8%), язвы (5,8%). Цитологическое и гистологическое исследования биоптатов выявили умеренную или выраженную смешанно-клеточную, либо лимфоидную инфильтрацию, дистрофические изменения клеток цилиндрического эпителия, в некоторых случаях с признаками дисплазии, пролиферацию клеток железистого эпителия, деформацию крипт, микроэрозии и изъязвления, очаги некроза.

В лечении всех больных ВЗК применялась терапия препаратами 5-аминосалициловой кислоты (Салофальк, Мезавант, Сульфасалазин), преднизолоном. Иммунодепрессивные препараты (Азатиоприн) получали 31,1% больных ВЗК. Лишь у 1,9% больных применялась биологическая терапия (Ремикейд) [5]. Так же пациенты получали симптоматическое лечение. Хирургическое лечение осложнений проводилось у 14,0% больных ЯК и у 43,5% больных БК.

Таким образом, знание всего спектра клинической картины ВЗК позволит облегчить первичную диагностику заболевания, адекватно оценить тяжесть состояния для своевременного назначения эффективной индукционной и поддерживающей терапии, обеспечивающей достаточный уровень качества жизни больных.

Библиографический список

1. Г.А. Григорьева. Язвенный колит и болезнь Крона – проблема XXI века / Вестник Смоленской медицинской академии – 2011. - №1. – С.12.
2. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению болезни Крона (2019).
4. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Левитанские чтения»
5. И.Л. Халиф, Е.А. Белоусова. Консервативная терапия воспалительных заболеваний кишечника в схемах: пособие для врачей/ И.Л. Халиф, Е.А. Белоусова. – М.:Форте принт, 2014. – 40 с

УДК: 616-085:617.5

АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Кан Т.В., аспирант 4 года обучения, кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии
Научный руководитель: Симонова Н.В., д.б.н., доцент, профессор кафедры госпитальной
терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
simonova.agma@yandex.ru

Ключевые слова: черепно-мозговая травма, гидроперекиси липидов, диеновые конъюгаты, малоновый диальдегид, церулоплазмин, витамин Е, пациенты.

Аннотация. Изучены параметры антиоксидантного статуса у 20 больных с черепно-мозговой травмой (ЧМТ) средней степени тяжести – оценивали содержание продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и активность компонентов антиоксидантной системы (АОС). Контрольную группу составили 20 практически здоровых добровольцев, сопоставимых по возрасту. Оценка параметров антиоксидантного статуса позволила установить, что содержание гидроперекисей липидов (ГЛ) и диеновых конъюгатов (ДК) в плазме крови пациентов с ЧМТ было выше относительно контрольной группы на 35% и 38% соответственно, малонового диальдегида (МДА) – на 23% ($p<0,05$), уровень церулоплазмينا и витамина Е был достоверно ниже на 33% и 23% соответственно ($p<0,05$), что предопределяет включение антиоксидантов в схему лечения больных с ЧМТ.

Современные данные о патофизиологии травматического повреждения головного мозга свидетельствуют о патогенетическом единстве механизмов клеточного повреждения, обусловленного обязательно возникающей тканевой гипоксией [4, 6, 11]. Учитывая, что гипоксия, как правило, сопровождается активацией процессов ПОЛ, усугубляющих течение гипоксии [1, 5, 7, 10], исследование антиоксидантного статуса у пациентов с ЧМТ является целесообразным.

На базе нейрохирургического отделения ГАУЗ АО АОКБ (Благовещенск) проведено проспективное контролируемое открытое рандомизированное исследование по изучению антиоксидантного статуса у больных с ЧМТ в возрасте от 25 до 54 лет. Тяжесть травмы соответствовала среднетяжелой ЧМТ (ушибу головного мозга средней степени тяжести), что подтверждено данными инструментальных методов исследования (КТ), свидетельствующими о наличии на снимках очагов в виде зон пониженной плотности, субарахноидальных кровоизлияний. Контрольную группу составили 20 практически здоровых добровольцев, сопоставимых по возрасту. Интенсивность процессов ПОЛ оценивали, исследуя содержание ГЛ, ДК, МДА и компонентов АОС (церулоплазмينا, витамина Е) в плазме крови по методикам, изложенным в ранее опубликованных нами работах [2, 3, 8, 9]. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Стьюдента (t) и программы Statistica v.6.0. Результаты считали достоверными при $p<0,05$.

Результаты исследования показали, что при ЧМТ наблюдается повышение интенсивности процессов липопероксидации, на что указывает достоверное увеличение концентрации продуктов ПОЛ в плазме крови больных в сравнении со здоровыми добровольцами (таблица 1): содержание ГЛ было выше на 35%, ДК – на 38%, МДА – на 23% ($p<0,05$). Анализируя активность компонентов АОС, необходимо отметить достоверное снижение уровня церулоплазмينا на 33% ($p<0,05$) и витамина Е на 23% ($p<0,05$) по сравнению с аналогичными показателями в группе здоровых добровольцев, что свидетельствует о напряжении АОС при ушибе головного мозга средней степени тяжести.

Таблица 1 – Содержание продуктов ПОЛ и компонентов АОС у здоровых добровольцев и пациентов с черепно-мозговой травмой (M±m)

Показатели	Здоровые добровольцы (n=20)	Пациенты с ЧМТ (n=20)
ГЛ, нмоль/мл	30,8 ± 2,1	41,6 ± 1,4 *
ДК, нмоль/мл	36,0 ± 2,0	49,5 ± 1,5 *
МДА, нмоль/мл	4,8 ± 0,2	5,9 ± 0,1 *
Церулоплазмин, мкг/мл	32,6 ± 2,5	21,8 ± 0,7 *
Витамина Е, мкг/мл	54,2 ± 3,0	42,0 ± 1,3 *

Примечание: * – достоверность различия показателей по сравнению с показателями у здоровых добровольцев (p<0,05).

Таким образом, ЧМТ сопровождается изменениями в антиоксидантном статусе пациентов, что предопределяет необходимость включения в комплексную терапию лекарственных средств, обладающих антиоксидантным действием.

Библиографический список

1. Александрова И.А., Асцатурова О.Р., Белобородов В.Б., Елисеева Е.В. и др. Рациональная антимикробная фармакотерапия: руководство для практикующих врачей. – Москва, 2015. – 1008 с.
2. Бондаренко Д.А., Смирнов Д.В., Симонова Н.В., Доровских В.А. Эффективность реамберина в коррекции процессов перекисного окисления липидов в плазме крови больных раком яичников // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2018. – Т.7, №6. – С. 40-44.
3. Доровских В.А. Сукцинатсодержащий препарат в коррекции процессов липопероксидации, индуцированных введением четыреххлористого углерода / В.А. Доровских, Н.В. Симонова, Д.И. Переверзев, Е.Ю. Юртаева, М.А. Штарберг // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2017. – № 63. – С. 75-79.
4. Кондратьев А.Н. Неотложная нейротравматология. – М: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 192 с.
5. Елисеева Е.В., Гайнуллина Ю.И., Гельцер Б.И. Управление качеством в сфере применения антибактериальных препаратов. – Владивосток, 2010.
6. Елисеева Е.В., Феоктистова Ю.В., Шмыкова И.И., Гельцер Б.И. Анализ фармакотерапии у беременных // Безопасность лекарств и фармаконадзор. - 2009. - №2. - С. 23-29.
7. Невзорова В.А., Протопопова М.Ю., Елисеева Е.В., Гельцер Б.И. Активность NADPH-диафоразы эпителия бронхов при хронических заболеваниях легких // Морфология. – 1998. – Т. 114, №4. – С. 77-81.
8. Симонова И.В., Доровских В.А., Симонова Н.В. Фитопрепараты в профилактике заболеваний органов дыхания у детей // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2015. - №55. – С. 54 – 58.
9. Симонова Н.В., Доровских В.А., Бондаренко Д.А., Носаль Л.А., Штарберг М.А. Сравнительная эффективность ремаксолола и реамберина при поражении печени четыреххлористым углеродом в эксперименте // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2018. – Т. 81, №7. – С. 29–33.
10. Симонова Н.В. Фитопрепараты в коррекции процессов перекисного окисления липидов биомембран, индуцированных ультрафиолетовым облучением // Вестник КрасГАУ. - 2009. - №2(29). - С. 119-124.
11. Decuypere M., Klimo P. Spectrum of traumatic brain injury from mild to severe // Surg. Clin. North. Am. – 2012. - Vol. 92 (4). – P. 939 – 957.

УДК: 616.5-002.2

ОЦЕНКА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ЭРИТЕМАТОЗНО-ТЕЛЕАНГИЭКТАТИЧЕСКОЙ И ПАПУЛО-ПУСТУЛЕЗНОЙ ФОРМАМИ РОЗАЦЕА

Котельникова М.А., аспирант 3 года обучения, кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии

Научный руководитель: *Симонова Н.В.*, д.б.н., доцент, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
simonova.agma@yandex.ru

Ключевые слова: розацеа, психоэмоциональный статус, самочувствие, активность, настроение, пациенты.

Аннотация. Изучены параметры психоэмоционального статуса у 25 больных эритематозно-телеангиэктатической и папуло-пустулезной формами розацеа – оценивали показатели качества жизни, самочувствия, активности, настроения. Контрольную группу составили 20 практически здоровых женщин. Результаты исследования показали, что у пациенток с розацеа наблюдается снижение качества жизни, показатель самочувствия ниже на 45%, активность – на 35%, настроение – на 28% в сравнении с аналогичными параметрами у здоровых женщин ($p < 0,05$). Таким образом, влияние косметического дефекта на коже лица на параметры качества жизни у больных розацеа свидетельствуют о негативных изменениях психоэмоционального статуса, требующих своевременной и адекватной фармакокоррекции.

Розацеа – это неинфекционное, хроническое воспалительное заболевание кожи лица, имеющее полиэтиологическую природу и характеризующееся стадийностью клинических проявлений, частым покраснением, телеангиэктазиями, персистирующей эритемой, с эпизодами воспаления, появлением папул и пустул [1, 4, 8, 10]. Наличие косметического дефекта на коже лица определяет психотравмирующую ситуацию и влияет на психоэмоциональный статус пациентов, находящихся в состоянии хронического стресса, и их межличностную и социальную адаптацию, способствуя снижению качества жизни, что требует своевременной и адекватной фармакокоррекции [3, 5, 7, 9].

В клиническом исследовании под наблюдением находилось 25 женщин в возрасте от 26 до 54 лет с диагнозом рзацеа. У 14 женщин (56%) регистрировалась преимущественно эритематозно-телеангиэктатическая форма розацеа, у 11 (44%) – папуло-пустулезная. Контрольную группу составили 20 практически здоровых женщин. Психоэмоциональный статус оценивали с использованием тестов-опросников. Оценка качества жизни пациенток с розацеа и женщин контрольной группы осуществлялась методом анкетирования С.И. Довжанского [2]. Для оценки текущего психологического состояния пациенток использовали опросник САН (самочувствие, активность, настроение) [6]. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Стьюдента (t) с помощью программы Statistica v.6.0.

Результаты исследования показали, что пациентки с розацеа в 5,7 раза чаще испытывают неуверенность в себе по сравнению с аналогичным параметром у практически здоровых женщин (контрольная группа), что сопровождается раздражительностью (в 5,5 раза больше, чем в контроле), замкнутостью (в 6,3 раза), страхом ухудшения здоровья (в 3 раза), депрессией (в 3,5 раза), отсутствием интереса к жизни окружающих (в 2,6 раза), трудностями общения с друзьями (в 4,3 раза), нарушением сна (в 3,3 раза), причем по всем обозначенным показателям качества жизни различия были достоверны ($p < 0,05$).

Проведение тестирования САН позволило констатировать (таблица 1), что

самочувствие, оцененное респондентами самостоятельно в процессе опроса, у пациенток с розацеа на 45% ниже, чем у практически здоровых женщин, активность – на 35%, настроение – на 28% ($p < 0,05$).

Таблица 1 – Параметры психоэмоционального статуса у практически здоровых женщин и больных розацеа ($M \pm m$)

Параметры психоэмоционального статуса	Практически здоровые женщины (n=20)	Пациентки с розацеа (n=25)
Самочувствие	5,6 ± 0,29	3,1 ± 0,45 *
Активность	5,4 ± 0,35	3,5 ± 0,57 *
Настроение	5,3 ± 0,31	3,8 ± 0,40 *

Примечание: * – достоверность различия показателей по сравнению с показателями в контрольной группе (практически здоровые женщины) ($p < 0,05$).

Таким образом, снижение показателей психоэмоционального статуса и, как следствие, качества жизни у больных розацеа предполагает проведение фармакологической коррекции, направленной на улучшение самочувствия, активности, настроения при хроническом дерматозе.

Библиографический список

1. Бондаренко Д.А., Смирнов Д.В., Симонова Н.В., Доровских В.А. Эффективность реамберина в коррекции процессов перекисного окисления липидов в плазме крови больных раком яичников // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2018. – Т.7, №6. – С. 40-44.
2. Довжанский С.И. Качество жизни – показатель состояния больных хроническими дерматозами // Вестник дерматологии и венерологии. – 2001. – №3. – С. 12-14.
3. Елисеева Е.В., Гайнуллина Ю.И., Гельцер Б.И. Управление качеством в сфере применения антибактериальных препаратов. – Владивосток, 2010.
4. Кобцева О.В., Силина Л.В., Яцун С.М., Филиппенко Н.Г., Пуликов А.Е. Анализ эффективности применения комплексной терапии с фосфогливом в группе больных эритематозно-папулезной формой розацеа // Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т. 18, №1. – С. 109–112.
5. Невзорова В.А., Протопопова М.Ю., Елисеева Е.В., Гельцер Б.И. Активность NADPH-диафоразы эпителия бронхов при хронических заболеваниях легких // Морфология. – 1998. – Т. 114, №4. – С. 77-81.
6. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты. – Самара, 2001. – С. 17-21.
7. Симонова И.В., Доровских В.А., Симонова Н.В. Фитопрепараты в профилактике заболеваний органов дыхания у детей // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2015. – №55. – С. 54 – 58.
8. Симонова Н.В., Доровских В.А., Бондаренко Д.А., Носаль Л.А., Штарберг М.А. Сравнительная эффективность ремаксолола и реамберина при поражении печени четыреххлористым углеродом в эксперименте // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2018. – Т. 81, №7. – С. 29–33.
9. Симонова Н.В. Фитопрепараты в коррекции процессов перекисного окисления липидов биомембран, индуцированных ультрафиолетовым облучением // Вестник КрасГАУ. – 2009. – №2(29). – С. 119-124.
10. Del Rosso J.Q. Rosacea: pathogenesis, clinical aspects, modern recommendations for treatment // Bulletin of dermatology and venereology. – 2016. – Vol. 2. – P. 21–31.

УДК: 616-08-039.71

ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К ИММУНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ, В ГОРОДЕ БЛАГОВЕЩЕНСКЕ

Красносельская А.А., студентка 5 курса, педиатрический факультет
Бородина В.И., студентка 5 курса, педиатрический факультет
Научный руководитель: Журавлева О.В., ассистент кафедры педиатрии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
Zhu1321@yandex.ru

Ключевые слова: вакцинация, дети, календарь прививок.

Аннотация. Вакцинация населения преграждает развития вспышек инфицирования населения. К сожалению не все родители, видя в этом необходимость.

Вакцинация - является выдающимся успехом здравоохранения. Благодаря прививкам спасены миллионы детей, получивших право на здоровую жизнь. Право на защиту от болезней, которые можно предупредить – это право каждого человека. С помощью вакцинации создается искусственный иммунитет. Это единственный надежным способом защиты населения от целого ряда инфекций: корь, краснуха, дифтерия, столбняк, коклюш, тяжелые формы туберкулеза, гепатит «В», эпидемический паротит и другие. Сегодня научными центрами разработаны специальные календари прививок, содержащие сроки и правила проведения вакцинации населения. Но активная иммунизация приходится на первый год жизни и ранний возраст человека, где вся ответственность на создание искусственного иммунитета ложится на плечи родителей или законных представителей ребенка.

Цель исследования: Изучить отношение родителей к вакцинации детей, а так же информированности о проведении иммунизации согласно Национальному календарю прививок.

Материалы и методы исследования. С помощью анонимного анкетирования, было опрошено 92 родителя. Вопросы в анкете были составлены таким способом, чтобы можно было выявить отношения родителей к проведению обязательной вакцинации, а также сроки соблюдения Национального календаря прививок. Все опрошенные были разделены на 3 группы. 1 группа - 16 мам возраст которых составил от 21 до 39 лет. 2 группа – 56 мам от 30 до 39 лет. 3 группа 20 мам, возраст 40 и старше лет.

В ходе изучения опроса было выявлено, что в 1 группе 62,5 % мам положительно относятся к Национальному календарю прививок, и стараются соблюдать все сроки его выполнения. 25 % - отрицательно относятся к искусственной иммунизации и 12,5% стараются от нее воздержаться. Во 2 группе 85,7% мам относятся положительно к Национальному календарю прививок, 10,7% - отрицательно и 3,6 % - неоднозначно. В 3 группе эти показатели составили 70%, 20% и 10% соответственно ($p \leq 0,05$). При этом 87,5 % мам из 1 группы, проводя обязательную вакцинацию своим детям, 12,5 % не проводят, по собственному отказу. Во 2 – 92,8 % мам делают прививки, 7,2 % не делают. В 3 группе все 100 % мам проводят вакцинацию детей согласно календарю. Наиболее значимые прививки входящие в Национальный календарь родители из 1 группы выделили весь перечень 80%, корь, краснуху, паротит, полиомиелит выбрали - 10%, туберкулез и гепатит В - 5%, грипп - 5%. Во 2 группе – 85,7% мам согласны со все перечнем, корь, краснуху, паротит, полиомиелит выбрали 7, 14%, туберкулез и гепатит В - 3,57%, только грипп выбрали- 3,57%. В 3 группе все мамы 100% ответили, что все обязательные прививки, жизненно необходимы. Причинами отказа от иммунизации в 1 группе являются: боязнь побочных эффектов- 12,5%, не видят необходимости- 12,5%, по религиозным убеждениям- 12,5%. Во 2 группе - боязнь побочных эффектов- 28,57%.. В 3 группе - боязнь побочных эффектов- 40%, не видят

необходимости-10%. Мнение мам, к дополнительной иммунизации (к прививкам не входящим в Национальный календарь) разделились: в 1 группе 62,5 % - за; 25% - против; 12,5% - воздержались от ответа. Во 2 и 3 группах эти показатели составили: 61%; 7%; 32% и 50%; 5%; 45% соответственно.

Информированность о вакцинации, по мнению мам из 1 группы должна проходить при консультировании с врачом-иммунологом - 75%, в виде возможности консультироваться на постоянно действующей «горячей линии» - 12,5%, участковым педиатром - 12,5%.

Во 2 группе: консультирования с врачом-иммунологом - 50% мам, в виде получения информационных памяток- 28,57%, на «горячей линии» - 10,71%, воздержались от ответа- 9,18%. В 3 группе с врачом-иммунологом - 60% мам, из информационных памяток- 30%, на «горячей линии» - 10%. Будут ли родители и в дальнейшем проводить вакцинацию своим детям: в 1 группе 50 % ответили, что да. 25% не собираются, 25% воздержались от ответа. Во 2 группе 64% мам будут вакцинировать, 14% не собираются и 22% - воздержались от ответа. В 3 группе – 70% будут, 30 % воздержались от ответа.

Таким образом, большинство опрошенных мам понимают значимость вакцинации и положительно относятся к прививкам, регулярно вакцинируют своих детей. Но однако ни все родители (большинство из 1 группы) понимают значимость дополнительной вакцинации по тем или иным причинам отказываются от вакцинации, не думая о последствиях. Возможно это связано с образованием родителей в 1 группе 37% мам имеют высшее образование, 50 % - среднее специальное, 13 % - не имеют специального образования. Во 2 группе – 90% имеют высшее образование, 10 % среднее специальное. В 3 группе – 80% высшее, 20 % среднее специальное. Очень важно не отказываться от иммунизации, а совместно с врачом найти возможность ее проведения, при необходимости пройдя соответствующую подготовку.

Библиографический список

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 21 марта 2014 г. N 125н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям"

УДК 616.12-008.331.1

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ

Курбанова С.М., студент 6 курса, лечебного факультета

Научный руководитель: Солуянова Ирина Петровна., к.м.н., ассистент кафедры
факультетской и поликлинической терапии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
Kurbanova_samira@mail.ru

Ключевые слова: гипертензия, диагностика, поликлиника.

Аннотация. Симптоматическая артериальная гипертензия является одной из наиболее распространенных патологий, часто встречающихся среди сердечно-сосудистых патологий. Согласно статистическим данным ежегодно от заболевания умирают 7 млн. человек. Высокое артериальное давление с упорным течением характерно для поражения органов, регулирующих его уровень. Чтобы избежать выраженных изменений в них, необходима глубокая диагностика симптоматической артериальной гипертензии и назначение лечения.

Симптоматические, или вторичные, артериальные гипертензии представляют собой альтернативу гипертонической болезни. В их понятие вкладываются случаи повышенного АД в результате первичного органического поражения регулирующих его органов и систем.

ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ

1. Почечные 2.Эндокринные 3. Гемодинамические 4.Нейрогенные 5.Лекарственные 6.Искусственно индуцированные (симулированные) 7.Другие, в том числе некоторые “новые” формы

Необходимость своевременной диагностики заключается в том, что:

- Более часто (13-30 % случаев) наблюдается злокачественное течение
- Во многих случаях возможно радикальное (хирургическое) лечение

Первый этап диагностики АГ должен представлять собой выделение групп риска (по семейному анамнезу, индексу массы тела, состоянию вегетативной нервной системы).

Следующей группой риска следует считать лиц с избыточной массой тела. В ряде сообщений указывается, что лептин – продукт гена ожирения, продукция которого повышена у пациентов, страдающих ожирением, играет существенную роль в активации симпатического звена вегетативной нервной системы.

В качестве следующей группы риска рассматривают лиц с выраженными нарушениями вегетативной нервной регуляции. При этом наиболее значимым в отношении риска развития АГ рассматриваются варианты выявления гиперваготонии и гиперсимпатикотонии. У таких пациентов наблюдаются, как правило, выраженные изменения электрофизиологических характеристик сердца, а также измененный гиперсимпатикотонический ответ на нагрузку и стресс.

Наиболее простым методом является измерение АД на приеме у врача, что позволяет приблизительно оценить возможность отнести обследуемого к группе лиц, страдающих АГ.

В качестве единственного метода, позволяющего осуществлять объективную оценку АД, а также диагностику наличия артериальной гипертензии, рассматривается суточное мониторирование АД (СМАД).

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для установления диагноза пациент проходит комплекс обследований, включающий в себя обязательные и дополнительные исследования.

Первая группа: анализ крови; анализ мочи; УЗИ сердца; ЭКГ; осмотр глазного дна.

В число дополнительных обследований для установления диагноза входит такой комплекс: УЗИ сосудов, почек, щитовидной железы и органов брюшной полости; ангиография сосудов; КТ или МРТ; рентгенография органов грудной клетки; определение концентрации С-реактивного белка; сбор мочи на бактериурию; определение количества протеинурии.

Таким образом, одни диагностические методы при обследовании пациента с повышенным АД применяются во всех случаях, к применению других методов подходят более избирательно, в зависимости от уже полученных о пациенте данных, для проверки предположений, возникших у врача в ходе предварительного обследования.

Библиографический список

1. Беловол А.Н., Князьков И.И. Диагностика вторичных форм артериальной гипертензии. 2014. № 7/8: 98-106
2. Диагностика и лечение артериальной гипертонии: клинические рекомендации Российского медицинского общества о артериальной гипертонии. Кардиологический вестник. 2015. 1: 5-30

УДК 616.24-001

ИНДЕКСЫ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ВИРУСНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, ВЫЗВАННОЙ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Кучер А.В., аспирант 1 года обучения, кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии
Научные руководители: Приходько О.Б., д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии с
курсом фармакологии, Ходус С.В., к.м.н., доцент, заведующий кафедрой анестезиологии,
реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
doc.avkucher@yandex.ru

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция, синдром эндогенной интоксикации, внебольничная пневмония.

Аннотация. Проведен сравнительный анализ индексных показателей синдрома эндогенной интоксикации у пациентов с диагнозом внебольничная пневмония, вызванная новой коронавирусной инфекцией COVID-19, находившихся на лечении в отделениях общего профиля и отделении интенсивной терапии инфекционного госпиталя ГАУЗ АО БГКБ. Полученные данные свидетельствуют о более высоких показателях расчетных индексов интоксикации у пациентов с тяжелым течением внебольничной пневмонии, а соответственно, о более выраженной гематологической симптоматике эндогенной интоксикации.

Одним из малоизученных вопросов течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 является синдром эндогенной интоксикации - состояние, развивающееся в результате поражения органов и систем, приводящее к накоплению эндогенных токсинов. Формирование данного синдрома может быть связано с тем, что тканевая гипоксия, воспаление, нарушение кислотно-основного состояния, водно-электролитного баланса и другие патологические синдромы формируют нарушение гомеостаза [1].

Цель исследования: оценить гематологические индексы интоксикации у пациентов с внебольничной пневмонией различной степени тяжести, вызванной новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Задачи исследования: провести сравнительную оценку расчетных показателей индексов интоксикации (ИИ) у пациентов с внебольничной пневмонией различной степени тяжести, вызванной новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Материалы и методы: в исследовании приняло участие 87 пациентов (33 мужчины и 55 женщин), поступивших на лечение в инфекционный госпиталь ГАУЗ АО БГКБ в период с августа по октябрь 2020 года. Средний возраст пациентов составил 55 лет (95% ДИ от 52 до 58 лет). Пациенты были отобраны ретроспективно, методом случайной выборки. Пациенты были разделены на 2 группы: группа 1- пациенты со среднетяжелым течением COVID-19 ассоциированной пневмонией, получавших лечение в отделениях общего профиля. Объем выборки группы 1 составил 71 человек (50 женщин и 21 мужчина), средний возраст составил 54 года (95% ДИ 50-57 лет). Группа 2- пациенты с тяжелым течением COVID-19 ассоциированной пневмонией, получавших лечение в отделении интенсивной терапии. В группу 2 вошли 16 человек (4 женщины и 12 мужчин), средний возраст составил 61 год (95% ДИ 52-69 лет). В ходе исследования, при поступлении пациента в клинику, рассчитывали расчётные ИИ: лейкоцитарный индекс интоксикации Кальф-Калифа в модификации В.К. Островского (ЛИИм); интегральный показатель интоксикации (ИПИ) [3], индекс соотношения нейтрофилов к моноцитам (ИСНМ), индекс соотношения нейтрофилов к лимфоцитам (ИСНЛ) [2, 3]. Статистическую обработку проводили в программах MS Excel

2016, SPSS Statistic v.22.0. Рассчитывали средние значения показателей (М), доверительный интервал для среднего (95% ДИ), медиану (Ме), интерквартильную широту (ИКШ). При сравнении полученных значений использовались непараметрические методы статистики (расчет критерия Манна-Уитни). Статистически значимой разницей значений считались при $p < 0,05$.

Результаты исследования. При оценке ИИ были выявлены следующие изменения: ЛИИМ в группе 2 (МЕ-3,36 ед., ИКШ 1,79 ед., 5,36 ед.) был выше на 17,3% чем в группе 1 (МЕ-1,9 ед., ИКШ 1,2 ед.-3,2 ед.). При этом, в группе 1: повышение данного индекса соответствовало у 69% пациентов легкой степени эндогенной интоксикации (ЭИ); у 29% - средней; у 2% - тяжелой степени ЭИ. В группе 2 у 37% пациентов ЛИИМ соответствовал легкой степени; у 50% - средней; у 13% - тяжелой степени ЭИ. В группе 2 выявлено увеличение ИПИ на 17,8% в сравнении с пациентами группы 1 (МЕ-8,52 ед., ИКШ 4,62 ед., 15,5 ед.; МЕ 4,7 ед., ИКШ 3,2 ед., 8,7 ед.), ($p < 0,02$), что свидетельствовало об ассоциированных с ЭИ дыхательных расстройствах[3]. У пациентов группы 2 выявлено статистически значимое увеличение ИСНМ (на 13,6%) в сравнении с группой 1 (МЕ-13,8 ед., ИКШ 10,6 ед., 25,5 ед.; МЕ-10,1 ед., ИКШ 7,1 ед., 15,3 ед.) ($p < 0,031$). ИСНЛ во 2 группе на 18,1% выше, в сравнении с группой 1 (МЕ-4,43 ед., ИКШ 2,1 ед., 6,7 ед.; МЕ-2,4 ед., ИКШ 1,5 ед., 4,4 ед.), ($p < 0,02$), что позволяет сделать вывод о нарушении гуморального и клеточного звена иммунной системы.

Таблица 1 – Показатели индексов интоксикации

Показатель	Группа 1 (n=71)			Группа 2 (n=16)			p
	Ме	ИКШ	М (95%ДИ)	Ме	ИКШ	М (95%ДИ)	
ЛИИМ, ед.	1,94	1,2,3,2	2,38 (2-2,7)	3,36	1,79,5,36	3,7 (2,4-5,1)	0,019
ИПИ, ед.	4,76	3,2,8,7	6,3 (5,1-7,4)	8,52	4,62,15,5	9,9 (6,5-13,3)	0,02
ИСНМ, ед.	10,1	7,2,15,3	11,4 (10-12,7)	13,8	10,6,25,5	18,7 (11,4-26)	0,031
ИСНЛ, ед.	2,44	1,5,4,4	3,1 (2,5-3,7)	4,43	2,1,6,7	4,8 (3-6,5)	0,02

Выводы: выявлено статистически значимое увеличение расчетных показателей интоксикации среди пациентов, получавших лечение в ОРИТ и отделениях общего профиля.

Библиографический список

1. Кишкун, А. А. Диагностика неотложных состояний / Кишкун А. А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 736 с.
2. Мустафина Ж.Г., Крамаренко Ю.С., Кобцева В.Ю. Интегральные гематологические показатели в оценке иммунологической реактивности организма у больных с офтальмопатологией // Клин. лаб. диагностика. 1999. №5. С. 47-48.
3. Ходус С.В., Пустовит К.В., Аникин С.В. Способ оценки выраженности симптомов синдрома эндогенной интоксикации и ассоциированных дыхательных расстройств у больных колоректальным раком // Бюллетень физиологии патологии и дыхания. 2018. Выпуск 69. С. 82-86.

УДК 616.151.5-08-039.72

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ГЕМАТОГЕННОЙ ТРОМБОФИЛИИ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ТРОМБООБРАЗОВАНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Лазарева О.А., студент 5 курса, лечебный факультет
Научный руководитель: Войцеховский В. В., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой
госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
rossokhach_olya@mail.ru

Ключевые слова: тромбофилия, тромбозы, вторичная профилактика.

Аннотация. Проведено обследование 81 пациента с тромбозом, тромбоземболией, ишемией или инфарктом органов. Диагностированы маркеры тромбофилии: мутации F5 Лейден у 30 пациентов, протромбин F2 G20210A – 15, MTHFR – 25, дефицит антитромбина III – 6 и протеина C – 13, гипергомоцистеинемия – 30, первичный антифосфолипидный синдром – 20 больных. Для вторичной профилактики тромбообразования использовали прямые оральные антикоагулянты. Сделан вывод о том, что прямые оральные антикоагулянты – эффективное средство профилактики тромбообразования у больных гематогенными тромбофилиями.

Под термином «тромбофилия» подразумевают склонность к тромбозу с ранним возрастным началом, отягощенностью семейного анамнеза, степенью тяжести тромбоза, непропорциональной известному причинному фактору и эпизодам рецидива тромбозов [3, 4].

Цель исследования. Обследовать пациентов молодого возраста у которых имел место зарегистрированный факт тромбоза различной локализации, при отсутствии явного причинного агента, на маркеры гематогенной тромбофилии. Оценить возможности прямых оральных антикоагулянтов для вторичной профилактики тромбообразования.

Материал и методы. Проведено обследование 81 пациента (мужчин – 50, женщин – 31) в возрасте от 17 до 45 лет. Только зарегистрированный факт тромбоза, тромбоземболии, ишемии или инфарктов органов является основанием для постановки диагноза «гематогенная тромбофилия» и проведения в дальнейшем профилактики тромбообразования [1]. Соматические заболевания, при которых может иметь место вторичная тромбофилия, осложнившаяся тромбозами были исключены. Возрастной состав обследованных: 5 больных в возрасте 17 - 20 лет, 28: 21 - 30, 38: 31 - 40, 10: 41 - 50 лет. У 32 больных (38%) заболевание дебютировало тромбоземболией легочной артерии; в 11 случаях (14%) - ишемическим инсультом; у 3 (5%) – инфарктом миокарда; у 35 (43%) – патологией вен нижних конечностей. У 30 пациентов на момент диагностики уже были зарегистрированы рецидивы сосудистых осложнений.

Результаты. У 72 человек (43 мужчины, 29 женщин) выявлены следующие маркеры тромбофилии: мутации F5 Лейден у 30 пациентов, протромбин F2 G20210A – у 15, MTHFR – у 25, дефицит антитромбина III – у 6 и протеина C – у 13, гипергомоцистеинемия – у 30, первичный антифосфолипидный синдром (АФС) – у 20 больных. У шести пациентов имела место мутация только одного гена, в остальных случаях диагностирована комбинированная форма тромбофилии. В 55 случаях имела место наследственность по патологическому тромбообразованию.

Лечение острого тромбоза проводилось в соответствии с национальными и международными рекомендациями [2]. С целью вторичной профилактики тромбообразования препарат дабигатрана (прадакса) был назначен 37 больным;

длительность приема от 12 месяцев до 9 лет; доза препарата подбиралась индивидуально от 150 до 300 мг в сутки. Препарат ривароксабана (ксарелто) назначен 25 больным, длительность приема от 12 месяцев до 6 лет; доза препарата 10 – 20 мг в сутки. Препарат апиксабана (эликвис) назначен 10 пациентам, (30 - 50 лет), длительность приема – от 6 мес. до 2 лет, дозировка – 5- 10 мг в сутки. Только у одного пациента после назначения дабигатрана был зарегистрирован рецидив ТЭЛА, обусловленный низкой приверженностью к лечению. У остальных не зарегистрировано рецидивов тромботических осложнений. При применении дабигатрана и апиксабана не диагностировано геморрагических осложнений. У 5 пациентов, получавших ривароксабан, отмечались незначительные носовые кровотечения; в трех случаях они прекратились при снижении дозы с 20 до 15 – 10 мг, два пациента были переведены на дабигатран. Угрожающих жизни пациентов кровотечений не зарегистрировано. При гипергомоцистеинемии назначали ангиовит. При врожденном дефиците протеина С и антитромбина III использовали их коммерческие препараты.

Заключение. Своевременная диагностика варианта гематогенной тромбофилии у пациентов молодого возраста с тромбозами и назначение адекватной терапии способствует безрецидивному течению заболевания. Препараты дабигатрана, ривароксабана и апиксабана являются эффективным средством профилактики тромбообразования у больных гематогенными тромбофилиями. Угрожающих жизни кровотечений или кровоизлияний при применении новых оральных антикоагулянтов не зарегистрировано. Высокая эффективность, редкие геморрагические осложнения новых оральных антикоагулянтов позволяют использовать эти препараты у пациентов, проживающих в отдаленных от крупных медицинских центров районах, где нет возможности регулярного контроля показателей коагулограммы. В подавляющем большинстве случаев имеет место комбинированная форма гематогенной тромбофилии, поэтому в подобных ситуациях при сочетании дефицита физиологических антикоагулянтов, гипергомоцистеинемии, гиперагрегационного синдрома с другими клинически значимыми тромбогенными факторами, помимо указанной выше специфической терапии необходимо назначение оральных антикоагулянтов.

Библиографический список.

1. Момот А.П. Современные методы распознавания состояния тромботической готовности. Барнаул: Издательство Алтайского государственного университета, 2011. 138 с.
2. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) // Флебология. 2015. Т.9, №4, выпуск 2. 52 с.
3. Bates S.M., Greer I., Pabinger I. et al. American College of Chest Physicians. Venous Thromboembolism, Thrombophilia, Antithrombotic Therapy, and Pregnancy American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) // Chest. 2008. V.133. P. 844–886.
4. World Health Organization: Inherited Thrombophilia: Report of a Joint WHO. International Society of Thrombosis and Haemostasis (ISTH) Meeting. Geneva: World Health Organization, 1995.

УДК 616.248-085.2:575.1

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Матафонова В.А., студентка 4 курса лечебного факультета
Научный руководитель: Даниленко С.А. к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
Vikas2021@mail.ru

Ключевые слова: тяжелая астма, генно-инженерные биологические препараты, эффективность

Аннотация. Астма – это гетерогенное хроническое воспалительное заболевание, характеризующееся поражением дыхательной системы, гиперчувствительностью и вариабельностью обструкции дыхательных путей. За последние два десятилетия классификация астмы на подтипы акцентирует внимание на определенных биологических механизмы, что привело к разработке целевых методов лечения с помощью моноклональных антител. Эти методы лечения привели к значительному прогрессу в лечении бронхиальной астмы и улучшению контроля её течения, особенно тяжелого эозинофильного фенотипа.

Применение омализумаба значительно улучшает качество жизни пациентов, позволяя значительно снизить стероидную нагрузку, не увеличивая при этом вероятность возникновения неблагоприятных эффектов. Омализумаб снижает количество эозинофилов в крови и мокроте, что коррелирует со снижением количества обострений БА и улучшением показателей функции легких. У пациентов с неатопической БА после применения омализумаба уменьшается количество обострений, регрессируют симптомы БА и улучшается уровень ОФВ₁. Пациенты с БА, принимающие омализумаб на протяжении четырех месяцев, менее подвержены обострению заболевания, реже нуждаются в госпитализации даже после отмены данного препарата. Анти-IgE терапия облегчает течение БА независимо от возраста, но выраженность положительных эффектов, наблюдаемых у пожилых людей, несколько ниже, чем в других возрастных группах. Омализумаб позволяет добиться лучшего контроля астмы и эффективен в качестве дополнительной терапии в лечении БА среднетяжелого и тяжелого течения.

В контролируемых клинических исследованиях III фазы (например, программа BREATH) была доказана эффективность реслизумаба в отношении целого ряда показателей, как клинических, так и функциональных. Достижение раннего (через 2–3 дня после введения первой дозы) и стабильного (вплоть до окончания исследования – до 52-й недели) уменьшения уровня эозинофилов крови, а также эозинофилов мокроты сопровождалось выраженным снижением частоты клинически значимых обострений (до 59%) и тяжелых обострений, требующих применения СГКС (на 57%), а также увеличением периода до первого обострения БА. Применение реслизумаба обеспечивало раннее и долгосрочное улучшение функции легких, значительно снижало выраженность симптомов заболевания (доля пациентов, достигнувших снижения показателя по ACQ-7 на $\geq 0,5$ баллов, была выше в группах реслизумаба в сравнении с группами плацебо (76% vs 63% и 77% vs 61%).[2]

Применение дупилумаба способствует значительному уменьшению частоты тяжелых обострений БА, повышению ОФВ₁ и улучшению контроля заболевания у больных Т₂ бронхиальной астмой. Повышение ОФВ₁ и улучшение контроля БА отмечались уже через 2 нед. лечения и наблюдались в течение всего периода терапии. Снижение частоты тяжелых обострений и повышение ОФВ₁ являлись наиболее выраженными у больных с исходно более

высоким уровнем маркеров T₂-воспаления. Дупилумаб продемонстрировал эффективность в качестве дополнительной поддерживающей терапии к средним и высоким дозам иГКС/ДДБА у пациентов как с высоким, так и низким уровнем эозинофилов (≥ 300 и < 300 клеток/мкл). Также препарат эффективен в отношении снижения дозы СГКС у пациентов с БА: в рамках исследований продемонстрировано снижение курсовой дозы СГКС на 70,1% (vs 41,9% плацебо). [3]

В ходе исследований III фазы меполизумаб продемонстрировал эффективность в отношении снижения частоты обострений у больных тяжелой T₂-астмой как при умеренном уровне эозинофилов крови (снижение vs плацебо на 57% и 64% при исходном уровне эозинофилов ≥ 150 и ≥ 300 кл/мкл крови соответственно), так и при выраженной эозинофилии (уменьшение частоты обострений на 70% и 85% vs плацебо при исходном значении эозинофилов крови ≥ 400 и ≥ 750 кл/мкл соответственно). Клиническая эффективность меполизумаба в виде снижения частоты обострений ТБА отмечена у пациентов как с атопией, так и без нее. Кроме того, в рамках исследования SIRIUS доказана возможность снижения курсовой дозы СГКС на 50% в сравнении с плацебо у пациентов в рамках 5 ступени GINA. [4]

В клинических исследованиях SIROCCO и CALIMA на фоне быстрой (в течение первых суток) и практически полной деплеции эозинофилов на фоне применения **бенрализумаба** отмечено выраженное снижение частоты обострений заболевания в течение года (до 51%), улучшение функции легких, уменьшение выраженности таких симптомов бронхиальной астмы, как хрипы, кашель, чувство заложенности в грудной клетке и одышка. В исследовании III фазы ZONDA продемонстрирована возможность снижения (на 75%) или полного отказа от применения СГКС в сравнении с группой плацебо. Кроме того, у больных с тяжелой неконтролируемой эозинофильной БА бенрализумаб снижал общую частоту развития обострений на 70%, а частоту обострений, требовавших неотложной помощи или госпитализации, – на 93%. [5]

Таким образом, все биологические препараты с высокой степенью достоверности доказательств снижают частоту обострений астмы. Бенрализумаб, дупилумаб и меполизумаб с высокой степенью достоверности доказательств снижают суточную дозу пероральных кортикостероидов, используемых пациентами в качестве базисной терапии.

Библиографический список

1. Easthope S, Jarvis B. Omalizumab. *Drugs*. 2001;61(2):253-60; discussion 261. doi: 10.2165/00003495-200161020-00008. PMID: 11270941.
2. Reslizumab (Cinqair) for severe eosinophilic asthma. *Med Lett Drugs Ther*. 2016 Jun 20;58(1497):81-2. PMID: 27305070.
3. Rabe KF, Nair P, Brusselle G. et al. Efficacy and Safety of Dupilumab in Glucocorticoid-Dependent Severe Asthma. *N Engl J Med*. 2018 Jun 28;378(26):2475-2485. doi: 10.1056/NEJMoa1804093. Epub 2018 May 21. PMID: 29782224.
4. Haldar P, Brightling CE, Hargadon B. et al. Mepolizumab and exacerbations of refractory eosinophilic asthma. *N Engl J Med*. 2009 Mar 5;360(10):973-84. doi: 10.1056/NEJMoa0808991. Erratum in: *N Engl J Med*. 2011 Feb 10;364(6):588. PMID: 19264686; PMCID: PMC3992367.
5. Киняйкин М.Ф., Даниленко С.А., Хижняк Ю.Ю., Наумова И.В. Роль анти-ИЛ-5R α -препарата бенрализумаб в в терапии тяжелой бронхиальной астмы. *Фарматека*. 2020;27(5):58–64. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2020.5.58-64>

УДК 57.045

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ СИНДРОМА АЛЬПОРТА В НЕФРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Михайлова П.А., студент 6 курса, лечебный факультет

Черникова П.В., студент 6 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: Смородина Е.И. к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
lenami1971@mail.ru

Ключевые слова: Синдром Альпорта, дисплазия соединительной ткани (ДСТ), патология мочевыделительной системы.

Аннотация. В настоящее время отмечается рост частоты генетически обусловленных дисплазий соединительной ткани. Синдром Альпорта одно из самых редких заболеваний, связанных с ДСТ, составляет 1:5000, но, несмотря на это, патология считается самым распространенным видом семейного нефрита. И всё же, несмотря на то, что это заболевание является наследственным, в связи с активным прогрессированием во взрослом возрасте такие пациенты являются прерогативой врачей общей практики, а не педиатров.

Причиной синдрома Альпорта (синонимами которого являются: семейный гломерулонефрит с глухотой, отоокулоренальный синдром, гематурическая форма наследственного нефрита, наследственный семейный геморрагический нефрит) служат мутации генов, расположенных на 2 хромосоме, длинном плече 22 хромосомы, кодирующих $\alpha 3$, $\alpha 4$, $\alpha 5$ цепи коллагена IV типа.[2, 5]. Нами были проанализированы истории болезни пациентов детской областной клинической больницы г. Благовещенск за 2017, 2018, 2019 года с диагнозом Синдром Альпорта. За это время под наблюдением находилось 5 пациентов: первые проявления заболевания регистрировались у 2 пациентов - на первом году жизни, у 2 человек - в 2 года, у 1 человека - в 3 года. При этом первичным проявлением у всех пациентов была гематурия, и только у 2 - впервые обнаруживалась и гематурия и протеинурия. У 1 пациента протеинурия присоединилась в возрасте 12 лет, а у 2 пациентов протеинурия так и не была зарегистрирована. Тугоухость появилась у 2 пациентов (8 и 12лет). Нарушений зрения ни у одного из пациентов не было обнаружено. Возникновение ХПН 3Б стадия – 1 человек (14 лет), 2 стадия – 2 человека (14 и 15лет), 1 стадия - 2 человека (11лет).

В связи с тем, что гены, расположенные на перечисленных выше хромосомах, кодируют последовательность мономеров, которые определяют структуру коллагена, характерную для базальных мембран клубочков, кортиева органа и хрусталика глаза, можно сделать вывод о плеiotропном действии этих генов.[1] Плеiotропия - явление, при котором 1 ген контролирует развитие нескольких фенотипических признаков. При синдроме Альпорта мутация $\alpha 3$ -, $\alpha 4$ - и $\alpha 5$ -цепей в структуре IV типа коллагена базальных мембран клубочков приводит к их истончению и ломкости на ранних стадиях заболевания, что клинически проявляется чаще гематурией (реже гематурией с протеинурией или только протеинурией), снижением слуха и лентиконусом. Дальнейшее прогрессирование заболевания приводит к утолщению и нарушению проницаемости базальных мембран на поздних стадиях заболевания, с разрастанием в них коллагена V и VI типов, проявляющихся диагностически в нарастании протеинурии и снижении субъективно и клинически почечных функций, тугоухости, искривлению хрусталика [2,4].

Фенотипически синдром соединительно-тканной дисплазии (ДСТ) начинает проявляться у детей с 5-10 лет, и приводит к проявлению характерной для плейотропного эффекта триады: хроническая почечная недостаточность, тугоухость, потеря зрения.

Наш тезис подтверждается следующей историей болезни пациента Амурской областной клинической больнице г. Благовещенска. Больная М., 23 лет, поступила в нефрологическое отделение с жалобами на сильные отеки нижних конечностей, одышку при небольших физических нагрузках, общую слабость, головную боль с повышением АД до 180 и 100. Из анамнеза заболевания известно, что впервые наличие патологии почек было установлено в возрасте 5 лет. Много лет страдала нефритом с повышением артериального давления, массивной протеинурией, гематурией.

Из наследственного анамнеза известно, что у матери отмечался наследственный нефрит, а брат пациентки умер в возрасте 25 лет от хронической почечной недостаточности.

Диагноз: Наследственный нефрит без потери слуха. Артериальная гипертензия III степени высокого риска. Хроническая болезнь почек, 5 стадия. Терминальная стадия хронической почечной недостаточности. Заместительная почечная терапия. Рекомендованная амбулаторная программа гемодиализа.

Несмотря на мнение некоторых специалистов о важности пренатального скрининга, диагностики дисплазии соединительной ткани в раннем детском возрасте. Приведенный выше случай из истории болезни пациента показывает важность изучения данного заболевания именно врачами "зрелых" специальностей.

Библиографический список:

1. Paula Martin «Type IV collagen», 2000, С. 36-37
2. Шагам Л. И., Шенцева Д. В. «Молекулярно-генетические основы патогенеза синдрома Альпорта», Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2013, №6, С.25-27
3. Тышкевич О. С., Кравченко Е.Н. «Наблюдение синдрома Альпорта в акушерской практике», Мать и дитя в Кузбассе, 2016, №2, С.43-44
4. Строева В. П., Протасова Т. А. «Случай синдрома Альпорта у ребенка раннего возраста», Мать и дитя в Кузбассе, 2004, №4, С.37-38
5. Длин В. В., «Клинические рекомендации по диагностике и лечению синдрома Альпорта у детей», Нефрология. 2015, №3, С.86-89

УДК 616-092.9-616.24-001

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КУРИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ НА БРОНХОЛЕГОЧНУЮ СИСТЕМУ*Михайловский А.И.*, студент 5 курса специалитет, лечебное делоНаучный руководитель: Лучникова Т. А., к.м.н, ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
aleks_nord00@mail.ru*Ключевые слова:* электронные сигареты, легкие, кровь

Аннотация. Курение табака является одной из самых значимых угроз для здоровья. Средством, официально одобренным для облегчения отказа от курения, является никотинзаместительная терапия. Конкуренцию никотинзаместительной терапии составляют электронные устройства доставки никотина, которые активно используются пациентами. Однако, ВОЗ призывает к введению ограничений на продажу электронных сигарет заявляя о высокой степени опасности этих устройств. В нашей статье приведены примеры опасности электронных курительных систем по результатам анкетирования, где у 72% опрошенных выявлялись перепады артериального давления и головные боли, а также их влияние на дыхательную систему мышей.

Ежегодно по причинам, связанным с курением в мире преждевременно умирает более 6 миллионов, а в Российской Федерации – более 200 тысяч человек [1]. Электронная сигарета, была предложена как способ отказа от курения, но ее влияние на здоровье человека не изучено в полной мере [4]. Принципом работы электронной сигареты является имитации курения путем генерации густого аэрозоля, который при вдыхании вызывает вкусовые ощущения настоящего табачного дыма. Изобретение заявлено как безопасное средство, позволяющее избавиться от никотиновой зависимости. Основным отличием электронных сигарет от обычных является отсутствие продуктов сгорания табака при курении. Мы не нашли научных исследований, подтверждающих безопасность электронной сигареты, как для курильщика, так и для окружающих. ВОЗ рекомендует воздержаться от использования электронных сигарет в связи с тем, что их применение недостаточно исследовано, в отношении безопасности и эффективности в качестве средства лечения никотиновой зависимости [2].

Цель исследования: изучить состав жидкостей для электронных курительных систем, их влияние на организм человека, путем моделирования ситуации на крысах, а также выяснить уровень курильщиков среди студентов 5-6 курса Амурской ГМА и их осведомленность о влиянии электронных курительных систем на здоровье человека.

Материалы и методы: Был изучен состав 3-х электронных курительных систем (IQOS, JUUL, вейп).

В данной работе, мы изучили изменения показателей периферической крови в динамике у белых крыс при воздействии аэрозоля никотиновой жидкости для электронных сигарет в 30 дневном эксперименте. Забор крови осуществлялся каждые 7 дней из хвостовых сосудов, с применением консервирующего раствора цитрата натрия. Анализ был проведен на гематологическом анализаторе Abacus Junior.

Следующим этапом исследования явилось изучение уровня курильщиков электронных сигарет среди студентов. Для этого было проведено анкетирование, состоящие из 30 вопросов, в том числе и о знании пагубного влияния на здоровье.

Результаты и обсуждение. Существуют как никотиновые, так и безникотиновые жидкости. В составе жидкости основой является пропиленгликоль и глицерин в объемной доле до 95%. Остальные доли в составе отводятся никотину (0-3,6%), ароматизаторам (2-4%). Эти вещества и продукты их окисления при продолжительном вдыхании могут приводить к раздражению дыхательных путей, глаз, поражению ЦНС. Помимо раздражающего действия пропиленгликоля и глицерина на верхние дыхательные пути, никотиновые жидкости обладают цитотоксическим эффектом, который прямо зависит от концентрации [3]. При этом на большинстве систем для курения, вообще не написан состав

курительных смесей, в том числе о содержании такого вещества как ацетат витамина Е. При этом мы выяснили, что в большинстве систем он содержится и приводит к необратимому повреждению легких – EVALI (e-cigarette, or vaping, product use associated lung injury – Болезнь легких, спровоцированная электронными сигаретами или вейпингом) [5].

Большой интерес вызывает изучение влияния аэрозоля никотиновой жидкости электронных сигарет на изменение показателей периферической крови. По результатам эксперимента, гибель животных в группе получавших аэрозоль никотиновой жидкости для электронных сигарет составила 40%. Изменения в периферической крови показали разнонаправленную динамику в показателях гранулоцитарного и лимфоцитарного ряда, при сохранении постоянства показателей периферической крови в контрольной группе. Данные изменения сопоставимы с людьми, что соответствует данным всемирной литературы.

Так же было проведен опрос среди студентов 5-6 курса Амурской ГМА, в ходе которого было выявлено, что 68% респондентов из всех курильщиков используют электронные курительные системы. 43% потребителей электронных сигарет составили лица женского пола. Однако стоит отметить что общий процент курильщиков среди всех опрошенных составил 30%. 20% студентов перешли на данные системы, так как думают, что это способ бросить курить. Однако стаж курения электронных курительных систем составил 2,3 года и респонденты, которые хотели бросить курить, так этого и не сделали. 30% студентов перешли на электронные курительные системы из-за меньшего выделения дыма и неприятного запаха, то есть снижается угроза пассивного курения. Хотя по данным американских ученых, проводимых оценку воздуха в закрытом пространстве при курении электронных сигарет, установлено что содержание опасных веществ в окружающей среде в закрытом пространстве не уступает концентрации при курении обычных сигарет. 87% участников думают, что знают о неблагоприятном влиянии электронных сигарет на дыхательную систему. При этом на вопрос, знаете ли Вы что такое EVALI, только 5% дали положительный ответ. Большинство студентов не знают о смертельных случаях от курения вейпов. А студенты, давшие положительный ответ на этот вопрос, связали летальные исходы со взрывом электронных курительных систем. О подробном составе курительных смесей положительно ответили около 20% опрошенных.

Таким образом, безвредность электронных курительных систем – это миф. И нет ни одного клинического исследования, доказавшего, что электронные сигареты являются эффективными в борьбе с курением, не проведены исследования, убедительно доказывающие безопасность вдыхания никотина таким способом, также нет никаких исследований, рассматривающих долгосрочное воздействие компонентов пара электронных сигарет на здоровье. Не случайно во многих странах реклама и продажа электронных сигарет запрещена (Бразилия, Дания, Канада, Австралия, Турция, Норвегия, Литва, ОАЭ, Италия и др.). Для нас эта тема так же является очень актуальной, и мы продолжим изучение этого вопроса в будущем

Библиографический список

1. Оганов Р. Г. Табак и здоровье: мирное сосуществование невозможно: Европейская конференция ВОЗ на уровне министров “За Европу без табака”, Варшава, 18–19 февраля, 2015. С. 27.
2. Борьба с бездымными табачными изделиями и электронными сигаретами и предупреждение их употребления. Доклад Секретариата Конвенции. Четвертая сессия. Пунта-дель-Эсте, Уругвай, 15–20 ноября 2010. 9 с.
3. Vardavas C. Short-term pulmonary effects of using an electronic cigarette: impact on respiratory flow resistance, impedance, and exhaled nitric oxide / C. Vardavas [et al.] // Chest. 2012. №141. P. 1400–1406
4. Электронные системы доставки никотина. Доклад ВОЗ. Шестая сессия, Москва, Российская Федерация, 13–18 октября, 2017. 20 с.
5. New York State Department of Health. New York State Department of Health announces update on investigation into vaping-associated pulmonary illnesses: department warns against use of black market vaping products: lab test results show high levels of vitamin E acetate, now focus of investigation. September 5, 2019.

УДК 616.248-085.2:575.1

ОЦЕНКА ПРОФИЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Павленко М.А., студентка 4 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: Даниленко С.А., к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
Simple.id@mail.ru

Ключевые слова: тяжелая астма, генно-инженерные биологические препараты, безопасность.

Аннотация. С внедрением в клиническую практику генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) связывают большие надежды в различных областях медицины. Количество зарегистрированных ГИБП постоянно увеличивается, однако опыт их практического применения остается ограниченным, что имеет особое значение с точки зрения безопасности лечения. По классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) нежелательные реакции (НР), возникающие при применении ГИБП, чаще всего относят к типу В (иммуноаллергические реакции), С (развитие новых заболеваний) и D (отсроченные канцерогенные и тератогенные эффекты).

Долгосрочное лечение омализумабом безопасно, оно не увеличивает риск развития побочных эффектов. К наиболее частыми нежелательным явлениям (НЯ) как у взрослых, так и у детей можно отнести назофарингит, головную боль, инфекции верхних дыхательных путей и синусит. В плацебо-контролируемых исследованиях у пациентов с БА и риском развития гельминтных инвазий при применении омализумаба отмечено незначительное увеличение частоты возникновения гельминтозов (общая частота инвазий во всех клинических исследованиях менее 1 на 1000). По данным ряда авторов, пациенты, принимавшие омализумаб, имеют более высокий уровень серьезных НЯ (СНЯ) сердечно-сосудистых заболеваний событий (13,4 на 1000 пациенто-лет), чем не лечившиеся омализумабом (8,1 на 1000 пациенто-лет). Общая частота развития новообразований при применении омализумаба в клинических исследованиях была сходной с таковой в общей популяции. Частота развития онкопатологии в группе пациентов, получавших омализумаб, и в контрольной группе оценивалась менее 1 на 1000. У детей 6-12 лет случаев развития злокачественных новообразований в группе пациентов, получавших анти-IgE терапию, зарегистрировано не было.

Безопасность дупилумаба при ГКС-зависимой тяжелой астме в клиническом исследовании III фазы, а так же частота НЯ была сопоставима с плацебо (62% в группе дупилумаба и 64% в группе плацебо). Вирусные инфекции верхних дыхательных путей регистрировались у 9% пациентов в группе дупилумаба (vs 18% в группе плацебо), бронхит (7% vs 6%), синусит (7% vs 4%), грипп (3% vs 6%). Реакции в месте инъекции наблюдались в 9% пациентов в группе дупилумаба и у 4% пациентов группы плацебо. СНЯ, возникшие в течение испытательного периода, были зарегистрированы у 8,2% пациентов, получавших дупилумаб, и 8,4% пациентов группы плацебо. Наиболее частым СНЯ была пневмония (0,3%), однако частота развития данного состояния была аналогичной и в группе контроля. Антитела к препарату фиксируются у 5% пациентов в группе дупилумаба, не оказывая значимого влияния на его эффективность или безопасность.

Расширенное исследование MENSA и SIRIUS и результаты долгосрочного исследования COLUMBA показали, что меполизумаб имеет благоприятный профиль

безопасности без увеличения частоты НЯ в течение всего периода исследования. В клинических наблюдениях наиболее частыми НЯ (большинство из которых считались незначительными) были головная боль (20,2% vs 18,3% в группе плацебо), реакция в месте инъекции (8% vs 3,1% в группе плацебо), боли в спине. Также наблюдались реакции гиперчувствительности в течение нескольких часов или дней после введения меполизумаба, включая отек лица, рта и языка, обморок, головокружение или тошноту. Фиксировались также крапивница, проблемы с дыханием, сыпь. Инфекционные заболевания наблюдались с одинаковой частотой при применении меполизумаба (52%) и плацебо (58%). Сообщалось о ряде серьезных инфекций: у 3% лиц, получавших меполизумаб, развивались пневмония, герпес, опоясывающий лишай. Оппортунистические инфекции встречались менее чем у 1% пациентов, новообразования у 1% пациентов в группе меполизумаба и 2% в группе плацебо.

При применении реслизумаба наиболее часто регистрируемыми НЯ были одышка, снижение насыщения кислородом крови, хрипы, рвота и поражение кожи и слизистых оболочек, включая крапивницу. Миалгия регистрировалась менее чем в 1% случаев - 10/1028 пациентов (для сравнения в группе плацебо данный показатель также менее 1% (4/730) пациентов). Ни у одного из пациентов с НЯ на терапию не были выявлены антитела против препарата. Частота развития анафилаксии на реслизумаб по обобщенным данным составляет 0,19%. По данным плацебо-контролируемых исследований риск развития злокачественных новообразований при применении реслизумаба сопоставим с плацебо и составляет менее 1%. По мнению большинства исследователей, нет данных о какой-либо связи между злокачественными новообразованиями и применением реслизумаба.

Частота нежелательных явлений при применении бенрализумаба сопоставима с плацебо. Наиболее частыми СНЯ являются обострение астмы (3–4%) и бактериальная пневмония (0–1%). Артралгия и миалгия регистрируются у 4% и 2% пациентов (для сравнения в группе плацебо аналогичные показатели составляют 2% и 5%). По данным долгосрочного исследования BORA у 8-15% пациентов при лечении бенрализумабом возможна выработка нейтрализующих антител, которые, однако, не снижают клинической эффективности терапии. Ни в одном из клинических исследований бенрализумаба не наблюдалось повышенного риска злокачественных новообразований. Принимая во внимание уникальный механизм действия (блокирование α -субъединицы рецептора ИЛ-5 и развитие реакции антитело-зависимой клеточно-опосредованной цитотоксичности) и быструю деплецию эозинофилов в периферической крови, тем не менее не отмечено увеличения риска развития гельминтозов и оппортунистических инфекций.

Таким образом, применение современных ГИБП у пациентов с БА является достаточно безопасным. Все препараты моноклональных антител позволяют сделать подход к лечению тяжелой терапевтически резистентной астмы более целенаправленным и эффективным для достижения лучших результатов, не подвергая пациентов дополнительному риску НЯ.

Библиографический список

1. The Global Initiative for Asthma (GINA) [Электронный ресурс] (дата обращения 09.03.2021) <https://ginasthma.org>
2. Agache I., Beltran J., Akdis C., et al. Efficacy and safety of treatment with biologicals (benralizumab, dupilumab, mepolizumab, omalizumab and reslizumab) for severe eosinophilic asthma. *Allergy*. 2020;10.1111/all.14221. Doi:10.1111/all.14221
3. Киняйкин М.Ф., Даниленко С.А., Хижняк Ю.Ю., Наумова И.В. Роль анти-ИЛ-5 α -препарата бенрализумаб в в терапии тяжелой бронхиальной астмы. *Фарматека*. 2020;27(5):58–64. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2020.5.58-64>

УДК 618.3-06

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ ВЫЗВАННОЙ SARS-COV 2 У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Смирнова Н.А., аспирант 1 года обучения кафедры акушерства и гинекологии
Научный руководитель: Жуковец И.В., д.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии
ФПДО ФГБОУ ВО Амурская ГМА
zhukovec040875@mail.ru

Ключевые слова: пневмония, беременность, новая коронавирусная инфекция COVID-19.

Аннотация. Цель исследования: изучить факторы риска развития внебольничной пневмонии вызванной SARS-COV-2 у беременных. Материалы и методы: Беременные женщины с внебольничной пневмонией вызванной SARS-COV-2 (n=38). Результаты: Факторами риска развития внебольничной пневмонии вызванной новой коронавирусной инфекцией (НКИ) у беременных были: проживание в многоквартирном доме и в городской местности, позднее обращение за специализированной помощью спустя трое суток и более от начала заболевания, ожирение I-III ст.

Продолжающаяся пандемия, вызванная НКИ, представляет собой глобальную проблему для общественного здравоохранения. Пандемия явилась серьезным испытанием для человечества и систем здравоохранения большинства стран мира. Эта инфекция стремительно распространилась в мире, несмотря на принятые государствами меры профилактики и сдерживания инфекции. В связи с этим увеличился интерес к изучению течения внебольничных пневмоний и ее исходов у беременных женщин вызванных SARS-COV-2 [5].

Средний возраст беременных составил $31,9 \pm 0,9$ лет, ИМТ – $28,5 \pm 2,7$ кг/м². Нормальная масса тела была у 15 (39,5%), избыточная масса – у 12 (31,6%) исследуемых. Ожирение I степени диагностировано у каждой четвертой пациентки – 9 (23,7%), ожирение II и III степени с одинаковой частотой (2,6%). Ожирение как фактор риска тяжелого течения пневмонии связано с иммуносупрессией Т и В лимфоцитов, что повышает восприимчивость пациентов к вирусным респираторным заболеваниям [2]. В мета-анализе проведенный Nie W et al. показали, что люди с избыточной массой тела и ожирением предрасположены к развитию пневмонии, но смертность из-за пневмонии у них ниже, чем у пациентов с нормальной массой тела [3].

Каждая 10 исследуемая женщина курила (10,5%). Жителями города были 26 беременных (68,5%), жителями сельской местности 12 (31,5%). В квартирах проживало 30 (79%) женщин, в жилом доме 8 (21%).

Внебольничная пневмония, вызванная вирусом SARS-COV-2 (МКБ 10 - J12) выявлена в I триместре – у 6 (15,8%) беременных, во II – у 5 (13,2%), в III – у 27 (71%) исследуемых. Средний срок беременности на момент заболевания составил $29 \pm 1,8$ недель. Факторы риска, которые делают беременных женщин более восприимчивыми к респираторным инфекциям и их осложнениям это: высокое стояние диафрагмы, отек слизистой оболочки дыхательных путей, повышенное потребление кислорода которые вызывают у беременных женщин непереносимость гипоксии [1,4].

Хронические заболевания со стороны органов дыхания выявлены у 3 (7,9%) женщин: хронический тонзиллит и вазомоторный ринит – у 2 (5,2%), хронический гайморит – у 1 (2,6%). 7 беременных (18,5%) перенесли острую респираторную инфекцию (ОРИ) за год до наступления беременности. Заболевания сердечно-сосудистой системы выявлены у 7 (18,5%) женщин: миокардиодистрофия – у 5 (13,1%), по 2 случая (5,2%) – пролапс митрального

клапана и гипертоническая болезнь. При анализе данных по одному случаю (2,6%) выявлены: язвенная болезнь желудка, хронический гастрит, желчнокаменная болезнь. Хроническая анемия легкой степени тяжести до беременности была диагностирована у 3 (8%) женщин. Сахарный диабет (СД) I типа до беременности был выявлен у 1 (2,6%) исследуемой, СД II типа не было выявлено. Вторичный гипотиреоз был у 1 (2,6%) женщины, хронический пиелонефрит в стадии латентного течения – у 3 (8%).

При появлении первых симптомов заболевания обратились к врачу 8 (21%) женщин, в течение первых трех суток – 4 (10,5%), от четырех до десяти суток – 22 (57,9%), более 10 суток – 4 (10,6%) беременных. Позднее обращение (более трех суток от начала заболевания) у 68,5% беременных, послужило фактором риска развития внебольничной пневмонии вызванной SARS-COV-2 у беременных.

Основными проявлениями заболевания были: повышение температуры тела – у 30 (85,8%), с одинаковой частотой субфебрильная и фебрильная – у 16 (43%) и 15 (40%) соответственно, пиретическая – у 1 (2,6%); сухой кашель – у 27 (71%); слабость – у 22 (58%). Такие специфическим симптомами как отсутствие обоняния и вкуса диагностированы у каждой второй пациентки – 17 (44,7 %). Заложенность носа, ринорея выявлены – у 17 (44,7 %). У каждой четвертой беременной были одышка и першение в горле – 10 (25,7%) и 9 (23%) соответственно. Боли в грудной клетке отмечались у каждой пятой пациентки – 7 (18,4%), хрипы и боли в горле – 5 (13,1%) и 4 (10,5%) соответственно. По 2 (5,2%) случая у беременных диагностировано затрудненное дыхание, головная боль, озноб, тахикардия.

Таким образом, факторами риска развития внебольничной пневмонии вызванной SARS-COV-2 у беременных женщин, по нашему мнению, были: проживание в многоквартирном доме (79%) и в городской местности (68,5%), позднее обращение за специализированной помощью спустя от трех суток и более от начала заболевания (68,5%), ожирение I-III ст. (28,9%).

Библиографический список

1. Берёза К. В., Жуковец И. В., Андриевская И. А. Осложнения беременности, родов и состояние новорожденных у женщин с пневмониями //Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2020. – №. 76. – С. 126-132.
2. Чучалин А. Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XXI века //Пульмонология. – 2015. – Т. 25. – №. 2. – С. 133-142.
3. Nie W, Zhang Y, Jee SH, Jung KJ, Li B, Xiu Q. Obesity survival paradox in pneumonia: a meta-analysis. BMC Med. 2014 Apr 10;12:61. doi: 10.1186/1741-7015-12-61. PMID: 24722122; PMCID: PMC4021571.
4. Silasi M., Cardenas I., Racicot K., Kwon J.-Y., Aldo P., Mor G. Viral infections during pregnancy. Am J Reprod Immunol. 2015 Mar; 73 (3): 199–213.
5. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, Zhao X, Huang B, Shi W, Lu R, Niu P, Zhan F, Ma X, Wang D, Xu W, Wu G, Gao GF, Tan W; China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med. 2020 Feb 20;382(8):727-733. doi: 10.1056/NEJMoa2001017. Epub 2020 Jan 24. PMID: 31978945; PMCID: PMC7092803.

УДК 618.2-06:616.248-07

ВЗАИМОСВЯЗЬ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У БЕРЕМЕННЫХ С ДЛИТЕЛЬНОСТЬЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Чурикова Т.С., студентка 5 курса, лечебный факультет

Красовская О.О., аспирант 4 года обучения, кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии

Анохина В.С., аспирант 3 года обучения, кафедра госпитальной терапии с курсом фармакологии

Научный руководитель: Приходько О.Б., д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
churikova97@yandex.ru

Ключевые слова: бронхиальная астма, длительность заболевания, беременность.

Аннотация. Проанализированы клинико-функциональные особенности течения БА у 70 беременных с различной длительностью заболевания (с дебютом в детском и зрелом возрасте). Изучены клинико-anamnestические данные, степень тяжести и клинические формы БА, частота обострений, уровень контроля БА, показатели вентиляционной функции легких и сопутствующие заболевания у беременных.

В последние годы отмечается возрастающий интерес к проблеме диагностики, лечения и профилактики бронхиальной астмы (БА), в том числе, и в гестационном периоде. Изменения в организме женщины, происходящие при беременности, могут вызвать как ухудшение, так и улучшение течения бронхиальной астмы [2 - 4]. В предыдущих наших исследованиях определено преимущественное утяжеление симптомов БА у преобладающего числа беременных. При этом отсутствие контроля заболевания в гестационном периоде рассматривается как фактор риска развития перинатальных осложнений [5 - 7]. У пациенток с БА чаще, чем у здоровых беременных, отмечались плацентарная недостаточность, циркуляторные и воспалительные изменения в плаценте, особенно, при неконтролируемом течении БА. Развитие плацентарной недостаточности замедляет процесс адаптации плода и новорожденного, приводя к патологическим состояниям (предрасположенность к постгипоксической энцефалопатии, асфиксии в родах, развитию иммунодефицита) [1, 7].

Цель работы - определение особенностей клинического течения БА у беременных при различных сроках ее дебюта и влияние сопутствующей экстрагенитальной патологии на течение и уровень контроля заболевания.

Материалы и методы исследования. Проанализированы клинические особенности течения БА у 90 беременных на разных сроках гестации. В работе изучены клинико-anamnestические данные, исследование показателей функции внешнего дыхания, результаты теста по контролю над астмой (АСТ), суточного мониторинга показателей бронхиальной проходимости (пикфлоуметрии), статистические методы. По длительности течения заболевания выделили 2 группы пациенток. В I группу вошли 50 беременных с длительностью БА до 10 лет, в среднем - $4,2 \pm 1,1$ года. При этом средний возраст пациенток к моменту дебюта болезни составил $22,5 \pm 1,7$ лет, то есть, начало БА пришлось на юношеский и первый зрелый возраст. Во II группу вошли 40 беременных с давностью заболевания более 10 лет, в среднем - $18,5 \pm 2,1$ лет, средний возраст на начало болезни составил $8,9 \pm 2,3$ лет, то есть, дебют заболевания был в детстве.

Результаты. В I группе легкое течение БА наблюдалось у 30 (60%), среднетяжелое – у 20 (40%). Длительность БА при легком течении была, в среднем, $4,5 \pm 2,0$ года, при среднетяжелом - $3,7 \pm 1,4$ лет. Возраст дебюта БА при легком течении был, в среднем,

21,7±2,3 лет, при среднетяжелом – 21,5±2,0. Во II группе легкая БА была у 26 (65%) больных, средней степени - у 14 (35%). Длительность БА во II группе при легком течении составила 15,5±2,3 лет, при среднетяжелом – 16,7±2,2 лет. Возраст больных к началу развития БА составил при легком течении – 8,3±2,0 лет, среднетяжелом – 9,1±2,7 лет. По клиническим формам заболевания в I группе у пациенток преобладала смешанная форма БА, во II группе – аллергическая. Наследственная отягощенность по аллергическим заболеваниям прослежена у 18 (36%) беременных I группы и у 25 (62,5%) - во II группе. У 11 (12,2%) больных БА развилась накануне беременности или на разных сроках ее гестации (впервые диагностированная), при этом у большинства отмечалось отсутствие контроля заболевания. Из них легкая БА выявлена у 7 (63,6%) пациенток, среднетяжелая - у 4 (36,4%). При анализе частоты обострений БА в гестационном периоде (неконтролируемая БА) отмечено, что в I группе частота их составила 72%, соответственно, при легком течении – у 40%, среднетяжелом – у 85%. Во II группе обострения БА наблюдались у 50% больных: при легкой БА – у 42,3%, при среднетяжелой БА – у 64,3%. Контролируемое течение (полный и частичный контроль) БА при легкой степени тяжести у беременных I группы наблюдалась в 6% случаев, со средней продолжительностью 3,9±1,0 лет, во II группе – у 17,5%, со средней продолжительностью 5,3±2,0 лет. При анализе частоты сопутствующих заболеваний выявлено заметное их преобладание в I группе. При практически одинаковой встречаемости сопутствующей аллергической патологии (аллергический ринит, крапивница) и хронических воспалительных заболеваний мочеполовой системы, у больных I группы, в сравнении со II, чаще выявлены хронические болезни верхних дыхательных путей (риниты, синуситы, полипозная риносинусопатия), желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой и эндокринной системы ($p<0,05$). У беременных II группы чаще отмечены вирусные инфекции (ОРВИ, герпес-вирусная инфекция) и синдром соединительнотканной дисплазии ($p<0,05$).

Выводы. Таким образом, для большинства беременных I группы, с дебютом БА в зрелом возрасте, характерно более тяжелое, неконтролируемое течение заболевания и большая частота экстрагенитальной патологии.

Библиографический список

1. Изменения плаценты у больных бронхиальной астмой в зависимости от уровня контроля заболевания / О.Б. Приходько [и др.] // Аллергология и иммунология. 2016. Т.17. №2. С. 134.
2. Лучникова Т.А., Приходько О.Б. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у беременных в зависимости от уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе и содержания витамина D в организме // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. Благовещенск.2016.Выпуск 62.С.35– 39.
3. Лучникова Т.А., Приходько О.Б. Особенности функции внешнего дыхания у беременных больных бронхиальной астмой с позиции контроля заболевания // Аллергология и иммунология. - 2016. Т.17. №1. С.34.
4. Лучникова Т.А., Приходько О.Б. Влияние генетических маркеров эндотелиальной дисфункции на течение бронхиальной астмы во время беременности // Российский аллергологический журнал. 2017. Т.14. S1. С.78-80.
5. Особенности клинического течения бронхиальной астмы у курящих беременных / А.С. Зенкина [и др.] // Материалы VI Съезда пульмонологов Сибири и Дальнего Востока. Благовещенск. 2015. С. 36 - 39.
6. Morphological characteristics of placenta in bronchial asthma patients in the control of its according to treatment / О.В. Prikhodko [et al.] // The 8th Sino-Russia forum of biomedical and pharmaceutical science: the conference proceedings. Blagoveshchensk. 2011. P.81 - 82.

УДК 616.12-008.331.1-085 618.2-055.25 618.3-008.6

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГЕСТАЦИОННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Шиккульский А.С., студент 6 курса, лечебный факультет

Нестеренко Т.С., студент 6 курса, лечебный факультет

Научные руководители: Сивякова О.Н., к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии, О.Б. Приходько, д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
mr.shikulskiy@mail.ru

Ключевые слова: беременность, гестационная артериальная гипертензия (ГАГ), прогнозирование.

Аннотация. Проблема патологического течения беременности, в частности, ГАГ, является одной из актуальных в акушерской практике. Артериальная гипертония (АГ) является самой частой экстрагенитальной патологией и диагностируется у 7–29% беременных. Несмотря на достижения в изучении различных аспектов патогенеза данного осложнения беременности, разработке новых методов диагностики, существенного прогресса в повышении эффективности терапии и профилактики этого осложнения не отмечается. [1,2]. Предложен простой, доступный способ прогнозирования ГАГ [3]. Сущность способа заключается в определении среднего артериального давления (АД) во втором триместре беременности.

Целью исследования явился анализ динамики АД у беременных во втором триместре гестации для уточнения конкретных сроков целесообразности использования способа прогнозирования ГАГ. Ретроспективно проанализированы архивные истории болезней и обменные карты 15 рожениц, имеющих диагноз ГАГ, находившихся на лечении в Амурском областном перинатальном центре. Было установлено, что у 70% беременных с ГАГ имела место сопутствующая патология, преимущественно в виде ожирения (40%) и/или сахарного диабета (40%). При сроке гестации 18-19 недель у 100% исследуемых уже регистрировалась АГ, преимущественно (60%) 2 степени. Целесообразно использовать вышеуказанный способ прогнозирования ГАГ при сроке беременности 13-14 недель, так как у 40% беременных, у которых впоследствии диагностируется ГАГ, еще не регистрируется повышение АД.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) в настоящее время занимают лидирующие позиции среди экстрагенитальной патологии. Проблема патологического течения беременности, в частности, ГАГ, является одной из актуальных в акушерской практике. Артериальная гипертония (АГ) среди ССЗ является самой частой экстрагенитальной патологией и в разных регионах России диагностируется у 7–29% беременных, в Западной Европе АГ встречается примерно у 15% беременных женщин. Несмотря на достижения в изучении различных аспектов патогенеза данного осложнения беременности, разработке новых методов диагностики, существенного прогресса в повышении эффективности терапии и профилактики этого осложнения не отмечается. Гестационные гипертензивные состояния сопровождаются высокими показателями материнской и перинатальной смертности и заболеваемости новорожденных, ухудшают психоэмоциональное и физическое развитие, здоровье детей и отдаленный прогноз кардиоваскулярной, ренальной и неврологической патологии у женщин [1,2].

Предложен простой, доступный способ прогнозирования ГАГ [3]. Сущность способа заключается в определении среднего артериального давления (АД) во втором триместре беременности и решение регрессионного уравнения:

$$Y = - 15,5453 + 1,1707 \times X,$$

где Y – среднее АД в третьем триместре беременности,
 X – среднее АД во втором триместре беременности, вычисляемое по одной из предложенных формул:

1) $(2 \times \text{ДАД} + \text{САД}) / 3$;

2) $1/3 \times (\text{САД} - \text{ДАД}) + \text{ДАД}$, где ДАД – диастолическое АД, САД - систолическое АД.

По величине результативного (независимая переменная) признака прогнозируют развитие ГАГ.

Цель исследования: провести анализ динамики АД у беременных во втором триместре гестации для уточнения конкретных сроков целесообразности использования способа прогнозирования развития ГАГ.

Материалы исследования и результаты: ретроспективно проанализированы архивные истории болезней и обменные карты 15 рожениц, имеющих диагноз ГАГ, находившихся на лечении в Амурском областном перинатальном центре в 2019. году. Возраст женщин варьировал от 18 до 35 лет, средний возраст составил 24,5 лет. Только у 30% (5) беременных с ГАГ не было сопутствующей патологии. У 40% (6) беременных с ГАГ имелось ожирение и у такого же количества - сахарный диабет, причем у 21% (3) было сочетание обоих заболеваний. У 60% (9) исследуемых уже при сроке беременности 13-14 недель регистрировалось повышение АД. При сроке беременности 16-17 недель только у одной (7%) женщины сохранялось АД в пределах нормальных значений. При сроке гестации 18-19 недель у всех 15 (100%) беременных имелась АГ. Причем, 1 степень АГ была у 30% (5) женщин, 2 степень АГ регистрировалась у 60% (9) исследуемых, 3 степень АГ выявлена у 7% (1) беременных. Степень АГ подтверждалась также результатами суточного мониторинга АД, которое проводилось на фоне антигипертензивной терапии.

Выводы:

1. У 70% (10) беременных с гестационной артериальной гипертензией имела место сопутствующая патология, преимущественно в виде ожирения (40%) и/или сахарного диабета (40%).

2. При сроке гестации 18-19 недель у 100% (15) исследуемых уже регистрировалась артериальная гипертензия, преимущественно (60%) 2 степени.

3. Целесообразно использовать вышеуказанный способ прогнозирования гестационной артериальной гипертензии при сроке беременности 13-14 недель, так как у 40% (6) беременных, у которых впоследствии диагностируется гестационная артериальная гипертензия, еще не регистрируется повышение артериального давления.

Библиографический список

1. Стрюк Р.И. Пути решения проблемы артериальной гипертонии при беременности // Российский кардиологический журнал № 4 (102) | 2013.

2. Надирашвили Т.Д. Течение беременности и отдаленный прогноз у пациенток с артериальной гипертензией / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Витебск, 2016.

3. Чередниченко О.А., Сивякова О.Н., Лошкарев В.В., Приходько О.Б., Золенко Е.А. Способ прогнозирования гестационной артериальной гипертензии / Патент РФ на изобретение № 2695312. - М, 2019. - Бюл. № 21.

УДК 616.71-007.234

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА У МУЖЧИН С ХОБЛ И ОСТЕОПОРОЗОМ

Щегорцова Ю.Ю., ассистент, кафедра факультетской и поликлинической терапии, Научный руководитель: Павленко В. И., д.м.н., профессор кафедры факультетской и поликлинической терапии ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
shchegortsova92@mail.ru

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких, остеопороз, эхокардиография.

Аннотация. Целью данного исследования явилась оценка структурно-функционального состояния левого желудочка (ЛЖ) сердца методом эхокардиографии (ЭхоКГ) у мужчин с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) GOLD II-III и остеопорозом (ОП). Установлено, что у мужчин с ХОБЛ и ОП достоверно чаще, чем у мужчин с изолированной ХОБЛ, наблюдаются ЭхоКГ признаки гипертрофии миокарда ЛЖ ($p=0,005$), нарушение его диастолической функции по 1 типу ($p=0,040$) и концентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ ($p=0,032$). Выявлена обратная корреляционная связь высокой силы между наименьшим T-критерием минеральной плотности кости с индексом массы миокарда левого желудочка ($r=-0,30$; $p<0,001$).

Значительная распространенность хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), рост заболеваемости, высокая смертность объясняют медико-социальное значение заболевания. Характерной чертой ХОБЛ является наличие системных эффектов [1, 2], которые способны играть значимую роль в развитии сердечно-сосудистой патологии и часто определяют прогноз жизни пациентов с ХОБЛ [3]. Несмотря на большой интерес ученых к проблеме ремоделирования сердца при ХОБЛ, вопрос совместного влияния ХОБЛ и ОП на структурно-функциональное состояние сердца остается недостаточно изученным.

Цель исследования: оценить структурно-функциональное состояние левого желудочка (ЛЖ) сердца методом эхокардиографии (ЭхоКГ) у мужчин с ХОБЛ GOLD II-III при наличии ОП.

Материал исследования: в анализ вошли результаты обследования 71 мужчин с ХОБЛ GOLD II-III (средний возраст – $58,5\pm 0,89$ лет, индекс курящего человека (ИКЧ) – $22,3\pm 0,63$ пачка/лет, индекс массы тела (ИМТ) – $24,9\pm 0,44$ кг/м²), которые были разделены на 2 группы, сопоставимые по возрасту, ИКЧ, ИМТ. В 1-ю группу ($n=41$) вошли пациенты с ХОБЛ и ОП, во 2-ю группу ($n=30$) – пациенты с изолированной ХОБЛ.

Диагноз ХОБЛ выставлен в соответствии с рекомендациями GOLD (2017) на основании анамнеза, клинической картины и результатов дополнительных методов обследования. Все пациенты получали базовую терапию, предусмотренную медико-экономическими стандартами лечения ХОБЛ. В исследование не включали лиц, получающие в качестве базисной терапии системные глюкокортикостероиды и, имеющие другие заболевания и состояния, приводящие к развитию ОП. Дополнительно определяли плотность костной ткани методом двойной рентгеновской абсорбциометрии в области поясничного отдела позвоночника L1-L4 и шейки бедренной кости по стандартной методике. Оценивали T-критерий (стандартное отклонение - SD). Диагностика ОП проводилась с использованием диагностических критериев ВОЗ (1994г.).

Комплексная морфофункциональная оценка состояния миокарда ЛЖ проведена при помощи ЭхоКГ в M-режиме с контролем по В-режиму в парастернальной позиции. Определяли следующие показатели: толщину миокарда межжелудочковой перегородки

(ТМЖП), задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ). Определяли конечный систолический размер ЛЖ (КСРЛЖ), конечный диастолический размер ЛЖ (КДРЛЖ). Расчет массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) производили по формуле American Society of Echocardiography, предложенной R. Devereux et al. (1986): $ММЛЖ = 0,8 * [1,04 * (КДРЛЖ + ТМЖП + ТЗСЛЖ)^3 - КДРЛЖ^3] + 0,6$ (г). С целью установления наличия ГМЛЖ рассчитывали индекс ММЛЖ (ИММЛЖ) по следующей формуле: $ИММЛЖ = ММЛЖ / \text{рост}^2,7$ (г/м^{2,7}). ЭхоКГ признаками ГМЛЖ считали ИММЛЖ у мужчин >50 г/м^{2,7} (Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии, 2019). Также оценивали геометрию миокарда ЛЖ. Для оценки диастолической функции определяли пиковую скорость трансмитрального кровотока в период раннего и предсердного наполнения ЛЖ и рассчитывали их соотношение (Е/А МК).

Расчеты и статистический анализ выполнялись с помощью программ Microsoft Office Excel 2010 и STATISTICA 10. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты: У больных ХОБЛ с ОП ЭхоКГ признаки ГМЛЖ (по значению ИММЛЖ) наблюдались у 87,8% (n=36) обследованных, что значительно чаще, чем в 1-й группе ($\chi^2 = 8,181$, $p = 0,005$). Так среднее значение ИММЛЖ в 1-й группе составило 52,4[49,2;56] г/м^{2,7} против 48,1[44,9;51,3] г/м^{2,7} во 2-й группе ($p=0,045$). Диастолическая дисфункция ЛЖ I типа выявлена у 24 (58,5%) пациентов 1-й группы и у 9 (30%) больных 2-й группы ($\chi^2 = 4,582$, $p = 0,032$).

Среди пациентов 1-й группы с нормальными величинами ИММЛЖ (n=7) не измененная геометрия миокарда ЛЖ выявлена у 3 (42,9%) пациентов. Концентрическое ремоделирование ЛЖ обнаружено у 4 (51,7%) больных. Из лиц (n=34), чьи значения ИММЛЖ превышали нормальные значения, явления концентрической гипертрофии миокарда ЛЖ, которая, согласно литературным данным, расценивается как значимый предиктор повышенного риска сердечно-сосудистых событий, наблюдались у 32 (84,1%) больных, что было достоверно чаще, чем в 1-й группе ($\chi^2 = 3,899$, $p = 0,048$) Явления эксцентрической гипертрофии наблюдались в 5,6% случаев.

В 1-й группе установлена обратная связь высокой силы между наименьшим Т-критерием с ИММЛЖ ($r=-0,30$; $p<0,001$).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что у лиц мужского пола ассоциация ХОБЛ и ОП, в сравнении с изолированной ХОБЛ, усугубляет структурно-функциональное ремоделирование ЛЖ сердца.

Библиографический список

1. Бакина А.А. Ассоциация маркеров почечной дисфункции и структурно-функциональных показателей левого желудочка сердца у больных хронической обструктивной болезнью легких / А.А. Бакина, В.И. Павленко, С.В. Нарышкина // Уральский медицинский журнал. – 2020. – №01(184). – С.5-11.

2. Кулик Е.Г. Ассоциация артериальной ригидности с маркерами дисфункции сосудистого эндотелия и системного воспаления при хронической обструктивной болезни легких / Е.Г. Кулик В.И. Павленко, С.В. Нарышкина // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. - 2018. - №67. - С. 31-36.

3. Miguel Divo. Comorbidities and Risk of Mortality in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease / Divo Miguel, Cote Claudia, P. Juan de Torres // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2012; 186: 155-161.

УДК 616.5-002.3

ИНТЕРЕСНЫЙ СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ ВРАЧА. ЭКСФОЛИАТИВНЫЙ ДЕРМАТИТ РИТТЕРА

Якименко А.Н., ординатор 1 года обучения факультета последипломного образования
Научный руководитель: Мельниченко Н.Е., к.м.н, доцент кафедры инфекционных болезней с
эпидемиологией и дерматовенерологией.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
anyakim1403@gmail.com

Ключевые слова: эксфолиативный дерматит Риттера, распространённая отслойка эпидермиса.

Аннотация. Эксфолиативный дерматит Риттера – это тяжелое инфекционное поражение кожи новорожденных. Характеризуется покраснением кожи с образованием вялых пузырей, трансформирующихся в эрозии. Начинаясь в области рта, процесс распространяется на весь кожный покров и сопровождается выраженным нарушением общего состояния ребенка. Диагноз эксфолиативного дерматита Риттера устанавливается на основании типичной клиники при исключении других дерматологических заболеваний со схожими проявлениями.

Ребёнок М, рождённый в августе 2015 г. в г. Свободном, находился на лечении с 22.08.14 г. по 05.09.14 г. в ОПН ГАУЗ АО АОДКБ. Возраст на момент поступления – 24 дня. Диагноз при поступлении: буллезный эпидермолиз неясной этиологии.

Жалобы при поступлении: на распространённую отслойку эпидермиса на туловище, конечностях, обширные эрозии, между отслоившимся эпидермисом участки неизменной кожи. В естественных складках гиперемия, обрывки эпидермиса, мокнутие. На лице корки желтого цвета. Анамнез заболевания: с 19.08.14 г. вокруг рта появился белый налет. Ребенок осмотрен участковым педиатром. Назначен содовый раствор местно, бура на глицерине. Вечером этого же дня ребенок стал беспокоиться. Ночью появилась яркая сливная гиперемия кожи, обширные эрозии. Поступил в ЦРБ г. Свободный в тяжёлом состоянии. При осмотре тотальная гиперемия кожи, множественные обширные эрозии на лице, туловище, конечностях. Обследование в ЦРБ: клинический анализ крови, клинический анализ мочи. Лечение в ЦРБ: цефатоксим, преднизолон, гепарин, супрастин, СЗП. Анамнез жизни: на учете в женской консультации с 6 недель. Ребенок от 6 беременности. Предыдущие беременности: 1-ая беременность 2008 г. – роды (мальчик), 4 м\а – без осложнений. Протекавшей на фоне токсикоза, хронической никотиновой интоксикации, ОРВИ во 2 половине беременности с повышением температуры тела до 37.5 градусов, сыпь на верхних конечностях, спине, груди – расценено как пищевая аллергия. Инфекционный анамнез: неотягощен. Состояние здоровья матери: ОАА (эрозия шейки матки). Вредные привычки: курение в течение 10 лет. Течение родов: Роды 2, в 39 недель. Продолжительность родов: 1 период не указан, 2 период – 30 минут, безводный промежуток 30 минут. Сведения о ребенке: вес при рождении 2900 грамм, длина тела 53 см., окружность головы 34 см, окружность груди 33 см. Оценка по шкале Апгар 8 \ 8 б. К груди приложен в род зале. Состояние в род доме: удовлетворительное, на 5-е сутки выписан домой. Прививки БЦЖ, ВГВ в род доме.

Со слов мамы на 6-е сутки по боковой поверхности запястья два пузыря (тушировала раствором бриллиантовой зелени 1 %). Состояние ребенка при поступлении: тяжёлое за счет кожных проявлений, токсикоза, болевого синдрома. Участки неизменной кожи розовые, сухие. Кожный процесс распространённый, отмечается отслойка эпидермиса на туловище, конечностях, обширные эрозии, между отслоившимся эпидермисом участки неизменной

кожи. В естественных складках гиперемия, обрывки эпидермиса. На лице корки жёлтого цвета. Слизистые оболочки розовые, чистые. Пупочная ранка под геморрагической корочкой. Пупочные сосуды не пальпируются. Подкожно жировой слой выражен. Тургор тканей сохранен. Носовое дыхание затруднено, из носовых ходов слизистые скудные выделения. Зев розовый. Перкуторный звук над лёгкими лёгочный. Дыхание проводится по всем полям пуэрильное, хрипов нет. ЧД 40-50 в минуту. Тоны сердца ритмичные, приглушены, систолический шум на верхушке сердца, ЧСС 160-170 в минуту. Живот при пальпации мягкий, б/б.

Диагноз при поступлении: буллёзный эпидермолиз неясной этиологии. Церебральная ишемия II ст. Синдром двигательных нарушений. МСА (ООО). Постгипоксическая кардиопатия. Гемангиома задней поверхности шеи.

При проведенном обследовании: клинический анализ крови: от 22.08.13 г.: эритроциты $3.65 \times 10^{12}/л$, Hb -128 г/л, Ht -32.1%, Лейкоциты - $22.5 \times 10^9/л$, с/я -23 %, п\я - 1 % лимф - 50 %, моноциты - 16 %, тромбоциты - $321 \times 10^9/л$. Биохимический анализ крови: от 22.08.13г.: глюкоза- 10.5 ммоль/л, общий белок-49.5 г/л, билирубин общ. - 39.49 мкмоль/л, прямой - 5,66 мкмоль/л, непрямой - 38.33 мкмоль/л, мочевины - 5.1 ммоль/л, креатинин - 44.2 ммоль/л, АЛАТ - 14.1 Ед/л, АСАТ -36 Ед/л, щелочная фосфатаза - 737 МЕ/л, СРБ - 22.2 мг/л. Кровь на стерильность от 22.08 - стафилококки коагулазонегативные, дрожжеподобные грибы, *Staphylococcus haemolyticus*. Копрология от 23.08: - реакция на стеркобилин положительно, детрит ++, лейкоциты ед в п\зр. Содержимое элементов на м\ф от 22.08 - *Staphylococcus aureus*, стафилококк коагулазонегативный. Мазок из носа и зева от 22.08 - *Staphylococcus aureus*, стафилококк коагулазонегативный. Микробиологическое исследование испражнений от 22.08 - *Echerihia coli* 10x7. ЭКГ и УЗИ внутренних органов без патологии.

Заключительный диагноз: основной - Эксфолиативный дерматит Риттера. Церебральная ишемия II ст. Внутривентрикулярное I ст. Синдром двигательных нарушений. Сопутствующий: Постгипоксическая кардиопатия. Кавернозная гемангиома задней поверхности шеи.

Лечение: антибактериальная терапия (трифамокс с 22.08-.28.08.13г), фортум с 28.08.13 г по 02.09.13 г, ванкомицин с 26.08.13 г по 02.09.13г). ГКС (преднизолон). Обезболивание и седация (трамал, дормикум, перфалган). Коррекция метаболических нарушений (вит Е, кальция глюконат, магния сульфат 25 %). Антимикотики (дифлюкан). Препараты улучшающие мозговое кровообращение (ницерголин). Антиоксиданты (реамберин) Иммунокорректоры (пентаглобин).

Местно: обработка кожи (мирамистин, фукарцин), смена стерильного белья.

На фоне проводимой терапии отмечается положительная клинико-лабораторная динамика (заживление эрозий, уменьшение покраснения и отека кожи, ее регенерация; отсутствии признаков воспаления со стороны лабораторных показателей). Общий курс терапии составил 14 дней. Ребенок выписан под наблюдение участковой службы по месту жительства в удовлетворительном состоянии.

Биографический список

1. Дерматовенерология. Национальное руководство/под ред. Ю. К. Скрипкина, Ю. С. Бутова, О. Л. Иванова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1024 с.
2. Кожные и венерические заболевания. Учебник/под ред. Олисова О. Ю. - М.: Практическая медицина, 2015. - 288 с. ISBN: 978-5-98811-337-9.
3. Хирургические болезни: учебник/Н. В. Мерзликин, Н. А. Бражникова, Б. И. Альперович, В. Ф. Цхай. - В 2-х т. Том 2. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 600 с.: ил.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов медицинских вузов. Под ред. А. А. Воробьева. Учебники и учеб. пособия для высшей школы. М.: Медицинское информационное агентство, 2012. - 702 с.
4. Федеральные клинические рекомендации Российского общества дерматовенерологов и косметологов. Пиодермия. М., 2013.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СЕКЦИЯ 2 «ТЕРАПИЯ»

УДК: 378.147/ 37.091.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВОГО ДИСТАНЦИОННОГО ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА САМОПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКОМУ ЗАНЯТИЮ «БАЗОВАЯ СЛР» ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Бабенко А.М., студент 5 курс, лечебный факультет
Научный руководитель: Олексик В.С., ассистент кафедры анестезиологии, реанимации, интенсивной терапии и скорой медицинской помощи
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
babenandr@yandex.ru

Ключевые слова: симуляционное обучение, дистанционное обучения, базовая СЛР.

Аннотация. Проведено исследование среди 53 студентов лечебного факультета ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, проходивших обучение по дисциплине «Неотложная терапия» в рамках учебной программы. Полученные данные свидетельствуют об эффективности нового дистанционного интерактивного метода самоподготовки к симуляционному занятию «Базовый комплекс СЛР». Оценка проводилась путем сравнения процента верного выполнения компрессий грудной клетки КГК (глубины, частоты компрессий, верного положения рук и релаксации грудной клетки) у студентов, которые прошли подготовку предложенным дистанционным методом и у студентов без предварительной практической подготовки.

В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции, появилась необходимость менять подход к традиционным, симуляционным формам обучения, а также к самостоятельной работе студентов. Самостоятельная работа - это сотворчество всех субъектов образовательного процесса – студента, преподавателя и студентов между собой [1]. Внедрение нового дистанционного интерактивного метода самоподготовки, должно способствовать улучшению качества знаний студентов.

Цель исследования практическое обоснование эффективности нового дистанционного интерактивного метода самоподготовки к симуляционному занятию по теме «Базовый комплекс СЛР».

Задачи исследования: 1) Оценить владение навыком компрессий грудной клетки (КГК) во время выполнения базового комплекса СЛР без предварительной подготовки в симуляционном центре у студентов 6 курса лечебного факультета; 2) Оценить владение навыком КГК во время выполнения базового комплекса СЛР, после подготовки предложенным методом дистанционной интерактивной самоподготовки у студентов 6 курса лечебного факультета; 3) Оценить эффективность нового дистанционного интерактивного метода самоподготовки.

Материалы и методы: в исследовании приняли участие 53 студента 6 курса лечебного дела ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России. Ввиду сложившейся эпидемиологической ситуации, с целью сокращения времени контакта между студентами, во время симуляционного занятия, и более быстрого овладения техническим навыком КГК, был предложен новый дистанционный, интерактивный метод самоподготовки к занятию. Студентов, принявших участие в исследовании разделили на две группы. Студентам, вошедшим в группу I, при подготовке к симуляционному занятию, помимо прочтения лекция и просмотра видеопособий, предлагалось выполнить КГК в домашних условиях на любом мягком предмете (подушка, мягкая игрушка и т.д.), с подробным объяснением техники (место постановки рук, глубина, частота компрессий). Компрессии выполнялись под ритмичную музыку с необходимой частотой. Весь процесс выполнения задания фиксировался на видео. Видео отправляли преподавателю на электронную почту, после чего,

преподаватель мог выявить ошибки и дать рекомендации по выполнению КГК. На следующий день, в начале симуляционного занятия, студентам предлагалось выполнить базовый комплекс СЛР на реалистичном роботе-симуляторе, который фиксировал при помощи расположенных в нём датчиков правильность положения рук, частоту, глубину КГК и релаксацию ГК, выраженную в процентах. Студенты II группы, при подготовке к симуляционному занятию, использовали предложенный лекционный материал и видеопособия. В начале симуляционного занятия им также предлагалось выполнить базовый комплекс СЛР с фиксацией правильности выполнений КГК в процентах. Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью программы Microsoft Excel 2013 и SPSS Statistic 22.0, рассчитывали среднее значение (М) и 95% доверительный интервал для среднего (95% ДИ), медиану (Ме), интерквартильную широту (ИКШ) для числовых данных, представленную в виде значений 25% и 75% квартилей. Ввиду небольшого количества студентов в выборке при сравнении полученных данных использовали методы непараметрической статистики (расчет критерия Мана-Уитни). Для всех видов статистического анализа значимыми считались различия значений при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования: Ме верной глубины КГК в I группе студентов составила 92,5% (ИКШ от 0% до 98%), что на 24,5% больше чем в группе II (Ме 68%, ИКШ 0%-92%) ($p=0,673$). Ме верной частоты КГК группе II составила 33% (ИКШ от 2% до 96%), что на 50% меньше чем в группе I (Ме 83%, ИКШ 55%-92%) ($p=0,111$). Ме верного положения рук в I и II группах студентов составила 100%, однако ИКШ группе I составила 67,7%-97,6%, а в группе II- 81,8%-99,5% ($p=0,535$). Ме правильной релаксации ГК во время компрессий в I и II группах составила 100% и 98% при ИКШ 87,75%-100% и 87%-100% соответственно ($p=0,506$).

Таблица 1 – Процент правильного выполнения КГК в группах исследования

Показатель компрессий	Группа I (n=31)		Группа II (n=22)		p
	Ме (ИКШ)	М (ДИ)	Ме (ИКШ)	М (ДИ)	
Глубина	92,5% (0%-98%)	57,4 % (36,7-78,04)	68% (0%-92%)	54% (39,7%-69,7%)	0,673
Частота	83% (55%-92%)	69,7% (55,2%-84,1%)	33% (2%-96%)	44,8% (29,3%-60,4%)	0,111
Положение рук	100% (85%-100%)	90,7% (81,8%-99,5%)	100% (66%-100%)	80,2% (67,7%-97,6%)	0,535
Релаксация ГК	100% (87,75%-100%)	89,5% (79,4%-99,9%)	98% (87%-100%)	87,6% (78,7%-96,4%)	0,506

Таким образом, исходя из полученных данных можно говорить о том, что предложенный дистанционный интерактивный метод самоподготовки увеличивает показатели правильных выполнений глубины и частоты КГК, без предварительной подготовки в симуляционном центре, что может способствовать более качественному и быстрому обучению во время симуляционного занятия. Не смотря на одинаковую Ме верного положения рук в обеих группах (100%), в I группе студентов руки располагались правильно у 86,3% обучающихся ($n=19$), что на 18,6% больше чем во II группе (67,7% студентов, $n=21$), это также свидетельствует об эффективности предложенного метода самоподготовки.

Библиографический список

1. Сайгушев, Н. Я. Активизация учебно-профессиональной деятельности студентов посредством инновационных образовательных технологий / Н. Я. Сайгушев, О. А. Веденева, Ю. Б. Мелехова // Вестник Академии энциклопедических наук. – 2016. – № 3(24). – С. 15-19.

УДК: 617-089.844

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ БРЮШНОЙ АОРТЫ

Бичахчян К.И., студент 5 курса, лечебный факультет.

Научный руководитель: Заваруев А.В., ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом детской хирургии, к.м.н.

ФГБОУ ВО «Амурская ГМА Минздрава России»
13_kirill_99@mail.ru

Ключевые слова: аневризма аорты, эндопротезирование, стент-графт.

Аннотация. Аневризма брюшной аорты (АБА) – расширение аорты, в 1,5 раза превышающее ее диаметр в нерасширенном участке брюшной аорты, или ее дилатация более 3 см [1]. Более 80% всех аневризм развиваются в инфраренальном отделе аорты. Естественное развитие аневризм – их расширение и разрыв, летальность при котором может достигать 100%. В настоящий момент существует два основных метода лечения аневризмы аорты: открытая операция – резекция патологически измененного участка аорты с последующим протезированием синтетическим протезом и эндоваскулярная имплантация эндопротеза (стент-графта).

Ряд исследований подтверждают хорошие послеоперационные результаты эндопротезирования брюшной аорты. Так, многие авторы отмечают меньшую кровопотерю, длительность операции, послеоперационную реабилитацию по сравнению с открытым хирургическим вмешательством [2]. Важное преимущество данной операции заключается в том, что эндоваскулярную реконструкцию можно выполнять пожилым пациентам, которым из-за высокого риска и множества сопутствующих заболеваний противопоказано открытое хирургическое вмешательство [3]. В России доля эндопротезирования аневризм брюшного отдела аорты среди всех операций составляет 16,7% с послеоперационной летальностью менее 1%, также отмечается снижение «открытых» вмешательств. Несмотря на широкое распространение и быстрое развитие эндоваскулярных методов лечения, они не всегда технически и экономически применимы [4].

Цель данного исследования: определить место эндоваскулярного метода лечения аневризм брюшного отдела аорты, провести анализ операций EVAR и послеоперационного периода у пациентов после стентирования аорты.

Материалы и методы: анализ историй болезней и протоколов оперативного лечения пациентов с аневризмой брюшного отдела аорты на базе Амурской областной клинической больницы с 2012 по 2021 гг.

Результаты: на базе отделения сосудистой хирургии Амурской областной клинической больницы с 2012 года выполнено 44 операции эндопротезирования при аневризме брюшной аорты. Большинство пациентов – это мужчины (81,8%), а также имеющие сопутствующую патологию в виде ишемической болезни сердца, гипертонической болезни, цереброваскулярной болезнью и ожирением. Средний возраст пациентов составил $65 \pm 7,6$ лет. У всех больных аневризма локализовалась в инфраренальном отделе аорты, с короткой шейкой в 23%. По форме все аневризмы были веретенообразными. Имплантация стент-графтов проводилась через бедренные артерии под спинномозговой анестезией и контролем аортографии трансрадиально. Имплантировали эндопротезы моделей Anaconda и Endurant, у одного больного использована система эндоваскулярной фиксации Heli-FX. В 6 случаях потребовалась предварительная коррекция подвздошного сегмента для проведения и имплантации стент-графтов (эмболизация внутренних подвздошных артерий, стентирование и протезирование подвздошных артерий). Интраоперационных осложнений не возникло ни в одном случае. При контрольной аортографии состояние всех эндографтов было

удовлетворительном, без эндоликов. Послеоперационный период у всех пациентов протекал гладко. Постимплантационный синдром развился у 2/3 больных. Все пациенты были выписаны на 7-10 сутки. При контрольной КТ-ангиографии перед выпиской дислокации эндографтов и подтеканий не обнаружено.

Выводы: операции по эндопротезированию аневризм брюшной аорты являются эффективным и современным методом лечения. Малоинвазивность и малотравматичность техники эндопротезирования позволяет снизить риск интра- и послеоперационных осложнений, а также уменьшить сроки реабилитации пациентов. Эндопротезирование аорты целесообразно применять у пациентов с высоким риском сердечно-легочных осложнений или тяжелых сопутствующих заболеваний, но может быть рассмотрено также у пациентов с низким и средним хирургическим риском.

Библиографический список

1. Клинические рекомендации (протокол лечения) «Аневризма брюшной аорты» Министерства здравоохранения РФ. - 2016.
2. Matsumura JS, Brewster DC, Makaroun MS, Naftel DC. A multicenter controlled clinical trial of open versus endovascular treatment of abdominal aortic aneurysm. J Vasc Surg. - 2003.-Vol. 37.-P.262–271.
3. Заринш К.К., Б.Л. Гевертс. Атлас сосудистой хирургии под редакцией акад. РАМН А.В. Покровского. - 2009.
4. В. В. Шломин, А. В. Гусинский, М. Л. Гордеев и др. Хирургическое лечение аневризм брюшного отдела аорты. Вестник хирургии им. Грекова. – 2016. – Т.175(6). – С. 24-26.

УДК 616:22-006-089.846

**ПРОФУЗНОЕ ЭРОЗИВНОЕ ИНТРАТРАХЕАЛЬНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ
ОБУСЛОВЛЕННОЕ ПРОЛЕЖНЕМ БРАХЕОЦЕФАЛЬНОГО СТВОЛА**

Булнина О.А. ординатор 2 года обучения по специальности оториноларингология
Научный руководитель: Блоцкий А.А. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
оториноларингологии и офтальмологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
blotskiy@gmail.com

Ключевые слова: Трахеостома, брахицефальный ствол, кровопотеря, тромбоз.

Аннотация. 15.10.2019 г. в приемный покой АОКБ бригадой скорой медицинской помощи доставлен пациент О. 37 лет, с жалобами (со слов матери) на кровотечения в течение 2 недель из трахеостомы.

В августе 2016 года доставлен бригадой СМП с диагнозом ЗЧМТ, кома I в клинику больницы г. Красноярск. Выявлены переломы левой плечевой и головки правой бедренной костей. За время обследования у пациента зафиксирована остановка СЛД в течение 3 мин., после проведения успешной СЛР. После бригадой реанимации перенаправлен в военный госпиталь г. Красноярск. По прибытию у пациента случилась повторная остановка СЛД в течение 4 мин. На 2 – е сутки – бортом военной сан. авиации перенаправлен в военный госпиталь г. Москвы. Во время транспортировки случилась третья остановка СЛД в течении 2 - минут. Вновь проведена успешная СЛР. Были выполнены – трахеотомия, наложена гастростома, стабилизированы переломы при помощи металлоконструкций. Был выписан в вегетативном состоянии на фоне постгипоксической энцефалопатии, диффузной атрофии головного мозга.

По прибытию в г. Благовещенск – получал 4 раза в год – терапию у невролога в условиях стационара в военном госпитале. 15.10.19 г. дома у пациента случился эпизод сильного кровотечения – объемом около 500 мл. Доставлен бригадой СМП в приемно-диагностическое отделение АОКБ. Контактa ввиду неврологического дефицита с больным нет. У пациента установлена многоразовая трахеостомическая канюля Portex №7. Дыхание через трахеостому эффективное, учащённое. Признаков продолжающегося кровотечения не было. В условиях бронхокабинета выполнена видеобронхоскопия, процедура без особенностей. С учётом длительного стояния трубки заподозрен пролежень трахеи, прикрытый дистальным концом трахеостомы. Для осмотра данной области при помощи ФБС, была подтянута канюля на 2 см, после чего массивным током крови из раны канюля была «выдавлена под давлением» из трахеостомического отверстия. Объём кровопотери составил приблизительно – 2500 мл. Кровотечение остановлено при помощи введения в рану одноразовой трахеостомической трубки. Развился геморрагический шок 3, аспирационный синдром. Пациент помещён на койки РАО для противошоковой и заместительной терапии с санацией ТБД. На следующий день (16.10.2019 г.) пациенту выполнена КТ - ангиография, на которой были выявлены: что дистальный конец трубки находится в проекции брахицефального ствола, тесно прилегая к последнему. Решено, что ввиду длительного стояния канюли, ненадлежащего за ней ухода и неправильного подобранного размера трубки у пациента сформировался пролежень предлежащей стенки трахеи с повреждением БСЦ, что спровоцировало массивную кровопотерю. Повреждение аорты было практически исключено, так как введением в рану интубационной трубки с раздутием манжеты, удалось остановить кровотечение. В экстренном порядке больной взят в операционную, где выполнено иссечение свища между БЦС и трахеей, с пластикой миолоскутом из кивательной мышцы. На 8-е сутки у больного стала отмечаться нарастающая одутловатость тканей шеи с

переходом на лицо и затылочную область справа. Ткани приобрели синюшный оттенок. В связи с чем, больному в условиях палаты выполнено УЗИ сосудов шеи, на котором выявлен тотальный тромбоз внутренней яремной вены на всём протяжении. У пациента стала отмечаться расхождение краёв послеоперационной раны в средней её трети, зафиксировано кровотечение с потерей крови около 100 мл. В экстренном порядке повторно выполнена КТ ангиография, на которой выявлена расслаивающаяся аневризма брахиоцефального ствола. Предполагается, что причиной формирования аневризмы в месте ушивания, является асептическое воспаление. Повторное ушивание сосудистого пучка из-за воспалённой стенки технически невозможно. Решение проблемы с малой вероятностью разрешится установкой покрытого стента. На 9-е сутки, на фоне кашля у больного клиника массивного кровотечения из послеоперационной раны, изо рта, и в трахею с потерей крови около 2-х литром. Развился повторный аспирационный синдром, выросла дыхательная недостаточность. В условиях палаты экстренно распущены швы на коже, механически путём пальцевого прижатия остановлена массивная кровопотеря. Больной вновь экстренно взят в операционную для ревизии. Где выявлено что послеоперационная рана и сосудистый пучок подвержен пролежневым изменениям на всём протяжении. Доступ к основанию брахиоцефального ствола на дуге аорты для его перевязки невозможен ввиду малого операционного поля. Консилионно у операционного стола, решено выполнить тугое тампонирование раны салфетками, пропитанными гемостатиками и её ушивание. За все случаи госпитализации в палату реанимации у пациента сохранялось самостоятельное дыхание с кислородной поддержкой. На 2-е сутки после тампонирования у больного развились: парадоксальное дыхание по типу Чейна-Стокса, лихорадка до 40° С, падение артериального давления до 80/40 мм.рт.ст, тахикардия с ЧСС 135, появились полиморфные высыпания на ладонях и бёдрах по типу пурпуры. Заподозрена клиника Бактериально-токсического шока. Лечение было направлено на его ликвидацию, с запредельной вазопрессорной поддержкой. Больной переведён на ИВЛ в режиме СРАР с ПДКВ. Ввиду невозможности длительного нахождения тампонады в послеоперационной ране, по жизненным показаниям пациент взят в операционную для проведения стернотомии с целью перевязки брахиоцефального ствола. Путём радикального оперативного лечения окончательно остановлено кровотечение. Несмотря на то что больному осуществлена перевязка магистрального сосудистого пучка, в послеоперационном периоде данных за полушарный инсульт не было.

Проведён курс массивной антибактериальной терапии, профилактика стресс язв, ежедневные перевязки. Послеоперационная рана постепенно гранулировалась, расхождения её не отмечалась общее состояние пациента расценивалось как стабильное. И на 14 сутки после операции больной был переведён в ФКУ 411 ВКГ МО РФ на долечивание. Откуда, в стабильном состоянии, был выписан домой на 8 сутки от поступления.

Таким образом, интерес данного случая заключается в том, что похожих случаев в медицинской литературе не обнаружено. Случай с данным заболеванием редко встречаемый в практике врача оториноларинголога.

Библиографический список

1 Анатомическая вариабельность строения дуги и грудного отдела аорты и ее влияние на патологические состояния аорты <http://journalmeshalkin.ru/index.php/heartjournal/article/download/908/672>

2 Клинические рекомендации по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией. <https://racvs.ru/custom/files/clinic/patology2012.pdf>

УДК 616.5

АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Липчанская Д.А., ординатор 1 года факультета последипломного образования
Научный руководитель: Мельниченко Н.Е., кандидат медицинских наук, доцент кафедры
инфекционных болезней с эпидемиологией и дерматовенерологией
ФГБОУ ВО «Амурская ГМА» Минздрава России
Gracheva.96@mail.ru

Ключевые слова: атопический дерматит, заболеваемость.

Цель исследования. Провести статистический анализ заболеваемости атопическим дерматитом в Амурской области в сравнении с показателями регионов РФ согласно форм статистической отчетности Ф-34, Ф-9 и формы федерального статического наблюдения Ф-12. Был проведен статистический анализ заболеваемости атопическим дерматитом в Амурской области в сравнении с показателями РФ.

Самые высокие показатели распространенности атопического дерматита наблюдаются среди детей. В 2018 г. 73% всех зарегистрированных заболеваний атопическим дерматитом приходилось на детей в возрасте 0-17 лет, 41% приходится на детей в возрасте 0-4 лет, а показатель распространенности атопического дерматита среди детей этого возраста достигает 1995 на 100 тыс. соответствующего населения. В АО также большее число случаев регистрируется у детей 0-4 лет и составило 36% (1327, 0 на 100 тыс. соответствующего населения), что в 1,5 раза ниже среднероссийского показателя. Показатель распространенности атопического дерматита среди детей 0-14 лет в 2018 г. в РФ составил 1589,0, показатель заболеваемости – 774,4 на 100 тыс. детского населения. В АО показатели в 2018 г. составили 1102,7 и 624,7 соответственно. По России за последние 10 лет прослеживается тенденция к снижению обоих показателей: распространенности на 15,8%, заболеваемости на 31%. В АО за период 2009-2018 гг. отмечается тенденция к увеличению распространенности на 2,2%, в отношении заболеваемости отмечается снижение на 10,8%, главным образом за последние 2 года. Среди детей в возрасте 15-17 лет распространенность и заболеваемость по РФ выраженной динамики не демонстрируют, показатели остаются стабильно высокими, не имея на протяжении 2009-2018 гг. существенных колебаний. Распространенность составила 1134,0, заболеваемость 374,1 на 100 тыс. населения. В АО, так же, как и в РФ оба показателя имеют тенденцию к снижению, распространенность среди подростков за период с 2009 по 2017 год снизилась на 61%, заболеваемость на 38,7%. В 2018 г. по сравнению с 2017 г. отмечается резкий подъем распространенности атопического дерматита у подростков в Амурской области на 24%.

На фоне высокой распространенности атопического дерматита среди населения охват пациентов диспансерным наблюдением на протяжении рассматриваемого периода остается низким, составляя 36% по РФ и 33% по Амурской области. Охват диспансерным наблюдением детей в возрасте от 0-14 лет, страдающих атопическим дерматитом, составляет лишь 34,5% по РФ и 27,3% по Амурской области, что в 1,2 раза ниже показателя РФ. Несколько активней ведется работа среди детей в возрасте 15-17 лет, где охват в среднем по стране составляет 46%, в Амурской области этот показатель равен 47%, что на уровне показателя по РФ.

Библиографический список

1. Анализ заболеваемости атопическим дерматитом в Амурской области за период 2009-2018 гг Мельниченко Н.Е., Корнеева Л.С., Бойкова Л.С.. Боткинские чтения. Сборник тезисов Всероссийского терапевтического конгресса с международным участием. Под редакцией В.И. Мазурова, Е.А. Трофимова. 2020. С. 181-182.
2. Сборник Федеральные клинические рекомендации. Дерматовенерология 2015: Болезни кожи. Инфекции, передаваемые половым путем с 39-70
3. Материалы XV-й региональной научно-практической конференции «Молодежь XXI: шаг в будущее» г. Благовещенск –2014, стр. 151

УДК 617 (091)

ПЕРВООТКРЫВАТЕЛЬ ВНУТРИВЕННОГО НАРКОЗА В ИСТОРИИ АМУРСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Остапенко Я.И., студент 6 курса лечебного факультета
Научный руководитель: Барабаш И.В., ассистент кафедры анестезиологии, реанимации,
интенсивной терапии и скорой медицинской помощи
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
simcentr@amursma.su

Ключевые слова: История внутривенного наркоза, гедонал, А.П. Еремич.

Аннотация. Открытие эфирного наркоза не решило безопасности хирургического обезболивания. Первым достаточно безопасным препаратом для внутривенного наркоза стал гедонал. Всестороннее исследование гедонала выполнил в течение 1908-1909 гг. ординатор клиники госпитальной хирургии Александр Порфирьевич Еремич. Его имя вошло в страницы истории Амурского здравоохранения.

История города Благовещенска – это люди, которые вписали яркие страницы в историю нашего города. Один из них Александр Порфирьевич Еремич, человек, которого революционной бурей занесло в город Благовещенск. Его трудами внесена яркая страница в историю хирургического обезболивания. А.П. Еремич основоположник внутривенного наркоза, который сейчас является одним из компонентов современной анестезиологии.

В конце XIX века благодаря работам Освальда Шмидеберга (Германия, 1882 г.) был получен безопасный препарат для внутривенного наркоза – гедонал. Препарат поступил в физиологические лаборатории многих стран, в том числе в лабораторию профессора Н.П. Кравкова. Он в это время занимал должность начальника кафедры фармакологии Военно-медицинской академии. Препарат обладал сильным снотворным действием и был идеальным средством для вивисекции. С учётом последнего было выдвинуто предположение о возможности применения гедонала у человека. Эту идею поддержал профессор С.П. Федоров, начальник кафедры госпитальной хирургии Военно-медицинской академии. Всестороннее исследование гедонала выполнил в течение 1908-1909 гг. ординатор клиники госпитальной хирургии Александр Порфирьевич Еремич. 7 декабря 1909 г. была осуществлена первая в истории операция под внутривенным гедоналовым наркозом, получившим за рубежом название «русский наркоз». Начатый им внутривенный наркоз, пройдя свою эволюцию, занял сейчас в мировой анестезиологической практике центральное место. Однако, имя Александра Порфирьевича Еремича незаслуженно забыто, и длительное время не упоминалось в фундаментальных руководствах по анестезиологии. И только в последние годы его имя встало наравне с именами Н.П. Кравкова и С.В. Федорова. Мы вправе гордиться тем, что славное имя Александра Порфирьевича Еремича связано с историей Амурского здравоохранения, историей первой городской больницы.

В 2021 году исполнилось 112 лет с момента первого применения внутривенного наркоза и в этом же году исполняется 145 лет со дня рождения его автора Александра Порфирьевича Еремича.

В 1910 году он успешно защитил диссертацию на степень доктора медицины «О внутреннем гедоналовом наркозе», основанную на значительном экспериментальном и клиническом материале. А.П. Еремич был хирургом высокого класса: «В отсутствие проф. С.П. Федорова и по его рекомендации лечил царскую семью» (кому попало таких пациентов не поручишь). Он занимал высокие медицинские должности на фронтах первой мировой войны, был главным врачом онкологической Еленинской больницы, основанной купцом А.Г. Елисеевым для бесплатного лечения бедных женщин, страдающих опухолями. Но самая

важная «деталь» в биографии А.П. Еремича, которая привела его в наши края была эта: «В Петрограде зимой 1917-18 гг. начался сильный голод. В поисках работы А.П. Еремич уехал на Дальний Восток. В Благовещенске ему предложили место главного врача городской больницы». Здесь он работал до 1920 года, когда «...во время последней операции ему стало плохо. Доведя ее до конца, он потерял сознание и через неделю умер в возрасте 44 лет». В некрологе, опубликованном в газете «Амурская правда» от 28 апреля 1920 г. написано: «25 апреля умер от воспаления легких главный врач, ведущий хирург бывшей городской, ныне областной больницы А.П. Еремич... А.П. Еремич - врач, хирург, ученый - был бескорыстным, сердечным, отзывчивым человеком, который отдавал все силы и жизнь на служение интересам трудящихся... А.П. Еремич был одним из последних могикан лучшего периода трудовой интеллигенции России».

Слов нет, заслуги Н.П. Кравкова и С.В. Федорова, этих выдающихся ученых в становлении внутривенного наркоза велики и неоспоримы, так же как и заслуги Д. Уоррена и Ч. Джексона - в открытии эфирного. Но ведь первым наркотизатором мы все-таки считаем У. Мортон. Если проводить дальше эту параллель, С.П. Федоров в развитие анестезиологии внес не меньший вклад, чем Д. Уоррен. Последний взял на себя риск клинического эксперимента неизвестного и весьма опасного для пациента метода. С.П. Федоров же, тоже беря на себя всю ответственность за возможные осложнения операции, с самого начала руководил подготовкой, а затем и осуществлением нового метода анестезии. Но это никак не умаляет и заслуг А.П. Еремича, непосредственно реализовавшего этот метод и впоследствии определившего его четкие контуры. По справедливости, первооткрывателями внутривенного гедоналового наркоза должны быть названы все три его творца – Н.П. Кравков, С.П. Федоров и А.П. Еремич. По инициативе сотрудников кафедры анестезиологии и реаниматологии Военно-медицинской академии 13 декабря 2014 года на средства сотрудников кафедры открыта мемориальная доска Еремичу Александру Порфирьевичу.

Благодаря группе общественников города Благовещенска, во главе с краеведом Евгением Литус, был разведан участок заброшенного Вознесенского кладбища. И рядом с пешеходной тропинкой была отчетливо видна могила известного врача Александра Еремича. Общественники явили миру склеп, практически полностью ушедший под землю. В саркофаг уже вросло полувековое дерево! Его откопали на полметра в глубину. Вместе со склепом из земли достали старинную ржавую оградку — ею обнесли захоронение и окрасили в заметный красный цвет. Хочется верить, что инициаторами восстановления исторической справедливости Е. Литусу и другим удастся вернуть из небытия имена благовещенцев, нашедших последний приют на Вознесенском, в том числе могилу Александра Еремича, главного врача городской больницы, одного из пионеров внутривенной анестезии, доктора медицины, лечившего царскую семью.

Библиографический список

1. Шабанов П.Д. Н.П. Кравков в Военно-медицинской академии / П.Д. Шабанов. – СПб.: Art-Xpress, 2015. - 256 с.
2. Шевцов В.И. Профессор Сергей Петрович Федоров - выдающийся реформатор отечественной хирургии / В.И. Шевцов, Б.К. Комяков, Е.Н. Кондаков. - СПб., 2015. - 212 с.
3. Ростомашвили Е.Т, Щеголев АВ. Открытие внутривенного наркоза (к105-летию внутривенного наркоза). Анестезиология и реаниматология, 2015, 60(4), стр.74-76.
4. Ростомашвили Е.Т, Щеголев АВ. Открытие внутривенного наркоза (к110-летию первого внутривенного гедоналового наркоза). Труды ВМА, том 69, №1(2020), стр.255-256.
5. Анестезиология: национальное руководство / под. ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1104 с.
6. Газета «Амурская правда» от 26 февраля 2021 года.

УДК 617.741-07-08-089

ДИНАМИКА И ПРОГНОЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОЗРАСТНОЙ КАТАРАКТОЙ В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ

Пестерникова А.С., студент 6 курса, педиатрический факультет.
Научный руководитель: Выдров А.С., д.м.н., доцент, профессор кафедры
Оториноларингологии и офтальмологии
ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия».
pesternikovaa@list.ru

Ключевые слова: возрастная катаракта, Амурская область.

Аннотация. Проблема заболеваемости возрастной катарактой в Амурской области остается крайне актуальной, несмотря на высокий уровень диагностики и внедрения новых технологий в лечение пациентов. В среднем общая заболеваемость увеличивалась на 28,9%, первичная а 16,7%.

Среди населения всего мира число пожилых людей увеличивается прогрессивно. В период 1980-2020 гг. произошло увеличение пожилого населения в развитых странах на 186%, в развивающихся странах – 356%. Накопленный опыт офтальмологической практики свидетельствует, что наиболее частой причиной слепоты и слабовидения у лиц старших возрастных групп является возрастная катаракта. На основании этого ВОЗ полагает, что к 2025 году около 50 миллионов людей в возрасте 60 лет будут иметь различной степени интенсивности помутнения хрусталика. Из них около 17 миллионов будут нуждаться в хирургическом лечении.

Целью исследования стало изучение заболеваемости возрастной катарактой населения Амурской области за 2000-2020 гг. Составить среднесрочный прогноз на 5 лет.

Проведен ретроспективный анализ данных годовых статистических отчетов ЛПУ за 2000-2020 гг., предоставленных в Амурский медицинский информационно-аналитический центр. Нами были проанализированы общая и первичная заболеваемость возрастной катарактой. Показатели рассчитаны по классическим формулам на 1000 населения в промилле (‰). При построении логарифмической линии тренда путём расчёта точек методом наименьших квадратов использовали математическую логарифмическую формулу: $y = c \ln(x) + b$, где c и b – константы, а \ln – функция натурального логарифма, а X – период времени прогнозирования. При моделировании рассчитывали среднесрочный прогноз на 5 лет.

Нами была прослежена динамика общей и первичной заболеваемости возрастной катарактой населения Амурской области с 2000 по 2020 г. Общая заболеваемость катарактой жителей Амурской области за исследуемый период возросла с 3,3‰ в 2000 году, до 26,2‰ в 2020 году. Первичная заболеваемость исследуемой нозологии выросла с 0,8‰ (2000 г.) до 5‰ (2020 г.). На протяжении всего периода наблюдался динамичный рост показателей как общей, так и первичной заболеваемости возрастной катарактой. В среднем за год общая заболеваемость увеличивалась на 28,9%, первичная на 16,7%.

Также при изучении динамики общей и первичной заболеваемости возрастной катарактой населения Амурской области была получена линия тренда с прогнозом на 5 лет, позволяющая с достоверностью 84-87% определить изменение этого показателя с математическим значением: общая заболеваемость = $8,1014n(X) - 3,2592$, $R^2 = 0,8433$; первичная заболеваемость = $1,3943n(X) + 0,2346$, $R^2 = 0,8795$. Где X – период времени, для которого необходим прогноз заболеваемости; R^2 – степень достоверности аппроксимации. Согласно прогнозу, к 2025 году уровень общей заболеваемости катарактой может достичь 39,5‰ с достоверностью 84%. Что же касается первичной заболеваемости, то ее уровень к

2025 году может достигнуть 7‰ с вероятностью 87% (рис. 1). Полученные нами показатели заболеваемости возрастной катарактой населения Амурской области в целом соответствуют аналогичным показателям по стране.

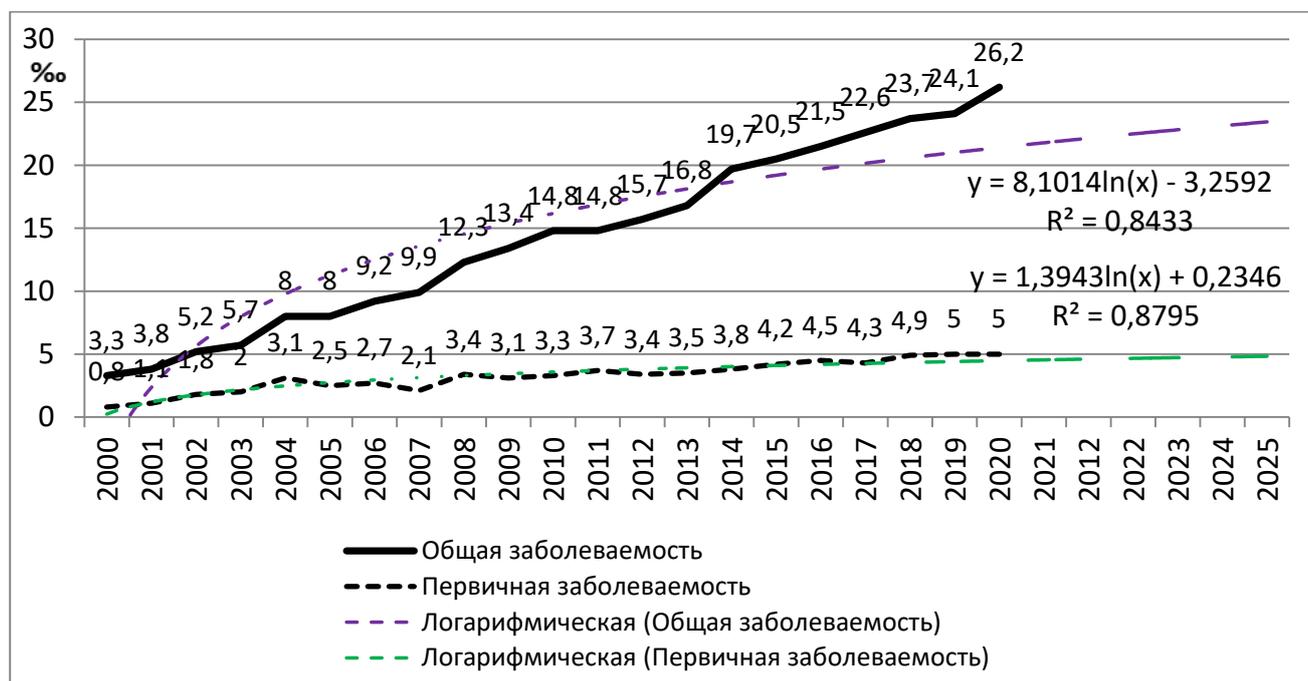


Рисунок 1 – Динамика общей и первичной заболеваемости катарактой в Амурской области (2000-2020 гг.) и прогноз до 2025 года, ‰.

Таким образом, проблема заболеваемости возрастной катарактой в Амурской области остается крайне актуальной, несмотря на высокий уровень диагностики и внедрения новых технологий в лечение пациентов. Динамика общей и первичной заболеваемости возрастной катарактой населения Амурской области носит «агрессивный» характер. Согласно среднесрочному прогнозу, заболеваемость возрастной катарактой в ближайшие 5 лет в Амурской области будет прогрессивно увеличиваться, что требует принятия соответствующих организационных и лечебных мер.

Библиографический список

1. Либман Е.С., Шахова Е.В. Слепота и инвалидность по зрению населения России // Тезисы докладов: VIII - Съезд офтальмологов России. Москва, 2005. С. 428-429.
2. Либман Е.С. Слепота и инвалидность вследствие патологии органа зрения в России. Национальное руководство. М.: Офтальмология. 2008. 131 с.
3. Першин К.Б. Занимательная фактоэмульсификация. Спб.: Борей Арт, 2007. 136 с.
4. Тахчиди Х.П. Егорова Э.В. Интраокулярная коррекция в хирургии осложненных катаракт. М.: Новое в медицине, 2004. 176 с.

УДК 615.825.4

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ В ГРУППЕ ЛФК НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ АМУРСКОЙ ГМА

Ресненко А.Д., студент 5 курса, лечебный факультет.

Научный руководитель: Миронов Ф.С., кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры с курсом лечебной физкультуры.
ФГБОУ ВО «Амурская ГМА Минздрава России»
resnenko_artem@mail.ru

Ключевые слова: студенты, лечебная физическая культура, занятие, анкетирование.

Аннотация. Цель исследования – определение степени и характера влияния, оказываемого занятиями лечебной физкультурой на состояние здоровья студентов. В докладе приводятся результаты анкетирования, анализ которых позволил осуществить оценку характера изменений в состоянии здоровья обучающихся за период занятий в группе ЛФК. Кроме того, было определено наиболее распространенное заболевание среди опрошенных студентов, а так же обоснованы механизмы терапевтического действия ЛФК при данной патологии. В результате проведенного исследования было установлено, что более половины обучающихся отмечают положительное влияние ЛФК на состояние их здоровья, а высокая распространённость среди опрошенных заболеваний сердечно - сосудистой системы и факторов риска их развития делают ЛФК необходимым и эффективным компонентом физического воспитания.

Лечебная физическая культура – метод, использующий средства физической культуры с лечебно-профилактической целью для восстановления здоровья и трудоспособности организма, предупреждения осложнений и последствий заболевания. Отличительной особенностью ЛФК от других методов лечения и реабилитации является использование в качестве основного лечебного средства физические упражнения – мощный стимулятор жизненных функций организма. ЛФК – лечебно-воспитательный процесс, так как способствует формированию у студентов с хроническими заболеваниями сознательного отношения к занятиям физическими упражнениями, к регулированию не только общего режима, но и «режима движения» [1].

Для оценки влияния занятий в группе ЛФК на состояние здоровья студентов двадцати пяти обучающимся I-V курсов было предложено заполнить анкету, включающую семнадцать пунктов. Целью анкетирования был сбор информации о сроках и причинах поступления в группу, степени удовлетворенности студентов занятиями, а так же о субъективной оценке изменений в их состоянии здоровья. Кроме того, анкета включала вопросы, направленные на выявление ряда факторов риска развития сердечно - сосудистых заболеваний.

Согласно результатам анкетирования из двадцати пяти опрошенных 39% являлись лицами мужского пола, 61% – женского. Из них 11% обучаются на I курсе, 17% на III курсе, 33% на IV курсе, 39% - на V курсе. Ранее на прежнем месте учебы в группе ЛФК занимались 50% участников, вторая половина впервые была зачислена в группу ЛФК после поступления в Амурскую ГМА. Ведущей причиной поступления в группу ЛФК среди участников анкетирования послужили заболевания сердечно - сосудистой системы (39 %), второй по значимости - заболевания опорно - двигательного аппарата (23 %), третьей - заболевания нервной и дыхательной систем (по 16%), заболевания пищеварительной системы составили 6 % от общего числа.

Изменение своего состояния здоровья после начала занятий в группе ЛФК 16% участников оценили как значительное улучшение, 39% как незначительное улучшение, 45 % не отметили изменений в состоянии здоровья. Частоту, длительность и интенсивность

занятий в группе 78% опрошенных считают оптимальной, 22% - избыточной, при этом положительно относятся к занятиям физической культурой 61% студентов, нейтрально – 33%, негативно – 6%.

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний были выявлены у всех опрошенных, наиболее распространенный - гиподинамия в течение 2/3 рабочего дня (67% опрошенных). Вторым фактором риска по распространенности – регулярное воздействие стрессовых ситуаций (50% опрошенных), третий - отсутствие контроля за потреблением поваренной соли, жиров, мучных изделий (39% опрошенных). При этом 95% участников отрицают факт курения и употребления алкоголя, 5 % употребляют до 500 мл алкоголя и от 10 сигарет в неделю. Периодический дискомфорт или боли за грудиной отмечают 33% участников, 17 % – наличие заболеваний сердечно – сосудистой системы у 2 и более кровных родственников.

В основе терапевтического действия средств ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы лежит дозированная физическая нагрузка, действие которой выражается в развитии изменений в сердце, которые характеризуются увеличением числа митохондрий в кардиомиоцитах, увеличением массы мембран саркоплазматического ретикула, повышением активности систем гликолиза и гликогенолиза, повышением активности транспортных АТФаз. В миокарде возрастает число капилляров, емкость коронарного русла, увеличивается содержание миоглобина. Увеличение силы и выносливости мышц, особенно нижних конечностей, способствует повышению функции экстракардиальных факторов кровообращения - сократительной деятельности скелетных мышц, клапанного аппарата вен, присасывающей функции грудной клетки, полостей сердца и крупных сосудов. Кроме того, ЛФК при заболеваниях сердечно - сосудистой системы способствует процессу формирования адаптации к физическим нагрузкам и формированию звеньев физиологической защиты кровообращения, которые характеризуются повышением мощности антиоксидантных систем и лимитированием стрессорных повреждений, снижением потребности миокарда в кислороде, снижением активности ферментов анаэробного метаболизма в соответствии с повышением потенциала аэробных процессов. Следствием данных изменений становится активизация основных факторов гемодинамики - кардиального и экстракардиального, увеличение мощности и одновременно экономичности функционирования аппарата кровообращения [2].

Анализ результатов анкетирования показал, что более половины обучающихся отмечают положительное влияние ЛФК на состояние их здоровья, и большинство из них удовлетворены организацией занятий и относятся к ним положительно. Кроме того, наиболее распространенными заболеваниями среди занимающихся в группе студентов являются болезни сердечно - сосудистой системы, и у большинства из них выявлены дополнительные факторы риска развития данных заболеваний, в связи с чем можно сделать вывод о том, что ЛФК является необходимым и эффективным компонентом физического воспитания в Амурской ГМА.

Библиографический список

1. Дубровский В. И. Лечебная физкультура и врачебный контроль / Дубровский В. И. – Москва : МИА, 2006. - 598 с.
2. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура и спортивная медицина / Епифанов В. А. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 568 с.

УДК 616-053.02

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ С ПОДОЗРЕНИЕМ ИЛИ С ПОДТВЕРЖДЕНИЕМ COVID-19

Сергеева А.А., Аксёнова А.В., Дзюбан М.В., Менгилёва К.В., студенты 6 курса, педиатрический факультет.

Научный руководитель: Шамраева В.В. зав. кафедрой педиатрии, к.м.н., доцент.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
email: dzyuban.mari@bk.ru

Ключевые слова: SARS-CoV-2; COVID-19; дети; пневмония; диагностика; лечение.

Аннотация. Проанализировано 317 историй болезней детей, которые проходили лечение в инфекционном госпитале АОДКБ с подозрением на инфекцию SARS-CoV-2, изучены данные преморбидного фона, эпидемиологического анамнеза, жалоб, объективного осмотра, дополнительных методов исследования и назначаемой терапии.

Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. В настоящее время продолжается интенсивное изучение клинических и эпидемиологических особенностей заболевания, разработка новых средств его профилактики и лечения [1, 2].

Проанализировано 317 историй болезней детей, проживающих на территории Амурской области, которые проходили лечение в инфекционном госпитале на базе ГАУЗ АО Амурская областная детская клиническая больница с подозрением на инфекцию SARS-CoV-2. Возраст больных детей на начало заболевания - от первого дня жизни, учитывая особенности маршрутизации новорожденных от матерей с COVID-19 [2] до 18 лет. Большая часть заболевших детей - это дети от 3 до 18 лет (214 человек; 67,5%), остальные – это дети до 3-х лет (103 человека; 32,5%).

Отягощенный преморбидный фон присутствовал у 293 детей (84,4%): преимущественно это перенесенные ОРВИ – у 225 человек (71,7%). У 94 человек (29,7%) отмечено нарушение питания, отягощенный аллергоанамнез - у 10 (3,2%), перенесенная пневмония у 8 детей (2,5%).

Исследуя эпидемиологический анамнез, было выявлено, что у 38,8% детей (123 чел.) эпиданамнез не отягощен; контакт с больным, не подтвержденным SARS-CoV-2, составил 7,9% (25 чел.), с подтвержденным SARS-CoV-2 - 48,6% (154 чел.). У 15 детей эпиданамнез был неизвестен.

По данным клинической картины было выявлено, что наиболее распространенными жалобами явились: слабость, недомогание – у 194 человек (61,2%), повышение температуры – у 180 человек (56,8%), кашель – у 151 ребенка (47,6%), слизистые выделения из носа – у 60 человек (18,9%), першение в горле – у 54 человек (17%). У 20,2% детей никаких жалоб не было (это были 65 новорожденных, от матерей (+) на Ковид-19).

По данным объективного осмотра на первое место выходит наличие гиперемии зева (204 чел.; 64,3%), жесткого дыхания (162 чел.; 51,1%), влажный (81 чел.; 25,5%) и сухой кашель (37 чел.; 11,7%). Ослабленное дыхание встречалось у 10 человек (3,2%). У 46 (14,5%) детей аускультативно выслушивались хрипы, из них 6% (19 чел.) – двусторонние, 8,6% (27 чел.) – односторонние, преимущественно справа – 17 человек (5,4%). Только у 3 человек (0,9%) отмечено снижение сатурации до 92%, 92-95% - у 16 человек (5%).

Лейкоцитоз в клиническом анализе крови был выявлен у 59 детей (18,6%), лейкопения – у 91 чел. (28,7%), нейтрофилёз – у 12 детей (3,78%). Повышение СОЭ – у 114 детей (35,9%) и повышение С-реактивного белка – у 128 детей (40,4%). Рентгенография

органов грудной клетки и компьютерная томография легких (КТ) применялись у 237 наших пациентов (74,8%), из них у 142 человек было выполнено КТ (44,8%); рентгенография – у 95 человек (29,9%). Определение вирусов из носа методом ПЦР проведено 308 пациентам (97,1%). При этом положительный результат выявлен у 93 человек (29,4%), отрицательный – в 50,8% случаев (161 человек), не известны результаты (в работе) – у 54 человек (17%).

Мокроту не удалось исследовать ни одному ребенку. Изучались возбудители в мазках из зева у 175 пациентов (55,2%). В большинстве случаев выделялись условно-патогенные микроорганизмы в диагностически незначимых титрах (59%). Отмечен активный рост у части детей таких микроорганизмов, как *Streptococcus viridans*, *Streptococcus* негемолитический, *Staphylococcus epidermidis*, *Corynebacterium glutamicum* и др. К сожалению, были дети с ростом патогенной микрофлоры: *Str. piogenes* А 10*6 – 1 чел; 0,6%; *Streptococcus* gr. F , D - 2, С - 2, G - 1 в 10*5 КОЕ/мл и более (2%); *Staphylococcus haemolyticus* 10*6 - 2 чел; 1,1%; *Pseudomonas aeruginosa* 10*2 и более КОЕ/мл – 7 чел; 4%; *Klebsiella pneumoniae* 10*4 и более КОЕ/мл – 7 чел; 4%; *Klebsiella oxytoca* 10*5 и более - 4 чел; 2,3%; *Moraxella catarrhalis* 10*3 и более – 2 чел; 1,1%; *Burkholderia species* 104 КОЕ/мл – 1 чел; 0,6%; *Burkholderia cepacia* 10*3 и более КОЕ/мл – 3 чел; 1,7%; *Proteus vulgaris* 10*4 КОЕ/мл – 1 чел; 0,6%.

Определение антител к *micoplasma pneumoniae* и *chlamidia pneumoniae* методом ИФА проведено 76 детям (24%). Из этого числа обследованных респираторный микоплазмоз выставлен 9,8% детей (12 человек), респираторный хламидиоз имели 4,9% или 6 детей.

Таким образом, диагноз «Новая коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19» был выставлен 137 детям (43,2%). Их них у 72 (33,2%) – легкое течение, у 40 (18,7%) – среднетяжелое течение. Состояние после перенесенной новой коронавирусной инфекции – 1 ребенок (3%). Диагноз «Наблюдение при подозрении на новую коронавирусную инфекцию COVID-19» - у 96 (30,2%). «Ребёнок, рожденный от матери с новой коронавирусной инфекцией» - 44 человека (13,8%).

В лечении были использованы противовирусные препараты у 223 детей (70,3%). Препаратом выбора для лечения пневмонии были антибиотики группы цефалоспоринов 3 поколения – Цефтриаксон - 33,4% случаев (106 человек), антибиотики группы аминопенициллинов Флемоклав и Флемоклав солютаб были использованы у 41 пациента (12,9%), Азитромицин применялся у 23 человек (7,2%).

Таким образом, коронавирусная инфекция ещё не до конца изучена и требует к себе повышенного внимания. Клиническая и параклиническая симптоматика может быть недостаточно характерной и специфичной. Поэтому, заметив симптомы коронавирусной инфекции главное своевременно отправить ребёнка на дообследование и адекватно подобрать терапию. И конечно же необходимо продолжить изучение её последствий в будущем.

Библиографический список

1. Методические рекомендации «Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей»;
2. Методические рекомендации «Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19».

УДК 616.74-018.38-001-089

ВОССТАНОВЛЕНИЕ СУХОЖИЛИЙ СГИБАТЕЛЕЙ КИСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ШВА С ДИСТАЛЬНЫМ БЛОКИРОВАНИЕМ ПРИ ОТКРЫТЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ

Тазаян З.Т. - аспирант 2 года обучения кафедры травматологии с курсом медицины катастроф, врач травматолог-ортопед Микрохирургического центра ГАУЗ АО «Амурская областная детская клиническая больница»

Научный руководитель: Борозда И.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедры травматологии с курсом медицины катастроф
ФГБОУ ВО «Амурская ГМА»
zakarik1991@mail.ru

Ключевые слова: хирургия кисти, сухожильный шов с дистальным блокированием, повреждение сухожилий сгибателей кисти.

Аннотация. Представленная статья посвящена проблемам поиска и лечению поврежденных сухожилий сгибателей кисти. По сегодняшний день практикующие хирурги не прекращают поиски оптимального сухожильного шва, который бы удовлетворял основным требованиям, однако очень часто послеоперационный период сопровождается высоким процентом неудовлетворительных результатов. Существующие подходы к лечению, а также реабилитации пациентов с травмой сухожилий на уровне кисти, зачастую, не удовлетворяют в полной мере ожидания хирурга и пациента. В данной статье представлены результаты лечения пациентов с повреждениями сухожилий сгибателей кисти оригинальным сухожильным швом. На основании этого определены оптимальные и перспективные разработки для совершенствования хирургической техники и улучшения результатов лечения.

Введение. Частая травматизация кисти напрямую связана с ее активным участием во всех повседневных деятельности человека. Наиболее часто повреждаются сухожилия сгибателей на тех сегментах кисти, которые наиболее активно задействованы в трудовой деятельности - уровень пальцев кисти. При повреждениях в результате открытых ранений кисти и пальцев может произойти нарушение целостности одного или нескольких сухожилий сгибателей пальцев. При отсутствии должного и своевременного лечения поврежденных сухожилий происходит формирование рубцовых сращений на уровне сухожильных каналов. Однако даже при восстановлении анатомической целостности поврежденных сухожилий не всегда происходит восстановление функции пальцев. Исходя из этого, лечение повреждений сухожилий сгибателей кисти – это проблема не только восстановления анатомических структур, но и восстановления их функции [1]. Отдаленные и функциональные результаты зависят от выбранного способа восстановления анатомической целостности сухожилия. Практикующие хирурги изучали и внедряли различные виды сухожильных швов [2]. К настоящему времени предложено около трехсот способов и модификаций сшивания сухожилий, которые отличаются друг от друга техникой проведения нити. Швы сухожилий относятся к специализированным операциям, которые должен выполнять хирург с высокой квалификацией, знаниями ряда биологических законов и принципов хирургического лечения, а также деликатного обращения с тканями. Первичный шов сухожилий сгибателей должен выполняться только в условиях стационара и при необходимом оснащении. В противном случае целесообразно ограничиться обработкой раны, а шов сухожилий выполнить в плановом порядке [4].

Материалы и методы. На базе ФГБОУ ВО Амурская ГМА разработан оригинальный сухожильных шов, который не уступает по прочности существующим сухожильным швам. Данная методика сухожильного шва внедрена и активно используется в практике способов

наложения сухожильных швов на базе Микрохирургического центра Амурской Областной Детской Клинической Больницы г. Благовещенск. Клинические наблюдения показали эффективность данного шва и удовлетворительные отдаленные результаты. На сегодняшний день не существует идеального сухожильного шва, применяемого на различных уровнях повреждения и который бы удовлетворял всем требованиям. Нами предложен способ выполнения шва при повреждениях сухожилий сгибателей кисти, получен патент на изобретение «Способ наложения сухожильного шва (№2584558)». Способ осуществляется следующим образом. Захватывают иглой с нитью до 5% сухожильного волокна, отступив 2-3 см от поврежденного конца сухожилия. Формируют нитью стягивающую петлю, через которую сквозь сухожилие диаметрально проводят иглу с нитью, выкалывая ее на противоположной стороне и формируя вторую стягивающую петлю, также захватывая до 5% сухожильного волокна. Далее нить диагонально внутривольно проводят на противоположную сторону сухожилия в сторону сшиваемого конца, выкалывают иглу и, прошивая сухожилие, ведут ее диагонально вниз внутривольно к нижнему торцевому краю, формируя дистальную стягивающую опорную петлю в 0,5 см от поврежденного конца сухожилия, через которую нить внутривольно выводят в поврежденный конец сухожилия (рис. 1).

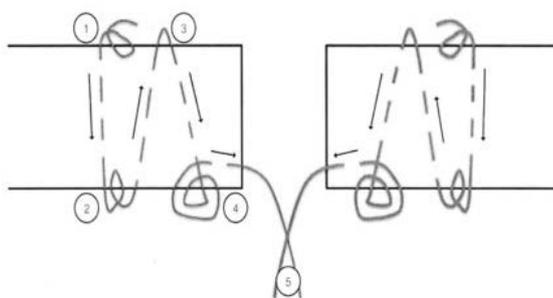


Рис. 1 – Этапы выполнения сухожильного шва

Все манипуляции повторяют со вторым концом нити на сухожилии с противоположной стороны, а выведенные внутривольно из поврежденных концов сухожилий соответствующие концы нитей связывают между собой узлами (рис. 2.). Способ позволяет фиксировать и адаптировать поврежденные концы сухожилия, распределить нагрузку на него между сформированными петлями без разволокнения и деформации в области травмы сухожилия.

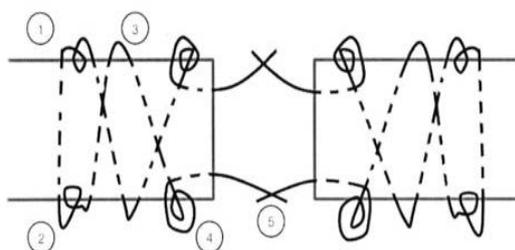


Рис 2 – Общий вид сухожильного шва

Результаты и обсуждение. Предложенным способом было прооперировано 17 человек с повреждением сухожилий сгибателей кисти. Отдаленные результаты прослежены у 17 пациентов, результаты отражены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты хирургического лечения больных с повреждениями сухожилий сгибателей кисти

Область повреждения	Способы оперативного лечения				Всего
	оригинальный		другие		
	муж	жен	муж	жен	
Сухожилие глубокого сгибателя	10	5	5	4	24
Сухожилие длинного сгибателя 1-го пальца	1	1	-	-	2
Итого	11	6	5	4	26

Операции выполнялись под внутривенным наркозом или регионарной анестезией плечевого сплетения. Первичный шов выполнялся у 10 пациентов, первично отсроченный (после заживления ран) – у 7. Шов сухожилий выполнялся шовным материалом Этибонд 2/0 и 3/0 в зависимости от толщины сухожилия. При одновременном повреждении сухожилий поверхностных и глубоких сгибателей на одном уровне в критической зоне выполнялся шов только глубокого сгибателя, поверхностный сгибатель иссекался вместе с ножками. С целью адаптации и улучшения скользящих свойств сухожилия накладывался адаптирующий шов по Кляйнерту, используя пролен 5/0 на атравматической игле. Во всех случаях операционная рана ушивалась на глухо, накладывалась асептическая повязка. Иммобилизация в положении сгибания пальцев кисти тыльной гипсовой лонгетой на 4 недели. С 3-5 дней пациентам назначалась лечебная гимнастика с тягами Кляйнерта, с целью ранней активизации и уменьшения риска формирования теногенных контрактур. В послеоперационном периоде пациенты получали курс физиолечения – ультрафонофорез геля Контрактубекс №8. Гнойно-воспалительных осложнений не выявлено. Несостоятельность сухожильного шва отмечена у 2 (11,7%) пациентов в сроки от 2 до 6 недель (ранняя нагрузка на оперированные пальцы - несоблюдение рекомендаций лечащего врача), у остальных пациентов результат оценивается как отличный.

Выводы. Таким образом восстановление сухожилиях сгибателей кисти должно проводиться в специализированных отделениях, где лечение будет комплексным, включающим медикаментозную терапию и полноценную послеоперационную реабилитацию. Предложенный способ восстановления поврежденного сухожилия обладает достаточной прочностью, что позволяет начать ранние движения. Также предложенный сухожильный шов достаточно прост в исполнении и может быть использован при повреждениях сухожилий различной локализации.

Библиографический список:

1. Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия / А.Е. Белоусов. – СПб.: Гиппократ, 1998. – 744 с.
2. Бояршинов М.А. Оперативное лечение повреждений пальцев кисти с применением микрохирургической техники: Автореф. дис ... канд. мед. наук. – СПб., 2002. – 19 с.
3. Владимирцев О.В. Анализ исходов лечения открытых повреждений кисти в зависимости от метода первичной хирургической обработки / О.В. Владимирцев // Труды IV Всесоюзного съезда травматологов-ортопедов. – М., 1982. – С. 215–219.
4. Ключевский В.В. Хирургия повреждений / В.В. Ключевский. – Ярославль: ДИА-пресс, 1999. – 644 с.
5. Корнилов Н.В. Травматологическая и ортопедическая помощь в поликлинике: Руководство для врачей/ Н.В. Корнилов, Э.Г. Грязнухин. – СПб.: Гиппократ, 1994. – 320 с.
6. Способ оперативного лечения тканевых дефектов кисти: Метод. рекоменд. / РосНИИТО им. Р.Р. Вредена; Белоусов А.Е. Пластическая, реконструктивная и Сост.: Н.В. Корнилов и др. – СПб., 1996. – 5 с.

УДК 616-053.2

СЕМЕЙНЫЙ ПОДХОД К РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ЧАСТОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬЮ

Тимофеева Е.С., заочный аспирант кафедры детских болезней

Малыгина Ю.Е., студент, 5 курс, лечебный факультет

Научный руководитель: Романцова Е.Б. д. м. н., профессор, заведующая кафедрой детских болезней

ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России

ekaterina.timofeeva.1988@mail.ru

Ключевые слова: дети, здоровье, адаптация, внутрисемейные отношения.

Аннотация. В статье описаны результаты исследования психологических особенностей детей с частой респираторной заболеваемостью, внутрисемейных особенностей взаимодействия, семейная психотерапия.

Детский возраст является одним из важнейших этапов развития человека, в котором закладывается здоровье на многие годы взрослой жизни. Очень важно увидеть предрасполагающие факторы развития острых или хронических заболеваний ребенка. К факторам, редко учитываемым, относится сфера семейного воспитания, особенность функционирования семьи, взаимоотношений внутри семьи, которые выстраиваются между ребенком и, прежде всего, мамой. Когда речь идет о первичной профилактике частых респираторных заболеваний очень незначительная часть родителей задумываются, что внутрисемейные проблемы, конфликты, стрессы имеют отношение к нарушению адаптационных механизмов у ребенка, что может привести к частым респираторным инфекциям. Большинство родителей готовы признать, что поступление ребенка в дошкольное образовательное учреждение (ДОУ) связано с напряжением адаптационных механизмов. Поэтому очень важно, чтобы к этому этапу ребенок был подготовлен, родители оказывали поддержку ребенку, их стиль воспитания был гармоничным и оптимальным. Данный период для детей дошкольников, связанный с началом социализации, является, во многом, определяющим, становится фундаментом здоровья ребенка. Важно учитывать такие показатели здоровья как: уровень и гармоничность физического развития, конституциональные особенности, работу функциональных систем, следует анализировать адаптационный потенциал организма. Благоприятная психологическая атмосфера является одним из важных факторов, благоприятно влияющих на онтогенез. Существующая нестабильность в социальной и экономической сферах влияют на внутрисемейные взаимодействия взрослых и детей. Стресс, семейные конфликты, отстраненность и «холодные» отношения ведут к напряженности детско-родительских связей, к ощущениям тревоги и дискомфорта. Все это, в значительной степени повышая риск развития острой и хронической патологии у детей. О психосоматическом подходе, в котором факторам стресса уделяется большое значение в формировании и влиянии на длительность и тяжесть заболевания, писали многие специалисты (Менделевич В.Д., Исаев Д.Н.)

Интегративный подход в понимании природы человека, «биопсихосоциальная» модель подчеркивает взаимосвязь телесного и психического в человеке. Рассматривая личность ребенка и особенности взаимоотношений в семье, анализируя биологические факторы риска развития заболеваний, видим взаимообусловленность всех составляющих индивидуальности в условиях болезни человека. Частые респираторные инфекции у детей дошкольного возраста – одна из актуальных проблем в педиатрии. Количество таких детей, по мнению разных авторов от 13,5 до 57%. Это особая группа детей, которые достоверно чаще, чем в популяции, переносят острые респираторные заболевания. Анализируя

внутрисемейные особенности воспитания и личностные особенности матерей и других членов семьи, их взаимодействие с детьми, входящими в группу часто болеющих, можно сделать вывод о важной роли специфических отношений ребенком. Группу часто болеющих составляют дети, не имеющие наследственных, врожденных заболеваний, приобретенных патологических состояний. Это разнородная группа по клиническим проявлениям. Изучение психологических особенностей часто и длительно болеющих детей и сопоставление их с особенностями внутрисемейных взаимоотношений является важной задачей, позволяющей снизить стрессовый фактор в семье. Теория привязанности Дж. Боулби и ее развитие в трудах М. Эйнсворт, 1990 диктует нам более внимательное отношение к анализу взаимодействия матери ребенка. Создание и разрушение эмоциональных связей Дж. Боулби, 2006.

Проанализировано состояние здоровья 162 детей дошкольников. Группа часто болеющих составила 31%(n=50). Изучен биологический, генеалогический, аллергологический, социальный анамнез с помощью медицинской документации, составленной специальной анкетой-опросника [1]. Изучен подробный анамнез течения беременности, родов, вскармливания, развития ребенка на первом году жизни, подробно изучен анамнез заболевания, проведен осмотр ребенка. С помощью анкетирования мам составлен типичный портрет мамы ребенка с частыми простудными заболеваниями. В большинстве (73%) мамы имели высокий уровень личностной тревожности (изучение по опроснику Спилбергера-Ханина), высокий уровень нейротизма – в 68% (опросник Айзенка). Рисуночные тесты, проводимые с мамами («рисунок семьи», «семейная социограмма») показали высокий уровень симбиотических связей (83%), тревоги (68%). Анализ данных семейной генограммы указал на имеющейся в семье авторитарный стиль воспитания (68%), присутствующий в нескольких поколениях. Сопоставляя полученные результаты с частой и длительностью эпизодов ОРВИ у детей, можно сделать вывод, что чем дисфункциональнее были семейные взаимоотношения (высокий уровень тревоги, страх за потерю ребенка, симбиоз в семейной системе), тем чаще и дольше болел ребенок ОРВИ ($r=0,8$). Статистическая обработка Statistika 6.0. При обследовании группы детей с частой респираторной заболеваемостью, отмечены нарушения эмоционального фона – преобладало часто сниженное настроение (61%), периодически мамы отмечали плаксивость (43%), у 35% детей агрессивность, гневливость. Так же присутствовали плохой сон (91%), позднее засыпание (63%), тикоподобные движения, повторяющиеся более года (33%), раздражительность (53%), плаксивость (43%), тревога и беспокойство (83%) и другие признаки напряжения в эмоциональной сфере [2]. В течение 1 месяца с мамами (n=20) проводили арт-терапевтические сессии, цель которых была снизить уровень тревожности. Мама отмечают в подавляющем большинстве (n=18) о более спокойном эмоциональном фоне, улучшении настроения, снижении напряжения и овладении навыками нервно-мышечной релаксации, которые применяли самостоятельно в течение месяца. В лучшую сторону изменилась динамика внутрисемейных отношений [3]. Таким образом, для семей из группы часто болеющих необходима семейная психотерапия как средство профилактики внутрисемейной дисгармонии и стресса.

Библиографический список

1. Бабцева А.Ф., Морфофункциональные особенности детей с частыми респираторными заболеваниями [Текст]/ Бабцева А.Ф., Романцова Е.Б., Приходько, [и др.]/Российский вестник перинатологии и педиатрии 2015. №4. С.228.
2. Психология семьи и больной ребенок: учебное пособие: хрестоматия / авторы – составители И.В. Добряков, О.В. Защиринская - СПб.: Речь, 2007 – 400с.
3. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика – М.: МПСИ, 2000. – 304 с.
4. Семейный диагноз и семейная психотерапия /Эйдемиллер Э.Г., Добряков И.В., Никольская И.М., 2003.- 333 с.

УДК 613.955:572.51:616-092.19

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ НОВОЙ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 СРЕДИ ДЕТСКОЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ

Шевчук К.А., студент 4 курса специалитета, факультет лечебного дела
Научный руководитель: Юткина О.С., канд. мед. наук, ассистент, ассистент кафедры детских болезней

ФГБОУ ВО «Амурская ГМА» Минздрава России
kirillshevdroc@mail.ru

Ключевые слова: новая коронавирусная инфекция COVID-19, дети, эпидемиология, SARS-COV-2.

Аннотация. В настоящее время актуальна проблема заболеваемости новой коронавирусной инфекцией COVID-19 не только среди взрослого населения, но и среди детского тоже. В данной статье рассматривается эпидемиология данного заболевания в мире и в частности в детской больнице г. Благовещенска.

Коронавирусы (*Coronaviridae*) – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать как животных, так и человека [2]. Дети заражаются и болеют новой инфекцией (но значительно реже и легче взрослых). Предполагаемая относительная устойчивость детей к SARS-CoV-2 может объясняться целым рядом причин. Эпидемиологически дети имеют сниженный риск заражения вследствие меньшего числа поездок, общения и передвижений. Низкая заболеваемость детей связана с более высокими уровнями циркулирующих ACE2 или же у детей существуют некие особенности врожденного иммунитета, которые исчезают в онтогенезе. К другим возможным причинам причисляют более благополучное состояние слизистой оболочки дыхательных путей из-за отсутствия губительного активного воздействия сигаретного дыма и загрязнения воздуха, и меньшее количество хронических заболеваний в отличие от взрослых [4-6].

С момента начала эпидемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в КНР, по данным китайского Центра по контролю и профилактике заболеваний (Centers for Disease Control and Prevention, CDC), среди подтвержденных случаев болезни диагноз у лиц младше 19 лет был установлен в 2,2% случаев, чаще среди тех, кто был старше 10 лет. Это совсем незначительно по сравнению со взрослыми [1]. Швейцария: заболеваемость детей до 10 лет – 0,4%, 10–19 лет – 2,6% всех пациентов с COVID-19. Швеция: до 10 лет – 0,5%, 10–19 лет – 1,3% всех случаев. Испания: дети (до 18 лет) – 0,8% всех заболевших. В Исландии не выявил случаев инфицирования новым вирусом детей младше 10 лет, среди лиц более старших возрастов – 0,8% [3].

В г. Благовещенске был развернут инфекционный госпиталь для оказания помощи больным с внебольничной пневмонией, в том числе коронавирусной COVID-19 в два этапа: в первую волну с конца апреля 2020 года до середины августа, во вторую волну с 9 октября 2020 года по настоящее время. Всего в инфекционном госпитале пролечено 347 пациентов, из них 328 детей и 19 взрослых больных – родители детей, больные новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Средняя длительность лечения составила 10,6 к/дней. В инфекционный госпиталь все дети поступили по экстренным показаниям, 56,2% были направлены из районов области, 43,8% - были жители г. Благовещенска. Общее количество пролеченных детей во вторую волну более чем в 3 раза превысило количество госпитализированных в I волну: 250:78. В структуре заболеваний, послуживших причиной госпитализации в инфекционный госпиталь, преобладали больные внебольничными пневмониями, у которых при обследовании новая коронавирусная инфекция была исключена. Из пациентов, госпитализированных по поводу новой коронавирусной

инфекцией COVID-19 на первом месте – пациенты с коронавирусной инфекцией неосложненной пневмонией – 26,2%, в первую волну 21 больной, во вторую 78 больных. На втором месте – новорожденные контактные по новой коронавирусной инфекции – 16,6%, 13 в первую волну, 50 во вторую. Пациенты с коронавирусной инфекцией с пневмонией на третьем месте – 12,7%, в первую волну 17 пациентов, во вторую 31 пациент, детей этой группы было в 2 раза меньше, чем детей с коронавирусной инфекцией неосложненной пневмонией.

Коронавирусная инфекция сопровождалась явлениями фарингита в 10,7% случаев – в первую волну у 9 пациентов (10,5%), во вторую волну у 28 больных (11%). Нарушение обоняния и вкуса отмечено у 7,5% больных, в первую волну у 7 пациентов (8,5%), во вторую у 19 пациентов (7,5%). Кашель наблюдался у 6 больных (6,5%), при функционировании госпиталя в первую волну и 18 больных (7%) во вторую волну.

Выводы, касаемо детского госпиталя: новой коронавирусной инфекцией болеют дети преимущественно школьного возраста от 8 до 18 лет; ведущим симптомом заболевания является лихорадка; кашель, нарушение обоняния являются редкими симптомами у детей отмечены в 7-7,5% случаев; течение заболевания преимущественно легкое, реже среднетяжелое. Таким образом, мы можем наблюдать, что заболеваемость детского населения новой коронавирусной инфекцией COVID-19 составляет низкий процент в общей структуре заболеваемости. Это обусловлено множеством как анатомо-физиологических особенностей формирующегося организма, так образом жизни и социальным взаимодействием с окружающими.

Библиографический список

1. Намазова-Баранова Л.С.. Коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей (состояние на апрель 2020). Педиатрическая фармакология. 2020; 17 (2): 85–94. doi: 10.15690/pf.v17i2.2094)
2. Временные методические рекомендации "Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 4 (27.03.2020). Министерство здравоохранения Российской Федерации.
3. Boulos M.N.K., Geraghty E.M. Geographical tracking and mapping of coronavirus disease COVID-19/severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) epidemic and associated events around the world: how 21st century GIS technologies are supporting the global fight against outbreaks and epidemics. Mar 11, 2020. Available at <https://ij-healthgeographics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12942-020-00202a-8>.
4. Юткина О.С., Бабцева А.Ф. Особенности респираторной системы у детей с разными соматотипами. / В сборнике: Материалы VII съезда врачей-пульмонологов Сибири и Дальнего Востока (с международным участием). 2017. С. 217-221.
5. Юткина О.С. Функциональное состояние кардиореспираторной системы у детей в зависимости от соматотипа / В сборнике: Материалы VI Съезда врачей-пульмонологов Сибири и Дальнего Востока. (с международным участием). Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания, Амурская государственная медицинская академия, Министерство здравоохранения Амурской области, Российское респираторное общество. 2015. С. 157-161.
6. Юткина О.С. Состояние кардиореспираторной системы у подростков в зависимости от соматотипа / В книге: Доказательная медицина - основа современного здравоохранения. Сборник научных трудов (в рамках Национального года борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями). Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения. 2015. С. 41-43.

УДК: 616.283.1-089.843-002

НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНОГО С ВРОЖДЕННЫМ ОТСУТСТВИЕМ УШНОЙ РАКОВИНЫ И СИНДРОМОМ ТРИЧЕРА-КОЛЛИНЗА

Шишелова А.И. ординатор 2 года обучения по специальности оториноларингология
Научный руководитель: Блоцкий А.А. д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
оториноларингологии и офтальмологии ФГБОУ ВО АГМА
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава Российской Федерации
blotskiy@gmail.com

Ключевые слова: мутациями в гене TCOF1 (5q32), гипоплазия мягких тканей, аномалия наружного уха, аурикулопластика.

Аннотация. Синдром Тричера Коллинза - это врожденное нарушение развития черепно-лицевой области, которое характеризуется двусторонней симметричной отонижнечелюстной дисплазией без аномалий конечностей, и связан с рядом дефектов головы и шеи.

У детей отмечается характерный лицевой дисморфизм с двусторонней симметричной гипоплазией скуловых костей, инфраорбитального края (80% случаев) и нижней челюсти (78%) (ретрогнатия, ретрогения), что приводит к аномалии прикуса, также наблюдается апертогнатия (так называемый "открытый прикус"). Преобладающая гипоплазия мягких тканей отмечается в скуловой кости, нижнем орбитальном крае и щеках. К особенностям также относятся сложные нарушения височно-нижнечелюстного сустава, что приводит к ограниченной возможности открытия рта различной степени тяжести, антимонолоидному разрезу глаз (89%) и колобому нижних век между внешней и средней третью (69%), сопровождающейся отсутствием ресниц на внешней трети нижнего века. Небо имеет готическую форму и иногда наблюдается расщелина неба (28%). Часто отмечается аномалия наружного уха, например, микроотия или анотия, атрезия наружного слухового прохода и аномалии развития слуховых косточек (60%), что вызывает к кондуктивную тугоухость.

Синдром вызывается мутациями в гене TCOF1 (5q32), кодирующем ядерный фосфопротеин Treacle, либо в генах POLR1C (6p21.1) или POLR1D (13q12.2), кодирующих субъединицы I и III РНК-полимеразы.

Аntenатальная диагностика возможна путем молекулярного анализа образцов ворсин хориона (CVS). Дородовое УЗИ позволяет обнаружить типичную дисморфию лица и двустороннюю аномалию ушей.

Тип наследования аутосомно-доминантный с 90% пенетрантностью и переменной экспрессивностью, даже у пациентов в пределах одной семьи. Мутации гена POLR1C имеют аутосомно-рецессивный тип наследования. Генетическое консультирование осложняется вариабельной экспрессией заболевания и должно осуществляться мультидисциплинарной группой специалистов по пренатальной диагностике. Лечение многопрофильное. В случае возникновения постнатального респираторного дистресс-синдрома, возможность проведения трахеостомии, неинвазивной вентиляции (NIV) или дистракции нижней челюсти должны обсуждаться. Челюстно-лицевая и пластическая хирургия позволяет устранить гипоплазию мягких тканей (коррекция овала лица с помощью липоскульптуры), гипоплазию костной ткани (хирургическая дистракция кости, костные трансплантаты), колобому век и расщелину неба (хирургическое восстановление). Лечение ограниченного открытия рта - очень сложный процесс. Для устранения аномалий среднего уха (функциональная хирургия) и наружного уха (реконструкция ушных раковин) требуется участие специалиста в области ЛОР-хирургии. Коррекция нарушения слуха должна осуществляться на ранней стадии (слуховые аппараты и функциональная хирургия), что способствует нормальному развитию ребенка.

При надлежащем лечении прогноз для легких форм заболевания является благоприятным. Под нашим наблюдением находился пациент В. 3 месяцев. Поступил в отделение Оториноларингологии 18.03.2020

Жалобы со слов матери: на отсутствие ушных раковин, наличие трахеостомы, деформация лицевого скелета, неполное открытие рта.

Анамнез жизни: Ребёнок от 4-й беременности. Мать на учет встала поздно на 20 неделе. Беременность протекала благополучно. Роды в срок, 39 недель. По шкале Апгар 5 баллов.

Анамнез заболевания: после рождения из родительного дома переведен в неантологическое отделение АОДКБ. Обследован, выставлен диагноз: Синдром Тричера-Коллинза. После динамического наблюдения выписаны с рекомендациями на амбулаторное наблюдение участковым педиатром по месту жительства. 14.03.2020 г. на фоне стабильного состояния возникла одышка в покое, цианоз, СМП доставлен в приёмное отделение АОДКБ. Экстренно наложена трахеостома, состояние стабилизировалось, дальнейшее лечение проходил в детском ЛОР отделении.

Таким образом, интерес данного случая заключается в том, что Синдром Тричера Коллинза является редкой патологией, так как встречается у 1 из 50 000 младенцев.

Библиографический список

1. Козлова С.И., Демикова Н.С. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. М.: КМК, 2007. 448 с.
2. Кеннет Л. Джонс «Наследственные синдромы по Дэвиду Смиту» Атлас-справочник. М.: Практика, 2011. 184 с.
3. Кадышев В.В., Бессонова Л.А., Зинченко Р.А. Распространенность синдрома Тричер Коллинз-Франческетти в Кировской области //Медицинская генетика. 2009. Том 8. №12 (90).
4. В.Б. Водяницкий Врожденные пороки развития ушной раковины у детей //Современные технологии в диагностике и лечении. 2019. С. 21-23.
5. Оториноларингология национальное руководство Пальчун В.Т. М.:«ГЭОТАР», 2020. 954 с.
6. Руководство по Оториноларингологии по редакцией И.Б. Солдатова. М.:«Медицина», 1997. 608 с.

УДК 613.955:572.51:616-092.19

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОЙ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID – 19, РОДРАЗРЕШЕНИЕМ И ОСЛОЖНЕННЫМ РАННИМ ПОСЛЕРОДОВЫМ ПЕРИОДОМ

Щепина М.В., Малышенко Д.А., Чуднов Д.А., ординаторы 1 года обучения, факультет
последипломного образования

Научный руководитель: Пустовит К.В., к.м.н., доцент кафедры анестезиологии, реанимации,
интенсивной терапии и скорой медицинской помощи
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
schepinamaria@icloud.com

Ключевые слова: covid-19, пневмония, массивная кровопотеря

Аннотация. В данной статье представлен случай лечения беременной с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, родоразрешением и осложненным послеродовым периодом. В настоящее время имеются немногочисленные данные о влиянии коронавирусной инфекции COVID-19 на течение беременности, родов, состояние плода и послеродовый период. Появление COVID-19 поставило перед специалистами здравоохранения задачи, связанные с быстрой диагностикой и оказанием медицинской помощи больным. Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением нового варианта коронавирусной инфекции является двусторонняя пневмония. Также известно, что и SARS-CoV, и MERS-CoV вызывают тяжёлые осложнения при беременности, что приводит к респираторной и полиорганной недостаточности и смерти.

Беременная 23 лет, была переведена в инфекционный госпиталь ГАУЗ АО БГКБ из ГАУЗ АО АОКБ ОПЦ 9.01.2021, с диагнозом: «Беременность 37 недель. Тазовое предлежание плода. ОРСТ 1 степени сужения.

Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, подтверждена лабораторно от 06.01.2021г. Хроническая субкомпенсированная плацентарная недостаточность. ЗРП 2 степени». Пациентка предъявляла жалобы на насморк, заложенность носа, сухой кашель, першение в горле, затруднение дыхания, повышение температуры до 37,5 С. Из анамнеза заболевания известно, что 4.01.2021 появились вышеуказанные жалобы.

При поступлении состояние пациентки расценено как средней степени тяжести. Проведены обследования, выполнено КТ ОГК – объём выявленного поражения лёгочной ткани 20%, мониторинг витальных функций SpO₂ – 94%, ЧД – 25 в минуту, ЧСС – 91, АД – 130/70, температура тела – 38,0С. На основе чего выставлен диагноз: «Беременность 37 недель. Тазовое предлежание плода. ОРСТ 1 степени сужения. Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, подтверждена лабораторно от 06.01.2021. Внебольничная двухсторонняя полисегментарная пневмония, средней степени тяжести. КТ -1 (до 20%) ДНО. Хроническая субкомпенсированная плацентарная недостаточность. ЗРП 2 степени по ассиметричному типу. Маловодие. Хроническая внутриутробная гипоксия плода». Учитывая высокий пренатальный риск, принято решение об оперативном родоразрешении в 37 недель, в условиях инфекционного госпиталя.

13.01.2021г произведено оперативное родоразрешение путём «кесарево сечение», выбранный метод обезболивания: спинномозговая анестезия. Извлечен живой плод на 6/7 баллов по шкале АПГАР, массой 2260гр., длиной тела 48 см., окружностью головы 34 см., окружностью груди 32 см. Состояние средней степени тяжести. ЧД – 44 в мин., ЧСС - 132 в мин., АД на правой руке 45 мм рт. ст., SpO₂ – 98%. Ребенок изолирован. Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, у новорожденного не выявлена.

Во время операции у родильницы объём кровопотери составил 600 мл, объём дополнительной кровопотери 400 мл, исходный дефицит массы тела во время беременности/60 кг/- на данном этапе общий объём кровопотери составил 15% от массы тела.

Состояния больной усугубилось вследствие - осложнённой беременности, массивной кровопотерей в операционном и послеоперационном периоде, нарастающей дыхательной недостаточностью. (SpO₂ – 93% на фоне инсуффляции увлажненного кислорода через лицевую маску с потоком 10-15 л/мин, ЧД – 25 в минуту, ЧСС – 109, АД – 90/60, температура тела – 38.3С). Для дальнейшего лечения и наблюдения за состоянием здоровья, было принято решение о переводе в палату интенсивной терапии, в отделение анестезиологии и реанимации. Произведена антибактериальная, гемостатическая, инфузионная, детоксикационная, посиндромная, антисекреторная терапия, обезболивание, мониторинг и контроль лабораторных данных. С целью лечения, резвившейся дыхательной недостаточности, проводилась НИВЛ, поток O₂ – 40 л/мин. Проведено восполнение объёма кровопотери, включая факторы свертывания, трансфузия свежемороженой плазмы, ег массы (Hb - 72 г/л, Tг - 66 10E⁹/л от 13.01.2021 20:00). После трансфузии в анализах, была отмечена положительная динамика в виде нарастания гемоглобина и тромбоцитов.

Пациентка на 14 сутки, была выписана с положительной динамикой и стабилизацией состояния здоровья, на фоне антибактериальной, гемостатической, инфузионной, трансфузионной терапии и респираторной поддержки.

Состояние ребенка за время наблюдения и лечения в отделении с положительной динамикой в соматическом (положительная весовая кривая, купирована желтуха, улучшилась микроциркуляция) и неврологическом статусе (наросла двигательная и рефлексаторная активность, купирован гипертензионный синдром). Состояние на момент выписки удовлетворительное. На осмотр реакция двигательная. Активность u1087 по возрасту. Патологических движений нет. Глаза открывает не охотно. Мышечная дистония. Рефлексы вызываются, неотчетливо. ОГ 34 см. Б.р.1.0*1.0 см. Вес на момент выписки 2364 гр. (+104 гр. с рождения).

Даны последующие рекомендации для реабилитации на амбулаторном этапе.

Библиографический список

1. Морган - мл. Эдвард Дж., Михаил Мэвид С., Марри М. Дж. Клиническая анестезиология. 4 изд. М.: БИНОМ, 2019. - 1203 с.
2. Вашукова М.А, Цинзерлинг В.А., Семенова Н.Ю., Луговская Н.А., Наркевич Т.А., Суханова Ю.В. Возможна ли перинатальная COVID 19: первые результаты. Журнал инфектологии.2020;3 (12):51-55
3. Временные методические рекомендации. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 9 (26.10.2020г) // Министерство здравоохранения Российской Федерации URL: https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/052/548/original/%D0%9C%D0%A0_COVID-19_%28v.9%29.pdf (дата обращения: 16.01.2021).
4. Клиническое ведение тяжелой острой респираторной инфекции при подозрении на новую коронавирусную (2019-nCoV) инфекцию. Временные рекомендации 28 января 2020 г. // Всемирная организация здравоохранения URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330893/WHO-nCoV-Clinical-2020.3-rus.pdf> (дата обращения: 19.01.2021).

**МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ. СЕКЦИЯ 3 «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И
ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА»**

УДК 615.8: 616-006

ВЛИЯНИЕ ЦИКЛОВОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЁЗ

Абрамкин Э.Э., ассистент кафедры патологической анатомии с курсом судебной медицины
Амурской ГМА

Руководитель: Макаров Игорь Юрьевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой
патологической анатомии с курсом судебной медицины Амурской ГМА
ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия»
eduardabramkin@yandex.ru

Ключевые слова: патологическая анатомия, полихимиотерапия, азооспермия, злокачественные новообразования.

Аннотация. Проведён анализ научных публикаций по вопросам лечения злокачественных новообразований, влияния противоопухолевой терапии на морфофункциональное состояние половых желёз. Литературный обзор охватывает эпидемиологические и экспериментальные данные о последствиях воздействия противоопухолевых препаратов на сперматогенез.

Улучшение качества диагностики и лечения злокачественных новообразований на раннем этапе привело к увеличению количества долгожителей. Однако на фоне токсичности препаратов, входящих в схемы лечения онкологии, возникает проблема, касающаяся качества жизни людей, перенёсших онкологию. Химиотерапия в связке с лучевой терапией, используемые при лечении злокачественных новообразований, способны вызывать длительное токсическое действие на гонады пациента. В то время как эндокринная дисфункция (например, снижение уровня тестостерона) встречается в ограниченных случаях, наиболее опасным проявлением токсического действия полихимиотерапии является длительное снижение количества сперматозоидов, вплоть до полной азооспермии. Поражение функций сперматозоидов, таких как снижение подвижности или морфологические нарушения, менее выражены. В случае восстановления количества сперматозоидов после цитостатической терапии, фертильность также восстанавливается. Однако, если продолжительность азооспермии велика, у сперматозоидов появляются морфологические аномалии, не совместимые с фертильностью.

После того, как пациент начинает лечение химиотерапией или лучевой терапией, в течение первых 2 месяцев все еще могут вырабатываться сперматозоиды из-за относительной резистентности половых клеток более поздней стадии развития. Даже лёгкие формы химиотерапии и низкие дозы лучевой терапии способны вызвать преходящее снижение количества сперматозоидов, длящееся на протяжении 2-3 месяцев с момента окончания лечения. Это связано с повреждением наиболее чувствительных дифференцирующих сперматогоний. Однако длительное снижение количества сперматозоидов вплоть до азооспермии может наблюдаться после схем лечения более токсичными препаратами или после более высоких доз лучевой терапии. Конечное восстановление производства сперматозоидов зависит от выживания сперматогониальных стволовых клеток и их способности к дифференцировке. У мышей временной интервал до восстановления фертильности напрямую связан со степенью гибели стволовых клеток; у крыс стерильность обусловлена повреждением соматической среды, препятствующей дифференцировке выживших стволовых сперматогоний [1]. У мужчин как уничтожение стволовых клеток, так и блок их дифференцировки, по-видимому, способствуют продолжительности периода азооспермии после цитотоксической терапии. Многие мужчины перенёсшие курсовую полихимиотерапию в постпубертатном периоде, становятся

азооспермичными после завершения цитотоксической терапии. Однако, вероятность восстановления сперматогенеза уменьшается с длительностью азооспермии, в редких случаях сперматогенез восстанавливается у мужчин после 20 лет азооспермии.

Хотя у большинства людей с ятрогенной азооспермией, семенные каналцы в биоптатах яичек содержат только клетки Сертоли и никаких зародышевых клеток, иногда несколько каналцев могут содержать изолированные сперматогонии. Это указывает на то, что есть некоторый потенциал для восстановления, однако есть блок для развития сперматогонии в это время [2].

Продолжительность и постоянство индуцированной азооспермии зависят от природы цитотоксического агента и дозы. Это в первую очередь радиация, многие из алкилирующих химиотерапевтических агентов (прокарбазин, бусульфан, циклофосфамид, хлорамбуцил и мелфалан) и цисплатин, которые, как и алкилирующие агенты, продуцируют аддукты и перекрестные связи в ДНК, которые могут вызывать длительную азооспермию. Дозы, необходимые для возникновения длительной азооспермии при применении большинства из вышеупомянутых препаратов у взрослых, известны [3]. При более низких дозах восстановление до уровня нормоспермии может произойти в течение 1-3 лет, но при более высоких дозах азооспермия может быть более длительной или даже постоянной. Некоторые агенты, включая антрациклины (например доксорубин), ингибиторы микротрубочек (например винбластин) и некоторые антиметаболиты (например цитарабин), не вызывают длительной азооспермии, если их не вводить с более сильными гонадотоксическими агентами, перечисленными выше, но могут иметь аддитивные эффекты при введении с этими агентами. Кроме того, есть много химиопрепаратов, которые не вызывают длительной азооспермии. К ним относятся антиметаболиты (например 6-меркаптопурин, метотрексат), ингибиторы топоизомеразы (например этопозид, митоксантрон), биологические препараты (например интерферон), кортикостероиды (например преднизон), и другие агенты, такие как блеомицин. Если лечение ограничивается цитотоксическими препаратами, которые не несут пагубного влияния на стволовые сперматогонии и не блокируют их дифференцировку, то фертильная функция может быть восстановлена через 3 месяца после цитотоксической терапии [4]. Хотя реакции отдельных лиц на эти агенты и комбинации могут варьировать, можно предсказать вероятность длительной азооспермии из доз каждого агента, используемого в комбинации, поскольку агенты, по-видимому, имеют аддитивные эффекты.

Библиографический список

1. Zhang Z, Shao S, Meistrich M. The radiation-induced block in spermatogonial differentiation is due to damage to the somatic environment, not the germ cells. *J Cell Physiol.* 2007; 211:149–158. doi: 10.1002/jcp.20910.
2. Gandini L, Sgro P, Lombardo F, et al. Effect of chemo- or radiotherapy on sperm parameters of testicular cancer patients. *Hum Reprod.* 2006; 21:28822889. doi: 10.1093/humrep/del167.
3. Xabier Arzuaga, Martyn T. Smith, Catherine F. Gibbons, Niels E. Skakkebaek, Erin E. Yost, Brandiese E. J. Beverly, Andrew K. Hotchkiss, Russ Hauser, Rodrigo L. Pagani, Steven M. Schrader, Lauren Zeise, Gail S. Prins Proposed Key Characteristics of Male Reproductive Toxicants as an Approach for Organizing and Evaluating Mechanistic Evidence in Human Health Hazard Assessments *Environ Health Perspect.* 2019 Jun; 127(6). doi: 10.1289/EHP5045.
4. Roberto Benavides-Garcia, Jennifer Mecklenburg, Jamila R. Sanchez, Matthew Reilly Brian P. Hermann Granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) promotes spermatogenic regeneration from surviving spermatogonia after high-dose alkylating chemotherapy *Reproductive Biology and Endocrinology* volume 15, Article number: 7 2017 doi.org/10.1186/s12958-016-0226-1.

УДК 614.23

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Будник В.В., студент 5 курса, лечебного факультета
Данчинов Д.Г., студент 5 курса, лечебного факультета
Игнатова И.С., студент 4 курса, лечебного факультета
Конев А.В., студент 4 курса, лечебного факультета

Научный руководитель: Бердяева И.А., к.м.н., доцент кафедры Общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Амурская государственная медицинская академия»
kaister.ru@mail.ru

Ключевые слова: профессия врача, дистанционное обучение, студенты медицинских специальностей.

Аннотация. Профессиональная подготовка врачей впервые была организована в дистанционном формате. С целью проанализировать опыт применения технологий дистанционного обучения был проведен опрос 1012 студентов лечебного и педиатрического факультета Амурской ГМА. Использована авторская анкета, состоящая из 23 вопросов. Каждый второй из участников анкетирования сообщил о проблемах со связью и каждый четвертый – заметное увеличение расходов на услуги интернет коммуникаций. 58,2 % студентам дистанционное обучение позволило повысить уровень знаний. 49 % отрицательно охарактеризовали удаленное образование. 61 % респондентов отметили адекватность полученных оценок. При этом дистанционный формат потребовал увеличения временных затрат на выполнение внеаудиторной самостоятельной работы в два раза и более.

Цель исследования – проанализировать опыт применения технологий дистанционного обучения в медицинском вузе.

Актуальность темы обусловлена тем, что медицинское образование предполагает практический подход к подготовке специалиста, и дистанционное обучение как основной метод организации образовательного процесса в Амурской государственной медицинской академии ранее не практиковалось. Несмотря на то, что современные образовательные технологии наравне с очным подразумевают и дистанционное обучение [1,3,5]. В ситуации вынужденной самоизоляции, сложившейся в связи с пандемией COVID-19, проблема дистанционного получения знаний актуализировалась.

Так, на всех кафедрах Амурской ГМА с 20 марта 2020 г. и до конца учебного года все занятия и промежуточные аттестации проводились в дистанционном формате. Использовались различные технологии: электронная почта, платформа для дистанционного обучения Learning Management System Moodle, различные мессенджеры и сервисы для видеоконференций. Важно выделить, что LMS Moodle имеет официальное признание на Российской Федерации для обеспечения дистанционного обучения в соответствии с федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» [2].

Цель настоящего сообщения: проанализировать опыт применения технологий дистанционного обучения будущих врачей.

Материал и методы. Проведен опрос 1012 студентов лечебного и педиатрического факультета Амурской ГМА. Для оценки качества образовательного процесса использована анкета, состоящая из трех блоков (социально-экономического, организационного, методического), включавших 29 вопросов. Анкетирование проводилось с 12 по 21 сентября 2020 г. с использованием Google-формы

Результаты исследования. Для просмотра видеолекций и обучающих материалов большинство опрошенных (73,5 %), применяли и компьютеры, и смартфоны, 14,5 % - только компьютеры, 12 % - только смартфоны. Более половины студентов (53,7 %) проходили дистанционное обучение вне областного центра (по месту основного проживания), строго соблюдая распоряжение ректора о самоизоляции, остальные опрошенные были жителями областного центра (г. Благовещенск). Большинство студентов (84,2 %) во время образовательного процесса находились дома и 15,8 % - на дежурствах.

Во время дистанционного обучения практически каждый второй участник (47,1 %) сталкивался с проблемами со связью. Необходимо отметить, что в 22,8 % случаев использование дистанционных технологий повлияло на семейный бюджет: дополнительные расходы на связь, компьютеры и оборудование (наушники, микрофон и т.д.). Опрошенные отметили, что затраты времени на обучение увеличились по сравнению с традиционным способом на 60-90 % и доходили до 7-10 часов в сутки. Больше половины студентов (58 %) оценили образовательную среду на «хорошо», 33,7 % -на «удовлетворительно» и 8,3 % - на «неудовлетворительно».

Критерии дистанционного обучения были детализированы по своевременности получения инструкций, характеристике материалов и качеству практических занятий. Было отмечено, что 50,1 % студентов (в основном 2, 3, 4 и 6-го курсов) получали инструкции от преподавателя ежедневно и своевременно, 22,5 % респондентов (в основном студенты 1-го курса) - перед каждым занятием, 17,6 % (студенты 1-го и 2-го курсов) - один раз в неделю.

Большинство опрошенных (63,3 %) отметили, что получали ссылки на материалы занятий. 70,6 % участвовали в дистанционных практических занятиях. Результаты анкетирования продемонстрировали, что 68,2 % студентов дистанционное обучение позволило повысить общий уровень знаний, 7,8 % - освоить основы оказания доврачебной помощи, 15,9 % - получить информацию, обогащающую жизненный опыт, 8,1 % - определиться с выбором специальности.

Отношение к продолжению дистанционного обучения оказалось крайне неоднозначным: 35 % респондентов посчитали, что дистанционное обучение должно дополнить обычное, 37 % отнеслись к нему отрицательно, и 28 % затруднились с ответом. При оценке индивидуальных личностных временных и интеллектуальных затрат на обучение, собственные усилия оценили как «экономил силы» 57,5 % человек, а 31,8 % студентов утверждали, что «учились в полную меру». Полученные оценки рассматривались как «соответствующие уровню знаний» в 57,5 % и как «неадекватные уровню знаний» - в 17,3 % случаев.

Таким образом, по итогам анкетирования можно сделать следующие выводы:

1. Дистанционное обучение в режиме вынужденной самоизоляции позволяет сохранить достаточный уровень подготовки будущих врачей.
2. Дистанционное обучение может дополнить обычное с пользой для образовательного процесса.
3. В рамках сохраняющейся эпидемиологической ситуации и далее появляется возможность полностью перенести лекционный курс на платформу дистанционного обучения.
4. В первые учебные месяцы рекомендовано сконцентрировать образовательный процесс на разборе теоретического материала в дистанционном формате, а в последующем, при снятии ограничений, сделать акцент на отработке практических навыков[4, 6].

Библиографический список

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22.11.2012 г. № 2148р.
2. Федеральный закон от 19 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Российская газета - Федеральный выпуск. 31.12. 2012. № 5976.
3. Круглякова Л.В., Нарышкина С.В., Сулима М.В. Дистанционные технологии обучения в медицинском вузе. // Амурский медицинский журнал- 2018. - С. 140-142
4. Бородин Е.А. Дистанционное медицинское образование. Преимущества, недостатки, проблемы // Электронные образовательные технологии: возможности дистанционного обучения в медицинском образовании. Материалы учебно-методической конференции. Благовещенск, 2016. С. 18 - 20.
5. Павленко В.И., Кулик Е.Г., Нарышкина С.В. Перспективные направления дистанционного обучения в системе высшего образования // Электронные образовательные технологии: возможности дистанционного обучения в медицинском образовании. Материалы учебно-методической конференции. Благовещенск, 2016. С. 45-49.

УДК: 591.494(678.048):616-001.18/.19

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИНТЕТИЧЕСКОГО И ПРИРОДНОГО АНТИОКСИДАНТОВ ПРИ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМ ОБЛУЧЕНИИ

Махмудова А.М., студент 3 курса, лечебный факультет

Лялина А.А., студент 3 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: Симонова Н.В., д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава
simonova.agma@yandex.ru

Ключевые слова: цитофлавин, экстракт элеутерококка, ультрафиолетовое облучение.

Аннотация. В экспериментальных условиях исследована возможность коррекции процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ), индуцированных ультрафиолетовым облучением (УФО), введением экстракта элеутерококка (ЭЭ) и сукцинатсодержащего препарата цитофлавин (НТФФ «Полисан», Санкт-Петербург). УФО способствует формированию окислительного стресса, индуцируя накопление продуктов ПОЛ (на 43 – 48%) и снижая активность антиоксидантной системы (АОС). Введение цитофлавина достоверно снижает по сравнению с контролем в плазме крови лабораторных животных содержание гидроперекисей липидов (ГЛ) и диеновых конъюгатов (ДК) – на 25%, малонового диальдегида (МДА) – на 24% на фоне повышения уровня церулоплазмина на 37%, витамина Е – на 34%. Использование ЭЭ в эксперименте способствовало достоверному снижению концентрации продуктов ПОЛ на 18-20%, повышению активности АОС на 28-33%. Таким образом, подтверждена возможность фармакокоррекции процессов липопероксидации при УФО введением синтетического и природного антиоксидантов, более выраженная при использовании сукцинатсодержащего препарата.

Воздействие ультрафиолетовых лучей на теплокровный организм сопровождается повышением интенсивности процессов ПОЛ на фоне снижения активности основных компонентов АОС, что способствует формированию окислительного стресса [6, 9, 10]. Это предопределяет назначение лекарственных средств, обладающих антиоксидантной активностью, причем определенные преимущества регистрируются как у природных антиоксидантов, так и у синтетических [1, 3, 5, 8]. В связи с вышесказанным, изучение сравнительной эффективности синтетического и природного антиоксидантов при УФО подчеркивает целесообразность проведенного исследования.

Эксперимент проводили в течение 14 дней на 40 белых беспородных крысах – самцах массой 200 – 220 г: 1 группа – интактные крысы; 2 группа – контрольная, в которой животных подвергали УФО в течение 3 мин ежедневно в ультрафиолетовой камере; 3 группа – подопытная, где крысам непосредственно перед УФО ежедневно перорально вводили ЭЭ в дозе 1 мл/кг (0,2 мл/200 г); 4 группа – подопытная, где крысам непосредственно перед УФО ежедневно внутрибрюшинно вводили цитофлавин в дозе 100 мг/кг по сукцинату (0,2 мл/200 г). Забой путем декапитации производили на 14 сутки. Интенсивность процессов ПОЛ оценивали, исследуя содержание в плазме крови ГЛ, ДК, МДА и компонентов АОС – церулоплазмина, витамина Е по методикам, изложенным в ранее опубликованных нами работах [2, 4, 7]. Статистическую обработку проводили с использованием критерия Стьюдента (t) с помощью программы Statistica v.6.0.

Результаты эксперимента свидетельствуют, что УФО способствует формированию окислительного стресса в организме, сопровождающегося накоплением продуктов ПОЛ (таблица 1): ГЛ на 48% к концу второй недели опыта относительно интактных крыс, ДК – на 43%, МДА – на 48% (p<0,05). Использование ЭЭ в эксперименте сопровождалось снижением

в сравнении с контролем ГЛ на 18%, ДК – на 19%, МДА – на 20% ($p < 0,05$). Введение цитофлавина в условиях УФО достоверно снижает концентрацию ГЛ и ДК на 25%, МДА – на 24% ($p < 0,05$). В свою очередь, анализ активности АОС при использовании ЭЭ и цитофлавина свидетельствовал о повышении уровня церулоплазмينا на 33% и 37% соответственно ($p < 0,05$), витамина Е – на 28% и 34% ($p < 0,05$) в условиях воздействия на лабораторных животных ультрафиолетовых лучей.

Таблица 1 – Содержание продуктов ПОЛ в крови экспериментальных животных ($M \pm m$)

Показатели	Интактные крысы	УФО (контроль)	УФО+ЭЭ	УФО+цитофлавин
ГЛ, нмоль/мл	23,0 \pm 2,0	34,0 \pm 1,6*	28,0 \pm 1,5	25,6 \pm 1,6**
ДК, нмоль/мл	33,2 \pm 2,5	47,4 \pm 2,6*	38,5 \pm 1,9**	35,9 \pm 1,3**
МДА, нмоль/мл	4,0 \pm 0,3	5,9 \pm 0,2*	4,7 \pm 0,2**	4,5 \pm 0,3**

Примечание: * - достоверность различия показателей по сравнению с животными интактной группы ($p < 0,05$); ** - по сравнению с контрольной группой животных (УФО) ($p < 0,05$).

Таким образом, подтверждена возможность коррекции прооксидантного действия УФО введением природного и синтетического антиоксидантов, более выраженная при использовании сукцинатсодержащего препарата.

Библиографический список

1. Бондаренко Д.А., Смирнов Д.В., Симонова Н.В., Доровских В.А. Эффективность реамберина в коррекции процессов перекисного окисления липидов в плазме крови больных раком яичников // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2018. – Т.7, №6. – С. 40-44.
2. Доровских В.А. Сукцинатсодержащий препарат в коррекции процессов липопероксидации, индуцированных введением четыреххлористого углерода / В.А. Доровских, Н.В. Симонова, Д.И. Переверзев, Е.Ю. Юртаева, М.А. Штарберг // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2017. – № 63. – С. 75-79.
3. Лашин А.П., Симонова Н.В., Симонова Н.П. Фитокоррекция окислительного стресса у телят // Ветеринария. – 2017. - №2. – С. 46 – 48.
4. Лашин А.П., Симонова Н.В., Симонова Н.П. Адаптогены в профилактике диспепсии у новорожденных телят // Вестник КрасГАУ. - 2013. - №8(83). - С. 28-32.
5. Елисеева Е.В., Гайнуллина Ю.И., Гельцер Б.И. Управление качеством в сфере применения антибактериальных препаратов. – Владивосток, 2010.
6. Невзорова В.А., Протопопова М.Ю., Елисеева Е.В., Гельцер Б.И. Активность NADPH-диафоразы эпителия бронхов при хронических заболеваниях легких // Морфология. – 1998. – Т. 114, №4. – С. 77-81.
7. Симонова И.В., Доровских В.А., Симонова Н.В. Фитопрепараты в профилактике заболеваний органов дыхания у детей // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2015. - №55. – С. 54 – 58.
8. Симонова Н.В., Доровских В.А., Бондаренко Д.А., Носаль Л.А., Штарберг М.А. Сравнительная эффективность ремаксолола и реамберина при поражении печени четыреххлористым углеродом в эксперименте // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2018. – Т. 81, №7. – С. 29–33.
9. Симонова Н.В. Настои лекарственных растений и окислительный стресс в условиях ультрафиолетового облучения // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. - 2011. - №8. - С. 23-26.
10. Симонова Н.В. Фитопрепараты в коррекции процессов перекисного окисления липидов биомембран, индуцированных ультрафиолетовым облучением // Вестник КрасГАУ. - 2009. - №2(29). - С. 119-124.

УДК 616.153.455.01-611.018-678.048

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГИПЕРГЛИКЕМИИ

Мирошниченко В.В., студент 2 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: Красавина Н.П., д.м.н., профессор кафедры гистологии и биологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
miko.accaunt@mail.ru

Ключевые слова: гипергликемия, морфология почек, показатели ПОЛ, дигидрокверцетин

Аннотация. На основании разработки модели длительной гипергликемии, в течение 16 недель, было зафиксировано достоверное увеличение уровня глюкозы в периферической крови, что в прямой зависимости вызывало рост показателей перекисного окисления липидов (ПОЛ) и достоверное снижение уровня витамина Е. Это привело к значительным дистрофическим изменениям структур нефронов и интерстициальной ткани в веществе почки. При применении дигидрокверцетина (ДКВ) в ходе длительной экспериментальной гипергликемии достоверно понижался в периферической крови уровень глюкозы, интенсивность реакций ПОЛ, а также это вело к снижению дистрофических изменений во всех структурах тканей почки.

Сахарный диабет есть проявление синдрома хронической гипергликемии, вызванной нарушением углеводного обмена с удержанием высокого уровня глюкозы в крови [4]. При длительной гипергликемии возникают явления окислительного стресса, ведущие к повреждению эндотелия сосудов, что связано с воздействием модифицированных липидов [6]. Почки являются органом с развитой сетью мелких сосудов, поэтому в них и возникают значительные дистрофические процессы [1,3]. Применение препарата антиоксидантной защиты, а именно дигидрокверцетина, способствует активации системы компенсаторно-защитных реакций [2,5].

Работа выполнена на беспородных белых крысах и осуществлялась путем парентерального и перорального введения глюкозы в дозе 600мг на 100г веса животного в течение 16 недель, что позволило развиться стойкой гипергликемией. С целью предупреждения негативных эффектов гипергликемии, структурных изменений в почках и активации системы антиоксидантной защиты применяли ДКВ в дозе 2,5мг на 100г веса животного.

Биохимическими методами изучалось содержание в периферической крови глюкозы с помощью глюкооксидантного метода, показатели диеновых конъюгатов (Стальная И.Д. 1972), гидроперекисей (Романова Л.А. Стальная И.Д. 1977) и витамина Е (Киселевич Р.Ж. Скварко С.И. 1972). По окончании эксперимента проводили морфологическое исследование почки, для этого материал срезов почек изучали после окраски гематоксилином и эозином, метиленовым синим, ШИК-реакцией по Мак-Манусу.

В конце эксперимента забой животных осуществлялся путём дислокации шейных позвонков под тиопенталовым наркозом

В результате экспериментальной гипергликемии получено достоверное увеличение глюкозы до $7,1 \pm 0,63$ ммоль/л. Выявлено повышение диеновых конъюгатов до $52,8 \pm 3,09$ нмоль/мл и гидроперекисей до $21,9 \pm 0,42$ нмоль/мл, на фоне снижения уровня витамина Е у экспериментальных животных (Табл.1).

Применение ДКВ показало достоверное снижение уровня глюкозы до $5,8 \pm 0,32$ ммоль/л и показателей ПОЛ. Отмечено медленное восстановление уровня витамина Е в

периферической крови, и достоверное снижение диеновых конъюгатов и гидроперекисей (табл.1).

Таблица 1 – Биохимические показатели периферической крови интактных крыс, при гипергликемии в течение 16 недель и на фоне применения дигидрокверцетина

Группа	Интактные	Гипергликемия	Гипергликемия на фоне применения ДКВ
Показатели			
Глюкоза ммоль/л	3,4±0,26	7,1±0,63*	5,8±0,32**
Витамин Е мкг/мл	31,7±0,48	24,6±0,97*	28,4±0,56**
Гидроперекиси нмоль/мл	22,4±0,51	24,3±0,72*	21,9±0,42**
Диеновые конъюгаты нмоль/мл	17,4 ± 0,44	52,8±3,09*	42,7±2,68**

*p <0,05 по сравнению показателей данного ряда и ряда интактных животных.

** p <0,05 по сравнению показателей данного ряда и ряда животных с гипергликемией

При изучении гистологического материала были получены следующие данные о состоянии тканей почки: почечные тельца у экспериментальных животных имеют неодинаковый размер, а также подверглись деструктивному изменению с признаками полной атрофии и замещением их соединительной тканью. Наибольшие изменения, выявленные в мозговом веществе, так часть канальцев находится в спавшемся состоянии, их структура грубо деформирована, другие канальцы резко расширены. В местах разрушения собирательных трубочек отмечается разрастание соединительной ткани с высокой реакцией на ШИК - позитивные веществ.

Применение дигидрокверцетина на фоне 16 недельной гипергликемии позволила сохранить в большинстве нефронов типичный план строения. Хотя часть почечных телец уменьшена в размере и приобретает дольчатость клубочка. В проксимальных канальцах выявляется гипертрофия части эпителиоцитов. Огрубение интерстициальной ткани в мозговом веществе носит очаговый характер.

Таким образом, на фоне 16 недельной гипергликемии выявляется повышенный уровень глюкозы в крови рост показателей ПОЛ на фоне снижения уровня антиоксидантной защиты. Применение ДКВ приводит к достоверному снижению показателей глюкозы и реакций ПОЛ.

Развитие длительной гипергликемии в течение 16 недель ведет к значительным морфологическим изменениям во всех отделах нефрона и интерстициальной ткани. Применение ДКВ снижает уровень негативных проявлений гипергликемии в структурах почки.

Библиографический список

1. Балаболкин М.И. Микроангиопатия - одно из сосудистых осложнений сахарного диабета/ Балаболкин М.И., Клебанова Е.М., Креминская В.М //Consilium medicum. - 2000. - Т. 2. - № 5. - С. 215-220.
2. Владимиров Ю.А. Дигидрокверцетин и другие флавоноиды как ингибиторы образования свободных радикалов/ Ю.А Владимиров, Е.В Проскурикова, Е.М Демин и другие// Биохимия. -2009.-Т.74, внн.3.-с.372-379.
3. Салтыков Б. Б. Динамическое морфологическое наблюдение за развитием диабетической микроангиопатии/ Салтыков Б. Б., Великов В. К. // Архив патологии. - 2000. - Т. 62, № 6. - С. 42 - 46.
4. Global report on diabetes, 2018 ISBN 978 92 4 456525 4.
5. Sunil, C. An insight into the health-promoting effects of taxifolin (dihydroquercetin). / Sunil, C., & Xu, B. // Phytochemistry, -2019.-vol 166, 112066. doi:10.1016/j.
6. Stumvoll, M., Type 2 diabetes: principles of pathogenesis and therapy. / Stumvoll, M., Goldstein, B. J., & van Haefen, T. W. // The Lancet, -2005.-vol 365.P.1333–1346. 6736(05)61032-x.

УДК 591.494(678.048):616-001.18/.19

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТА ЭЛЕУТЕРОКОККА И ЦИТОФЛАВИНА ПРИ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫМ УГЛЕРОДОМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Моталыгина А.В., студентка 4 курса, лечебный факультет

Игнатова И.С., студентка 4 курса, лечебный факультет

Шевчук К.А., студент 4 курса, лечебный факультет

Научный руководитель: *Симонова Н.В.*, д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной терапии с курсом фармакологии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
simonova.agma@yandex.ru

Ключевые слова: экстракт элеутерококка, цитофлавин, тетрахлорметан, эксперимент.

Аннотация. В экспериментальных условиях исследована возможность коррекции токсического поражения печени введением экстракта элеутерококка (ЭЭ) и цитофлавина. Установлено, что введение тетрахлорметана сопровождается активацией процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и накоплением продуктов липопероксидации в ткани печени крыс. Введение животным экстракта элеутерококка и цитофлавина в условиях интоксикации четыреххлористым углеродом (CCl₄) способствует достоверному снижению в печени гидроперекисей липидов (ГЛ) на 19 – 27%, диеновых конъюгатов (ДК) – на 19 – 29%, малонового диальдегида (МДА) – на 16 – 35% по сравнению с контролем, что указывает на доклиническую эффективность исследуемых фармакокорректоров.

Модель токсического повреждения печени лабораторных животных четыреххлористым углеродом (CCl₄) является классической моделью в экспериментальной фармакологии, благодаря которой на протяжении многих десятилетий изучается гепатопротекторная и антиоксидантная активность лекарственных веществ и зарегистрированных лекарственных препаратов [2, 5, 6]. Учитывая многолетнее изучение фармакологами Амурской ГМА эффективности сукцинатсодержащих препаратов и фитоадаптогенов [1, 3, 8, 10], настоящим экспериментом исследована возможность коррекции процессов ПОЛ в ткани печени крыс, получавших CCl₄, введением экстракта элеутерококка и сукцинатсодержащего препарата цитофлавин.

Опыты проводили в течение 7 дней на 40 белых беспородных крысах-самцах массой 180 – 200 г, полученных из питомника ЦНИЛ Амурская ГМА. Животные были разделены на 4 группы, в каждой по 10 животных: 1 группа – интактная, животных содержали в стандартных условиях вивария; 2 группа – контрольная, животным в течение трех дней ежедневно подкожно вводили 50% масляный раствор CCl₄ в дозе 2 мл/кг; 3 и 4 группы – подопытные, где крысам непосредственно перед введением CCl₄ ежедневно перорально вводили ЭЭ в дозе 1 мл/кг (0,2 мл/200 г) и цитофлавин в дозе 100 мг/кг по сукцинату (0,2 мл/200 г) соответственно. Забой животных путем декапитации производили на 8-е сутки. Интенсивность процессов ПОЛ оценивали, исследуя содержание в печени животных ГЛ, ДК, МДА по методикам, изложенным в ранее опубликованных нами работах [4, 7, 9]. Статистическую обработку результатов проводили с использованием критерия Стьюдента (t) с помощью программы Statistica v.6.0.

В результате проведенных исследований установлено, что введение CCl₄ крысам сопровождается активацией процессов ПОЛ и накоплением продуктов липопероксидации в ткани печени контрольных животных: увеличением содержания ГЛ на 43% относительно интактных крыс (p<0,05), ДК – на 47% (p<0,05), МДА – на 81% (p<0,05) (таблица 1). Использование ЭЭ в эксперименте сопровождалось снижением в ткани печени крыс в

сравнении с контролем ГЛ и ДК на 19%, МДА – на 16%. Введение цитофлавина лабораторным животным, получавшим CCl_4 , способствовало достоверному снижению концентрации ГЛ на 27%, ДК – на 29%, МДА – на 35% ($p < 0,05$), что свидетельствует о снижении степени накопления продуктов радикального характера, индуцированного CCl_4 , введением фармакокорректоров, причем более выраженный антиоксидантный эффект зарегистрирован у сукцинатсодержащего препарата цитофлавин.

Таблица 1 – Содержание продуктов ПОЛ в ткани печени крыс ($M \pm m$)

Показатели	Интактные крысы	CCl_4 (контроль)	$CCl_4 + ЭЭ$	CCl_4 +цитофлавин
ГЛ, нмоль/г	78,0±5,1	111,2±6,0*	90,2±4,2**	81,6±5,1**
ДК, нмоль/г	133,6±8,1	196,0±10,5*	159,7±9,8	138,9±8,2**
МДА, нмоль/г	8,0±0,6	14,5±1,2*	12,2±1,5	9,4±1,1**

Примечание: * - достоверность различия показателей по сравнению с животными интактной группы ($p < 0,05$); ** - по сравнению с контрольной группой животных (CCl_4) ($p < 0,05$).

Таким образом, доклиническими исследованиями подтверждена возможность фармакологической коррекции процессов липопероксидации на модели токсического повреждения печени тетрахлорметаном введением экстракта элеутерококка и цитофлавина.

Библиографический список

1. Бондаренко Д.А., Смирнов Д.В., Симонова Н.В., Доровских В.А. Эффективность реамберина в коррекции процессов перекисного окисления липидов в плазме крови больных раком яичников // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2018. – Т.7, №6. – С. 40-44.
2. Доровских В.А. Сукцинатсодержащий препарат в коррекции процессов липопероксидации, индуцированных введением четыреххлористого углерода / В.А. Доровских, Н.В. Симонова, Д.И. Переверзев, Е.Ю. Юртаева, М.А. Штарберг // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2017. – № 63. – С. 75-79.
3. Лашин А.П., Симонова Н.В., Симонова Н.П. Фитокоррекция окислительного стресса у телят // Ветеринария. – 2017. - №2. – С. 46 – 48.
4. Лашин А.П., Симонова Н.В., Симонова Н.П. Адаптогены в профилактике диспепсии у новорожденных телят // Вестник КрасГАУ. - 2013. - №8(83). - С. 28-32.
5. Елисеева Е.В., Гайнуллина Ю.И., Гельцер Б.И. Управление качеством в сфере применения антибактериальных препаратов. – Владивосток, 2010.
6. Невзорова В.А., Протопопова М.Ю., Елисеева Е.В., Гельцер Б.И. Активность NADPH-диафоразы эпителия бронхов при хронических заболеваниях легких // Морфология. – 1998. – Т. 114, №4. – С. 77-81.
7. Симонова И.В., Доровских В.А., Симонова Н.В. Фитопрепараты в профилактике заболеваний органов дыхания у детей // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2015. - №55. – С. 54 – 58.
8. Симонова Н.В., Доровских В.А., Бондаренко Д.А., Носаль Л.А., Штарберг М.А. Сравнительная эффективность ремаксолола и реамберина при поражении печени четыреххлористым углеродом в эксперименте // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2018. – Т. 81, №7. – С. 29–33.
9. Симонова Н.В. Настои лекарственных растений и окислительный стресс в условиях ультрафиолетового облучения // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. - 2011. - №8. - С. 23-26.
10. Симонова Н.В. Фитопрепараты в коррекции процессов перекисного окисления липидов биомембран, индуцированных ультрафиолетовым облучением // Вестник КрасГАУ. - 2009. - №2(29). - С. 119-124.

УДК 616-006.42

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ В БИОЛОГИИ, "DRUG DESIGN IN SILICO"

Тимкин П.Д., студент 5 курса, педиатрический факультет
Научный руководитель: Бородин Е.А., профессор, д.м.н., заведующий кафедрой Химии
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
timkin.pasha@mail.ru

Ключевые слова: нейросети, лиганд, рецептор, молекулярный скрининг, биоинформатика.

Аннотация. Использование искусственного интеллекта для решения задач в биологии и медицине уже давно обсуждается и исследуется. Для решения задач по типу создания новых лекарственных препаратов, используется технология молекулярного скрининга, которая облегчает и автоматизирует поиск потенциальных кандидатов. Данная технология в разы ускоряет процесс создания новых лекарственных препаратов в сравнение с архаическими методами рутинного поиска лекарств через пробы и ошибки.

В данной работе была произведена попытка найти новые лекарственные препараты для лечения ХОБЛ. Известно, что одним из звеньев патогенеза ХОБЛ, является неспецифическое иммунное воспаление индуцированное аэрополлютантами. Высказывается предположение, что в качестве первичных инициатора воспаления могут выступать клеточные рецепторы TRPM8.[1] Данные рецепторы могут быть потенциальными мишенями для терапии, что существенно облегчит жизнь пациентов.

Для автоматического подбора потенциальных лигандов была создана нейросеть гибридной архитектуры на основе PyTorch.[2] Информация о рецепторах проходит слои свертки и полносвязные слои; независимо от рецепторов, информация о лигандах проходит через полносвязные слои; далее информация о рецепторах и лигандах объединяется и проходит через полносвязные слои. Выход сети – два класса: пара молекул взаимодействует, либо пара не взаимодействует. Все данные, использованные нейросетью, были получены из открытой базы данных BioLiP. База содержит описание третичных структур белков и лигандов в формате pdb (protein data bank), а также файл аннотаций с информацией о каждой паре рецептор-лиганд. Из файла аннотаций были извлечены названия для каждого рецептора и соответствующего лиганда, далее из соответствующих pdb файлов были извлечены пространственные координаты для каждого атома и построены матрицы евклидовых расстояний. После проведена интерполяция для всех рецепторов к размеру 256x256, всех лигандов к размеру 30x30. После препроцессинга имеем пары рецептор и соответствующий лиганд. Нейросеть принимает на вход матрицу для рецептора и матрицу для лиганда, а выдаёт класс, к которому принадлежит данная пара. Гибридная сеть независимо принимает две матрицы и обрабатывает каждую независимо, а после – рассматривает объединенную матрицу и выдаёт класс, к которому принадлежат входные данные. После обучения был составлен новый набор данных аналогичный тренировочному, но с парами TRPM8-потенциальный лиганд. Сеть должна определить способна ли данная пара к взаимодействию или нет. Данные значения были выбраны из соображений необходимых вычислительных мощностей: слишком большая размерность сделает вычисления невозможными в условиях ограниченных ресурсов. После препроцессинга были получены матрицы для рецепторов и соответствующих лигандов. Нейросеть принимает на вход матрицу для рецептора и матрицу для лиганда, а выдаёт класс, к которому принадлежит данная пара.

Матрица рецептора проходит следующие слои: свёртка(1-32)-max_pool(10,10)-свёртка(32-64)-свёртка(64-128)-полносвязный(4608-1024)-полносвязный(1024-512)-

полносвязный(512-64). Матрица лиганда проходит следующие слои: полносвязный(900-512)-полносвязный(512-128)-полносвязный(128-64)полносвязный(64-64). Далее матрицы с последних полносвязных слоёв для рецептора и лиганда объединяются в новую матрицу. Данная матрица проходит слои: полносвязный(128-64)- полносвязный(64-64)-полносвязный(64-2). В скобках указаны количество входящих-выходных признаков для слоёв свертки и количество входных-выходных нейронов для полносвязных слоёв. Для пула указан размер окна. Запись приведена в соответствии с особенностями фреймворкаPyTorch [6]. Для всех слоёв, кроме выходного была использована функция активации ReLU, на выходном – Softmax, выдающая распределение вероятностей между двумя классами: пара взаимодействует и пара не взаимодействует. Целью данного исследования являлось найти потенциальные лиганды при помощи методов машинного обучения, которые все более набирают популярность в решение задач, связанных с предсказанием. При помощи нейросети были обнаружены 10 потенциальных лиганд: A17(Гиббереллин), FAD(Флавинадениндинуклеотид), FDA(Дихлорфениларсин), G4M, 57-83-0(Прогестерон), 52-39-1(Альдостерон), 65807-02-5(Гозерелин), 526-36-3(Ксилометазолин), 53-06-5(Кортизол) и III(Дексаметазон). Интересным наблюдением является то что нейросеть обнаружила в качестве потенциальных лиганд глюкокортикоидные гормоны, которые в данный момент используются в терапевтической практике, однако их классический механизм действия опосредован через внутриклеточные рецепторы клеток, находящиеся в цитоплазме, а не поверхности мембраны, которые затем в комплексе с гормоном реагируют с ДНК, тем самым изменяя экспрессию генов и уменьшая воспаление, с помощью подавления иммунитета. Но экспериментальные данные показывают, что глюкокортикоидные гормоны гипотетически могут взаимодействовать с ионными каналами TRPM8 и тем самым оказывать терапевтический эффект.

Полученные данные требуют дополнительной экспериментальной верификации, с помощью крайне сложных методов электронной микроскопии, таких как криоэлектронная микроскопия, которая позволит запечатлеть устойчивый комплекс TRPM8 с найденными лигандами. И лишь потом проводить проверки на модели животных. Предложенный метод в данной работе является лишь концепцией, который требует дополнительных исправлений и наличие больших мощностей ЭВМ, для обработки большого массива данных.

Библиографический список

1. Yuqian Liu, Reyaj Mikrani, Yanjun He, Mirza Muhammad Faran Ashraf Baig, Muhammad Abbas, Muhammad Naveed, Meng Tang, Qin Zhang ,Cuican Li, Xiaohui Zhou. TRPM8 channels: A review of distribution and clinical role. European Journal of Pharmacology, 2020, Vol. 882, 173-312. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.17331.

УДК 616-006.42

МОДЕЛИРОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ *IN SILICO* ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ С МЕМБРАННЫМ РЕЦЕПТОРОМ TRPM8

Тимофеев Э.А., студент 2 курса специалитета, лечебный факультет
 Научный руководитель: Бородин Е.А., профессор, д.м.н., заведующий кафедрой биохимии
 ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России
 smileket@inbox.ru

Ключевые слова: биоинформатика, молекулярный докинг, TRPM8, глюкокортикоиды, бронхиальная астма

Аннотация. Глюкокортикоидные гормоны представляют класс стероидных гормонов. Благодаря липофильной природе они легко проникают через мембрану, связываются со специфическими рецепторами, расположенными в цитоплазме, и, попадая в ядро, регулируют экспрессию генов. TRPM8 - является неселективным катионным каналом, который контролирует гомеостаз ионов Ca^{2+} . Белок является преобладающим терморецептором для клеточных и поведенческих реакций на холодные стимулы.[1] TRPM8 играет ключевую роль в развитии бронхоспазма в ответ на холод у больных бронхиальной астмой. При его активации классическим агонистом ментолом (который содержится в сигаретном дыме) наблюдается ухудшение состояния ≠ больного. Мы предположили, что действие глюкокортикоидных гормонов может отчасти быть связано с влиянием на TRP белки. =В пользу использование глюкокортикоидов говорит факт того, что они не имеют значительного влияния на экспрессию TRPM8.[2]

Для проверки данной гипотезы был проведен эксперимент *in silico*, в ходе которого проведена стыковка рецептора TRPM8 с потенциальным лигандом – кортизолом. Для осуществления этой манипуляции необходим специальный набор программ: графический интерфейс MGLtools и программа стыковки Autodock. Структура рецептора TRPM8 была взята с сайта RCSB.[3] Трехмерная структура кортизола была взята с сайта PubChem.[4] После получения всех исходных данных начинается процесс стыковки, который состоит из нескольких этапов. Известно, что критической точкой связывания TRPM8 и ментола является гидроксильная группа Y745 (тирозин 745), который расположен на цепи В (S2).[5] По протоколу проведения докинга были удалены три лишние цепи А,С,Д. Далее следуют этапы дегитротации, дегидрирования и расчет заряда для получения реакционноспособной молекулы. Далее следует процесс наложение сетки на область стыковки. Заранее была указана точка стыковки: Y745 ОН – группа. Куб ограничивающий нужную область нужно навести вручную и сохранить параметры (рисунок 1).

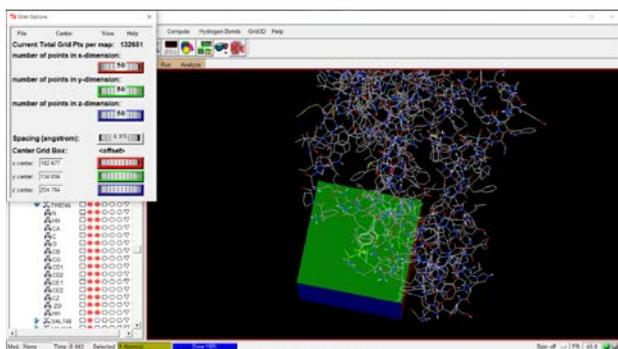


Рисунок 1 – Область стыковки

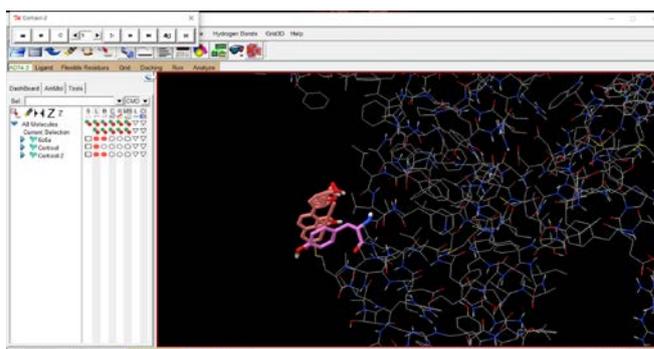


Рисунок 2 – Комплекс белок/лиганд

После наложения сетки начинается финальная стадия подготовки докинга. В настройках алгоритма было указано на подбор 5 позиций и запущен докинг. По завершению докинга программа предоставляет комплекс белок – лиганд (рис. 2).

Также программа создает файл формата dlg в которой указана вся информация о полученном комплексе. В результате из 5 позиций стабильной оказалась лишь одна. Энергия, затраченная на создание данного комплекса равна -8.43 ккал/моль, а среднеквадратичное отклонение атомных позиций (RMSD) равно 0, что свидетельствует о стабильности данного соединения

Проведенный эксперимент показал, что кортизол способен образовывать комплекс с мембранным рецептором TRPM8, однако нельзя судить о биологическом эффекте, т.е. является лиганд агонистом или антагонистом. Глюкокортикоидные гормоны давно нашли применение при лечении воспалительных и иммунодепрессивных заболеваний. Полученные нами результаты позволяют предполагать, что одним из механизмов их действия может являться способность оказывать влияние на TRP белки.

Библиографический список

1. Yuqian Liu, Reyaj Mikrani, Yanjun He, Mirza Muhammad Faran Ashraf Baig, Muhammad Abbas, Muhammad Naveed, Meng Tang, Qin Zhang, Cuican Li, Xiaohui Zhou. TRPM8 channels: A review of distribution and clinical role. *European Journal of Pharmacology*, 2020, Vol. 882, 173-312. doi: 10.1016/j.ejphar.2020.173312
2. *European Respiratory Journal* 2020; 56: Suppl. 64, 1122.
3. Structure of the TRPM8 cold receptor by single particle electron cryo-microscopy, ligand-free state // Diver, M.M., Cheng, Y., Julius, D. -- Deposited: 2019-03-05 Released: 2019-09-18 DOI: 10.2210/pdb6O6A/pdb
4. National Center for Biotechnology Information (2020). PubChem Compound Summary for CID 5754, Cortisol. Retrieved April 11, 2021 from <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Cortisol>
5. Annika Malkia, María Pertusa, Gregorio Fernández-Ballester, Antonio Ferrer-Montiel, Félix Viana. Differential Role of the Menthol-Binding Residue Y745 in the Antagonism of Thermally Gated TRPM8 Channels. *Molecular Pain*, 2009, Vol. 5, 1744-8069-5-62, doi: 10.1186/1744-8069-5-62

СЕКЦИЯ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

УДК 629.78

КОНСТРУИРОВАНИЕ МОДЕЛИ РАКЕТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Березовская В.П., студент 2 курса бакалавриата, инженерно-физический факультет
Научный руководитель: Аревков М.А., ассистент кафедры стартовые и технические ракетные комплексы
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
berez_vp@mail.ru

Ключевые слова: модель ракеты; твердотопливный ракетный двигатель; центр тяжести; центр давления.

Аннотация. Одной из востребованных задач, решаемых при разработке модели ракеты, является достижение максимальной высоты полета.

Ракетное моделирование приобретает все большую популярность среди учащихся образовательных учреждений. Для создания модели ракеты необходимо знать и правильно оценивать специфику материалов. Правильно подобранный материал и технология его обработки обеспечит высокую надежность и долговечность изделия, а также позволит достигнуть максимальной высоты полета.

В данной работе была разработана ракета из современных и перспективных материалов. Ее целью является достижение максимально возможной высоты с полезной нагрузкой массой 200 граммов. Для создания хорошей аэродинамической устойчивости используется твердотопливный ракетный двигатель без «вышибного» заряда.

Главным условием для достижения максимальной высоты является масса конструкции. Для создания легких и прочных компонентов ракеты было предложено использовать перспективный композитный материал. Он состоит из стекловолокна и связующих смол. Детали из композитных материалов имеют в различных направлениях различную прочность, соответствующую приложенным нагрузкам. Таким образом, корпусная труба и трубка отсека для двигателя изготовлены из стеклопластика методом накатки.

Еще одним перспективным способом изготовления компонентов ракеты является использование 3D печати. Такой способ позволяет полностью избавиться от ручного труда, создавать детали любой сложности и значительно снизить стоимость производства.

После печати 3D моделей к ним рекомендуется применять отжиг. При повышении температуры выше 60°C, используемый PLA-пластик начинает переходить в аморфное состояние. Если детали нагреть до 110°C и выдержать в течение получаса, а затем охладить при комнатной температуре, то в материал будет выдерживать температуру порядка 120°C, причем прочностные характеристики возрастут.

Так, головной обтекатель, поршень, муфта, стопорное кольцо двигателя, направляющие были напечатаны на 3D принтере PLA-пластиком с применением отжига. Оперение ракеты-носителя было изготовлено из ПВХ пластика.

Для отделения полезной нагрузки и спасения ракета оборудована электронной бортовой системой, которая была сделана с использованием аппаратной системы Arduino. При достижении ракетой апогея, барометр и акселерометр фиксируют максимальную точку подъема, подают сигнал на сервопривод. Кольцо, через которое протянута резинка, сходит с лопасти сервопривода и толкает поршень. На поршне располагается полезная нагрузка с собственным парашютом, а выше них парашют для спасения ракеты. После срабатывания системы спасения и отделения парашюта выталкиваются через головной обтекатель и раскрываются под действием силы тяжести.

Перед производством ракеты ее модель была спроектирована в программе «OpenRocket». С помощью компьютерного моделирования была определена теоретическая высота полета – 423 метра. Учитывая показатели атмосферы на территории планируемого запуска, были рассчитаны характеристики парашютов. Для этого нам необходимо знать следующие величины: плотность воздуха на высоте R_0 , масса спускаемого объекта M , коэффициент сопротивления парашюта C_d , желаемая скорость снижения V .

Подставив значения в формулу:

$$S = \frac{2Mg}{C_d R_0 V^2},$$

(1)

получаем площадь парашюта $0,84 \text{ м}^2$. Из формулы $S = \pi R^2$ определяем радиус $0,7 \text{ м}$. Используя зависимость $l = 2,4r$, вычисляем длину строп $1,7 \text{ м}$.



Рисунок 1 – Членение ракеты

Таким образом, была разработана модель ракеты с активной системой разделения для полетов с твердотопливным двигателем без «вышибного» заряда.

Библиографический список

1. Канаев В.И. Ключ на старт! М, «Молодая гвардия», 1972.
2. Кротов И.В. Модели ракет. Издательство ДОСААФ СССР – Москва, 1979.
3. Рожков В. С. Спортивные модели ракет. Издательство ДОСААФ СССР – Москва, 1984.

УДК 514.7

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТЕЙ КВАДРАТИЧНЫХ ФОРМ ОДНОПОЛОСТНОГО ГИПЕРБОЛОИДА

Беседин О.А., студент 2 курса бакалавриата, физико-математического факультета
 Научный руководитель: Ермак Н.В., к.ф.-м.н. доцент кафедры физического и
 математического образования
 ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
 oleg.metro2012@yandex.ru

Ключевые слова: Квадратичные формы однополостного гиперboloида, линейная зависимость квадратичных форм.

Аннотация. Работа рассматривает зависимости квадратичных форм (первой, второй, третьей и четвертой) для однополостного гиперboloида.

Квадратичные формы имеют огромное практическое значение в изучении поверхностей, они являются мощнейшими инструментами, с помощью которых можно проводить исследования различного рода. Впервые изучения, связанные с квадратичными формами поверхностей, начал немецкий математик Карл Фридрих Гаусс.

I квадратичная форма поверхности: Скалярный квадрат полного дифференциала радиус-вектора текущей точки поверхности.

$$I = Edu^2 + 2F du dv + Gdv^2.$$

Первая квадратичная форма поверхности характеризует внутреннюю геометрию поверхности в окрестности данной точки.

II квадратичная форма поверхности: Скалярное произведение полного дифференциала второго порядка радиус-вектора текущей точки поверхности на единичный вектор нормали в точке.

$$II = Ldu^2 + 2M du dv + Ndv^2$$

Вторая квадратичная форма поверхности характеризует локальную структуру поверхности в окрестности обыкновенной точки.

III квадратичная форма поверхности: Квадрат дифференциала единичного вектора нормали к поверхности в точке.

$$III = e du^2 + 2f du dv + g dv^2$$

Третьей квадратичной форме можно придать весьма наглядное истолкование, если воспользоваться геометрическим построением, которое называется сферическим отображением поверхности.

IV квадратичная форма поверхности: Относительное кручение линий с измерением направления их касательных.

$$IV = \frac{1}{H} [(Edu + Fdv)(Mdu + Ndv) - (Fdu + Gdv)(Ldu + Mdv)]$$

$$IV^2 = I \cdot III - II^2$$

Средняя и полная кривизны: Средней кривизной поверхности в данной точке называется полусумма ее главных кривизн.

$$H = \frac{k_1 + k_2}{2} = \frac{1}{2} \frac{LG - 2FM + EN}{EG - F^2}$$

Гауссовой кривизной поверхности называется произведение ее главных кривизн.

$$K = k_1 k_2 = \frac{LN - M^2}{EG - F^2}$$

Линейные зависимости: Третья квадратичная форма играет меньшую роль в теории поверхностей, чем первые две, что в значительной мере объясняется следующей причиной:

третью квадратичную форму можно вывести из линейной зависимости.

$$III - 2HII + KI = 0$$

Также, существует линейная зависимость, задействующая четвертую квадратичную форму и основные: первую и вторую.

$$IV^2 + (k_1I - II)(k_2I - II) = 0 \text{ или } IV^2 + KI^2 - 2HII \cdot I + II^2 = 0$$

Доказательство линейных зависимостей:

В качестве поверхности для доказательства линейных зависимостей был рассмотрен однополосный круговой гиперboloид. Все расчёты приведены в таблице 1.

$$\begin{cases} x = a \cos u \operatorname{ch} v \\ y = a \sin u \operatorname{ch} v \\ z = a \operatorname{sh} v \end{cases}$$

$$\vec{r} = (a \cos u \operatorname{ch} v; a \sin u \operatorname{ch} v; a \operatorname{sh} v)$$

Таблица 1 – Расчёты по доказательству линейных зависимостей

$\begin{aligned} \vec{r}'_u &= (-a \sin u \operatorname{ch} v; a \cos u \operatorname{ch} v; 0) \\ \vec{r}'_v &= (a \cos u \operatorname{sh} v; a \sin u \operatorname{sh} v; a \operatorname{ch} v) \\ \vec{r}''_{uu} &= (-a \cos u \operatorname{ch} v; -a \sin u \operatorname{ch} v; 0) \\ \vec{r}''_{uv} &= (-a \sin u \operatorname{sh} v; a \cos u \operatorname{sh} v; 0) \\ \vec{r}''_{vv} &= (a \cos u \operatorname{ch} v; a \sin u \operatorname{ch} v; a \operatorname{sh} v) \\ \vec{n}'_u &= \left(-\frac{\sin u \operatorname{ch} v}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}}; \frac{\cos u \operatorname{ch} v}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}}; 0\right) \\ \vec{n}'_v &= \left(-\frac{\cos u \operatorname{sh} v}{\operatorname{ch} 2v \sqrt{\operatorname{ch} 2v}}; -\frac{\sin u \operatorname{sh} v}{\operatorname{ch} 2v \sqrt{\operatorname{ch} 2v}}; \frac{\operatorname{ch} v}{\operatorname{ch} 2v \sqrt{\operatorname{ch} 2v}}\right) \end{aligned}$	$\begin{aligned} E &= a^2 \operatorname{ch}^2 v \\ F &= 0 \\ G &= a^2 \operatorname{ch} 2v \\ e &= \frac{\operatorname{ch}^2 v}{\operatorname{ch} 2v} \\ f &= 0 \\ g &= \frac{1}{\operatorname{ch}^2 2v} \end{aligned}$	$\begin{aligned} L &= -\frac{a \operatorname{ch}^2 v}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}} \\ M &= 0 \\ N &= \frac{a}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}} \end{aligned}$
$\begin{aligned} \vec{n} &= \left(\frac{\cos u \operatorname{ch} v}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}}; \frac{\sin u \operatorname{ch} v}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}}; -\frac{\operatorname{sh} v}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}}\right) \\ K &= -\frac{1}{a^2 \operatorname{ch}^2 2v} \\ H &= \frac{-\operatorname{sh}^2 v}{2a \operatorname{ch} 2v \sqrt{\operatorname{ch} 2v}} \end{aligned}$	$\begin{aligned} I &= a^2 \operatorname{ch}^2 v du^2 + a^2 \operatorname{ch} 2v dv^2 \\ II &= -\frac{a \operatorname{ch}^2 v}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}} du^2 + \frac{a}{\sqrt{\operatorname{ch} 2v}} dv^2 \\ III &= \frac{\operatorname{ch}^2 v}{\operatorname{ch} 2v} du^2 + \frac{1}{\operatorname{ch}^2 2v} dv^2 \\ IV &= a \operatorname{ch} v \sqrt{\left(\frac{1}{\operatorname{ch}^2 v} + 1\right)} du dv \end{aligned}$	
$+ KI = \left(\frac{\operatorname{ch}^2 v}{\operatorname{ch} 2v} - \frac{2 \operatorname{sh}^2 v \operatorname{ch}^2 v}{\operatorname{ch}^2 2v} - \frac{\operatorname{ch}^2 v}{\operatorname{ch}^2 2v}\right) du^2 + \left(\frac{1}{\operatorname{ch}^2 2v} + \frac{2 \operatorname{sh}^2 v}{\operatorname{ch}^2 2v} - \frac{1}{\operatorname{ch} 2v}\right) dv^2 = 0$		
$\begin{aligned} IV^2 + KI^2 - 2HII \cdot I + II^2 &= \left(\frac{a^2 \operatorname{ch}^2 v}{\operatorname{ch} 2v} - \frac{a^2 \operatorname{ch}^2 v}{\operatorname{ch} 2v}\right) du^4 + \\ &+ \left(\frac{a^2 \operatorname{ch}^4 v}{\operatorname{ch} 2v} + a^2 \operatorname{ch}^2 v - a^2 \operatorname{ch}^2 v - \frac{a^2 \operatorname{ch}^4 v}{\operatorname{ch} 2v}\right) du^2 dv^2 + \left(\frac{a^2}{\operatorname{ch} 2v} - \frac{a^2}{\operatorname{ch} 2v}\right) dv^4 = 0 \end{aligned}$		

Делая выводы по проделанной работе, можно сказать, что квадратичные формы позволяют упростить решение задач на конкретных поверхностях. Проведенные расчёты, подтверждают выводы о зависимости квадратичных форм поверхности не связанные с выбором системы координат.

Библиографический список

1. Фавар Ж. Курс локальной дифференциальной геометрии / Ю.А. Рожанский, С.П. Фиников. – М.: «Издательство Иностранной литературы», 1960. – 543 с.

УДК 51-72:548.4

МОЛЕКУЛЯРНО-ДИНАМИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ЭНЕРГИИ ОБРАЗОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ ДЕФЕКТОВ В ЦИНКЕ

Дудин А.Н., аспирант 4 года обучения, инженерно-физический факультет
Научный руководитель: Нешименко В.В., д-р физ.-мат. наук, доцент, доцент кафедры
физики

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
andrew.n.dudin@gmail.com

Ключевые слова: цинк, дефект, вакансия, межузельный атом, молекулярная динамика

Аннотация. Представлены результаты моделирования структурных дефектов типа вакансия и межузельный атом в гексагональной решетке цинка, с использованием пакета молекулярной динамики LAMMPS. Рассчитаны энергии образования одиночной вакансии и межузельного атома.

Реальные кристаллы, в отличие от идеальных, имеют различные нарушения строгой периодичности расположения атомов. Данные отклонения от периодичности структуры кристалла называют дефектом. Дефекты оказывают существенное влияние на электрические, магнитные и механические свойства металлов.

Целью представленной работы являлось моделирование структурных дефектов типа вакансия и межузельный атом в гексагональной решетке цинка, с непосредственным расчетом энергии образования одиночной вакансии и межузельного атома.

В программном пакете молекулярной динамики LAMMPS [1] была сгенерирована ГПУ ячейка цинка (Zn) имеющая размеры элементарной ячейки $8 \times 8 \times 8$ и ориентацией хуз ($[100]$, $[010]$ и $[001]$, соответственно). Общее количество созданных атомов в элементарной ячейке равнялось 2048. Границы клеточной структуры периодичны во всех направлениях. Исходная, построенная структура, представлена на рисунке 1.

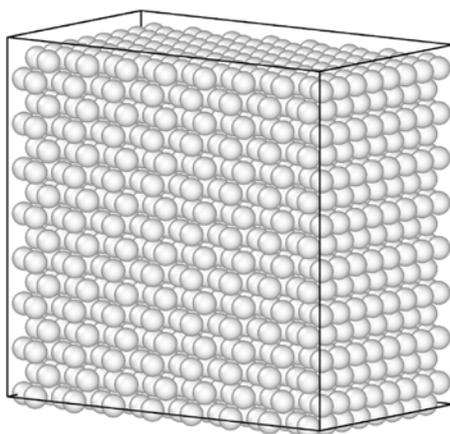


Рисунок 1 – Структура ГПУ ячейки цинка размером $8 \times 8 \times 8$ Å, построенная в молекулярной динамике LAMMPS

Основной сценарий заключался в удалении одного атома из ячейки моделирования, с последующим вычислением энергии образования вакансии в единицах эВ после релаксации, а также в имитации введения одного атома в межузельный промежуток.

В первом случае, рассчитывалось количество атомов в ячейке и вычислялось начальная энергия E_i системы. После чего удалялся атом, структура при этом релаксирует с

использованием минимизации энергии (метод сопряженных градиентов). Вычислялась конечная энергия E_f отрелаксированной системы, содержащей вакансию. На основе полученных значений, расчет энергии образования вакансии рассчитывалось по следующей формуле:

$$E_v^f = E_f - \left[\frac{(N_0 - 1)}{N_0} \right] \times E_i, \quad (1)$$

где N_0 – общее количество атомов в ячейке.

Во втором случае, аналогично рассчитывалось количество атомов в ячейке и начальная энергия E_i . После чего встраивался атом, структура релаксировала и вычислялась конечная энергия E_f . Расчет энергии образования межузельного атома аналогичен формуле (1) с изменением знака в скобках – на +.

Результаты моделирования вакансии и межузельного атома представлены на рисунке 2.

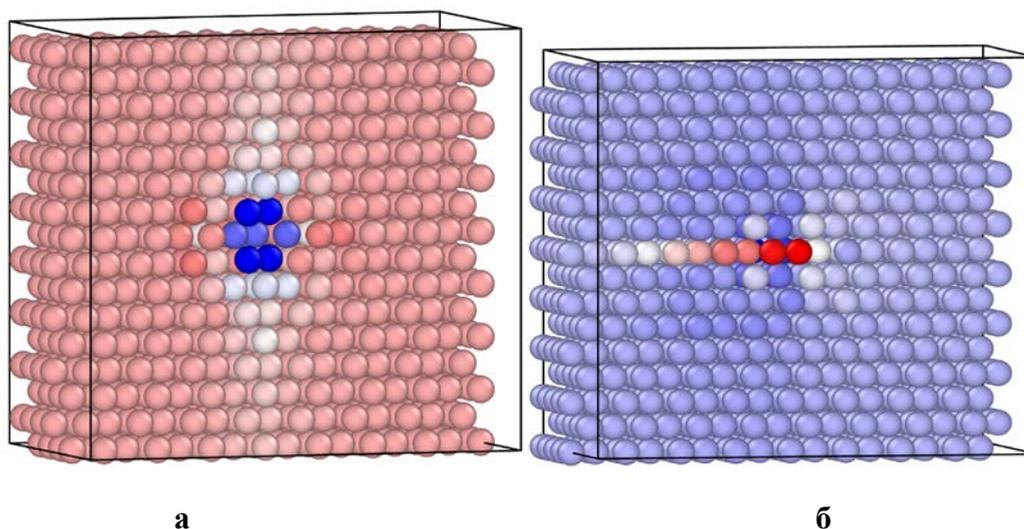


Рисунок 2 – Вакансия (а) и межузельный атом (б) в ГПУ ячейки цинка, построенные в молекулярной динамике LAMMPS

На рисунке 2 (а) вакансия окружена атомами, испытывающими смещение к центру, отчетливо наблюдается ядро дефекта. На рисунке 2 (б) межузельный атом сместил исходный атом решетки, в совокупности образовав более выгодную стабильную конфигурацию – гантель. Также наблюдается зарождение уплотненной цепочки атомов – краудион.

Расчеты по формуле (1) энергии образования вакансии и межузельного атома дают следующие значения: 1.32 и 3.85 эВ соответственно.

Теоретические расчеты показывают, что типичные значения энергии образования вакансий составляют около 1 эВ, а межузельных атомов 3–4 эВ [2]. Что соответствует полученным значениям, рассчитанными в молекулярной динамике LAMMPS.

Библиографический список

1. Plimpton S. Fast Parallel Algorithms for Short-Range Molecular Dynamics / S. Plimpton // Journal of Computational Physics. – 1995. – № 117. – С. 1-19. Software available at <http://lammps.sandia.gov/>
2. Новиков И.И. Дефекты кристаллического строения металлов / И.И. Новиков. – М: ЛЕНАНД, 2021. – 232 с.

УДК 629.78

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ВОЛНЫ В ДЕТАЛИ ТРАНСПОРТНО-УСТАНОВОЧНОГО АГРЕГАТА

Казанцев М.А., студент 4 курса бакалавриата, инженерно-физический факультет
 Научный руководитель: Соловьёв В.В., канд. техн. наук, доцент, зам. зав. кафедры
 стартовые и технические ракетные комплексы
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 mark.kazantsev1999@gmail.com

Ключевые слова: моделирование, ультразвук, дефект, Comsol Multiphysics

Аннотация. В работе рассмотрены результаты моделирования неразрушающего контроля в детали без дефекта и в детали с дефектом, а также проанализирован отклик сигнала. В статье получено решение основного волнового уравнения при помощи ПО Comsol Multiphysics. Полученные результаты могут быть использованы КЦ «Восточный» при анализе выявленных дефектов транспортно-установочного агрегата с помощью ультразвуковой диагностики

При проведении статического анализа платформы транспортно-установочного агрегата было выявлено, что она не подвергается пластическим деформациям. Так как рама ТУА является сварной конструкцией, поэтому в процессе её эксплуатации при знакопеременных нагрузках в сварных швах у нас могут возникать дефекты (поры, трещины). Для их обнаружения используются ультразвуковой контроль.

Перед разработкой методических указаний по ультразвуковому контролю и их оптимизации, нужно произвести статический анализ характеристик отражателей [1]. В УЗК накопление базы сигналов от искусственно созданных отражателей является самым надежным методом [1]. Недостатками данного метода являются: высокие материальные затраты на изготовление образцов, отсутствие возможности создать некоторые типы дефектов (их ориентацию и форму) [1]. Поэтому для решения данной проблемы используют виртуальные модели, которые позволяют проводить расчеты физических явлений. Это осуществляется при помощи различных пакетных программ, таких как Comsol Multiphysics.

Для УЗК была выбрана деталь ТУА из стали 10ХСНД, в которой возникают самые большие напряжения. В данной работе были созданы акустические модели: одна без дефекта, а другая с дефектом, радиус которого составляет 2,5 мм (допустимый дефект согласно ГОСТу 30242-97 «Дефекты соединений при сварке металлов плавлением»).

Для решения задачи неразрушающего контроля рассмотрим численную реализацию решения основного волнового уравнения методом конечных элементов при помощи ПО Comsol Multiphysics, которое выражено следующим соотношением:

$$\frac{1}{\rho_0 c^2} \frac{\partial^2 p}{\partial t^2} - d_a \frac{\partial p}{\partial t} + \nabla \left(-\frac{1}{\rho_0} \right) = Q, \quad (1)$$

где ρ_0 – плотность среды, c – скорость звука в среде, p – давление, t – время, d_a – коэффициент затухания материала (демпфирование), Q – величина, характеризующая скорость ультразвуковой волны.

Решение уравнения (1) осуществляется в следующем порядке:

а) задаём исходные данные (скорость распространения продольных волн [331 м/с], скорость распространения поперечных волн [3255 м/с] и частоту излучателя [5 МГц]);

б) вводим основные параметры стали 10ХСНД (модуль упругости и коэффициента Пуассона);

- в) задаём возбуждающий импульс, который будет создавать упругую волну (гармонический сигнал описывается Гауссовой функцией);
 г) создаем сетку методом конечных элементов (с максимальным размером элемента 1,324 [13,02] мм) и создаем шага по времени ($2 \cdot 10^{-6}$ с);
 д) визуализируем результаты расчета и проводим сравнительный анализ.

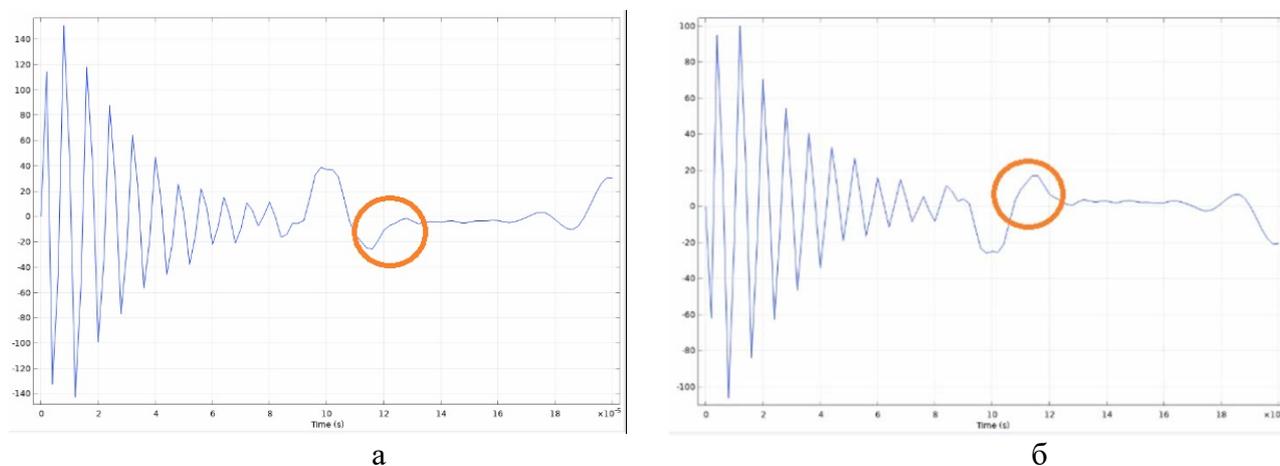


Рисунок 1 – Зависимость давления ультразвуковой волны от времени в детали без дефекта (а), в детали с дефектом (б)

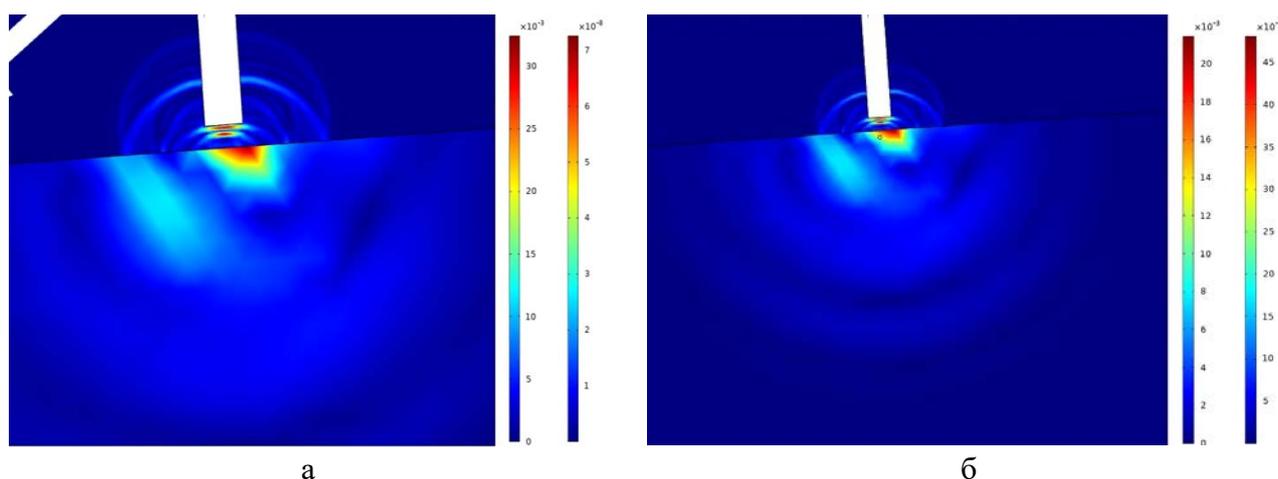


Рисунок 2 – Эпюра распространения ультразвуковых скоростей в детали без дефекта (а), в детали с дефектом (б)

Из полученных данных видно, что в месте нахождения дефекта, происходит увеличения давления на 38 Па. Максимальная ультразвуковая скорость на детали без дефекта ($7 \cdot 10^{-8}$ м/с) в 1,5 раза больше, чем на детали с дефектом ($45 \cdot 10^{-9}$ м/с). Это позволяет использовать метод моделирования для анализа дефектной структуры без использования эталона дефекта.

Библиографический список

1. Петров А. А., Быков Д. А. Моделирование ультразвукового контроля дефектоскопом с фазированной антенной решеткой // Вестник Московского энергетического института. 2013. № 5. С. 83-87.

УДК 372.851

ПРИЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ К ИЗУЧЕНИЮ ТРИГОНОМЕТРИИ

Леонова И.А., студентка 5 курса бакалавриата, физико-математический факультет
Научный руководитель: Днепровская О.А., к.п.н., доцент, доцент кафедры физического и
математического образования
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
leonova-98@list.ru

Ключевые слова: мотивация, тригонометрия, приемы педагогической техники.

Аннотация. Статья посвящена проблеме отсутствия интереса учащихся к изучению тригонометрии. Основная задача исследования – найти средства, которые помогут учителю организовать урок тригонометрии так, чтобы заинтересовать учащихся. В качестве такого средства рассмотрены приемы педагогической техники. Описан опыт проведения уроков тригонометрии в 10-м классе с помощью приемов педагогической техники.

Настоящий учитель всегда задумывается над тем, какие средства необходимо использовать как для повышения эффективности своей работы, так и для пробуждения интереса школьников к своему предмету. В ходе исследования данной проблемы особое внимание было уделено работе А.А. Гина «Приемы педагогической техники» [1,2]. Под педагогической техникой мы понимаем комплекс умений, необходимых учителю в его деятельности для эффективного взаимодействия с людьми в любых ситуациях [4]. Педагогическая техника включается в педагогическую технологию как ее инструментальная сторона. Прием же является такой частью метода, которая повышает его эффективность. В нашем исследовании рассматривается конструктор урока, предложенный А.А. Гином, в котором он каждому основному этапу урока сопоставил определенные приемы педагогической техники.

На основе данного конструктора для учеников 10-го класса МБОУ Норская СОШ нами было разработано содержание урока алгебры по теме «Определение синуса и косинуса угла» [1], цель которого состояла в том, чтобы:

- ввести понятия косинус и синус угла;
- научить определять синус и косинус угла с помощью единичной окружности;
- научить применять определения синуса и косинуса угла при решении задач.

Определены этапы, для каждого из которых, с учетом особенностей ученического коллектива 10-го класса и особенностей современного урока математики, были подобраны приемы педагогической техники.

Аналогично были организованы все последующие уроки по тригонометрии.

В ходе наблюдения за коллективом 10-го класса получены следующие результаты: в классе улучшилась дисциплина; ученики стали внимательны и собраны; перестали бояться индивидуальных работ и работ в группах; повысился интерес обучающихся к урокам тригонометрии и математики в целом.

Впоследствии подобная работа была организована в Магдагачинской СОШ № 3. Здесь приемы педагогической техники использовались лишь в одном из двух 10-х классов, в другом же уроки проводились традиционным образом. Анкетирование, проведенное нами до и после экспериментального преподавания, показало, что использование приемов педагогической техники на уроках положительно влияет на повышение уровня мотивации у учащихся.

Таблица 1 – Фрагмент конструктора урока по А.А. Гину [1,2]

Приемы педагогической техники Этапы урока	1	2	3	4	5	6
Начало урока	Интеллектуальная разминка	«Да-нетка»	Удивляй!	Фантастическая добавка	«Светофор»	Щадящий опрос
Объяснение нового материала	Привлекательная цель	Удивляй!	Лови ошибку	Практичность теории	Пресс-конференция	Вопрос к тексту
Закрепление и отработка умений	УМШ	Игра-тренинг	Игра в случайность	«Да-нетка»	Деловая игра «Компетентность»	Деловая игра «Точка зрения»
Повторение	Своя опора	Повторяем с контролем	Свои примеры	Опрос-итог	Пересечение тем	Показательный ответ
Контроль	«Светофор»	Опрос по цепочке	Тихий опрос	Идеальный опрос	Фактологический диктант	Блиц-контрольная
Домашнее задание	Задание массивом	Три уровня домашнего задания	Необычная обычность	Особое задание	Идеальное задание	Творчество работает на будущее
Конец урока	Опрос-итог	Отсроченная отгадка	Роль «психолог»	Обсуждаем д/з		

Таблица 2 – Конструктор урока «Определение синуса и косинуса угла»

Этап урока	Прием педагогической техники
Организационный момент	Задание на стол; «Да-нетка»
Актуализация опорных знаний	Повторяем с контролем; Тихий опрос
Изучение нового материала	Лови ошибку; Свои примеры
Закрепление. Решение задач	Игры тренинги ("Эстафета")
Домашнее задание	Идеальное задание
Подведение результатов и итогов урока	Рейтинг

Библиографический список

1. Алимов Ш.А. Алгебра и начала анализа: учеб. для 10-11кл. общеобразоват. учреждений / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др. - 15-е изд. - М. : Просвещение, 2007. – 384 с.
2. Гин, А.А. Приемы педагогической техники: Пособие для педагогов / А.А. Гин. – 82 с.
3. Гин, А.А. Приемы педагогической техники: Свобода выбора. Открытость. Деятельность. Обратная связь. Идеальность: Пособие для учителя / А.А. Гин. - 3-е изд. - М. : Вита-Пресс, 2001. - 88 с.
4. Рувинский Л.И. Учителю о педагогической технике: Методическая литература / Л.И. Рувинский - М. : Педагогика 1987г. - 160с.

УДК 538.975

**ФОРМИРОВАНИЕМ ТОНКИХ ПЛЁНОК СИЛИЦИДА МАГНИЯ НА КРЕМНИИ И
ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ МЕТОДОМ СХПЭЭ**

Новгородцев Н.С., студент 4 курса бакалавриата, инженерно-физический факультет
Научный руководитель: Фомин Д.В., канд. физ.-мат. наук, доцент, директор НОЦ
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
nnc19991999@gmail.com

Ключевые слова: силицид магния, твёрдофазная эпитаксия, спектроскопия характеристических потерь энергии электронами.

Аннотация. В работе представлен результат исследования плёнки силицида магния, сформированной методом твердофазной эпитаксии в ходе эксперимента по отработке методики формирования, методом СХПЭЭ.

С недавнего времени в лаборатории физики поверхности НОЦ АмГУ, имеющей опыт формирования различных полупроводниковых силицидов на Si(111) [1-3 и др.], начались работы по формированию тонких пленок силицида магния. На данном этапе ведется отработка методики формирования Mg_2Si на Si(111), так как существует ряд трудностей при формировании этих пленок из-за низкого коэффициента конденсации и высокого давления паров Mg_2Si [4].

В данной работе плёнка Mg_2Si была получена в сверхвысоковакуумной камере прибора РНИ model 590 с давлением не менее 10^{-7} Па методом твердофазной эпитаксии. Осаждение магния выполнялось из термоисточника изготовленного из танталовой фольги в виде трубочки с проколом, а кремния посредством прогрева пластины, вырезанной из промышленной шайбы FZN-100 Si(111). Подложка вырезалась размером 15*5 мм из промышленной шайбы КЭФ-100 Si(111) с удельным сопротивлением 2-15 Ом*см. Скорость осаждения Mg и Si калибровалась с использованием кварцевого датчика, подключенного к прибору Sycon Instruments, и составила 4 нм/мин и 0,24 нм/мин соответственно. Вначале на подготовленном образце был сформирован буферный слой кремния толщиной 60 нм, а затем затравочный слой магния толщиной 1,5 нм при температуре 100 °С. Далее было проведено соосаждение Mg и Si с соотношением скоростей 16:1, в результате чего была сформирована тонкая пленка силицида магния толщиной 100 нм.

Сформированная пленка была исследована методом спектроскопии характеристических потерь энергии электронами (СХПЭЭ). Спектры ХПЭЭ на различных этапах формирования образца представлены на рисунке 1.

На спектре ХПЭЭ буферного слоя Si отчетливо наблюдаются пики принадлежащие поверхностному и объемному плазмонам кремния, с максимумами при энергиях 9,5 эВ и 17,5 эВ соответственно, что близко к справочным данным [5].

На этапе формирования затравочного слоя Mg наблюдается уменьшение вклада объемного плазмона Si, а также смещение в сторону меньших энергий пиков принадлежащих поверхностному и объемному плазмонам, энергии максимумов которых 9,5 эВ и 17 эВ соответственно. Это свидетельствует о том, что на поверхности образца сформирована тонкая не сплошная пленка Mg. Её формирование проходило по островковому типу, что согласуется с работой [6].

После формирования 100 нм пленки силицида магния, на соответствующем спектре ХПЭЭ наблюдается интенсивный пик с энергией максимума порядка 8,5 эВ. И пик с большой полушириной при энергиях от 17 эВ до 23 эВ с энергией максимума 20,5 эВ.

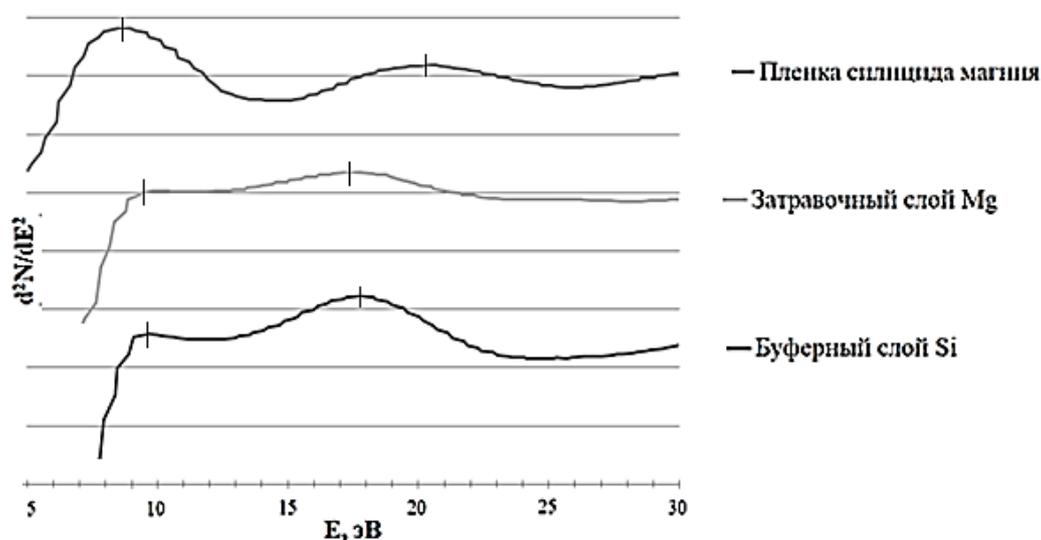


Рисунок 1 – Спектры ХПЭЭ на различных этапах формирования

В результате проведенного эксперимента по отработке методики формирования тонких пленок Mg_2Si методом твердофазной эпитаксии, была получена пленка толщиной 100 нм, которая *in-situ* была исследована методом СХПЭЭ.

Из анализа спектров ХПЭЭ было установлено, что исчезновение объемного и поверхностного плазмонов кремния говорит о формировании сравнительно толстых пленок силицида магния. Сравнивая данный образец, сформированный при соотношении скоростей Mg и Si 16:1 с образцом, полученным ранее, но при соотношении скоростей магния и кремния 7:1, можно заметить, что с увеличением этого соотношения, формирование силицида магния с полупроводниковыми свойствами становится более вероятным. Определение конкретного типа силицида магния образца будет осуществлено позднее методом рентгеноструктурного анализа, после чего будет осуществлена корректировка этапов формирования тонких пленок Mg_2Si .

Библиографический список

1. "BaSi₂ - перспективный материал для фотоэлектрических преобразователей" / Дубов В.Л., Фомин Д.В./ Успехи прикладной физики, Т. 4 , № 6 , 2016., С.599 - 605.
2. "Твердофазный рост и структура плёнок дисилицида бария на Si(111)" / Дубов В.Л., Фомин Д.В., Галкин Н.Г. // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета Т. 15, № 2, 2016. - С. 114-121.
3. "Взаимосвязь оптических и фотоэлектрических свойств пленок и диодных гетероструктур на основе BaSi₂ и Si(111) " / Н.Г. Галкин, Д.Л. Горошко, В.Л. Дубов, Д.В. Фомин, К.Н. Галкин, Е.А. Чусовитин, С.В. Чусовитина // Химическая физика и мезоскопия. Т21, №3, 2019, С. 375-385.
4. "Semiconducting Mg₂Si thin films prepared by molecular-beam epitaxy" /John E. Mahan, Andre´ Vantomme, and Guido Langouche //Physical review B volume 54, Number 23 15 December 1996-I. pp 16 965 - 16 971
5. Лифшиц В.Г., Луняков Ю.В., Спектры ХПЭЭ поверхностных фаз на кремнии. Владивосток: Дальнаука, 2004. 315 с.
6. "Solid phase growth and properties of Mg₂Si films on Si(111) " / N.G. Galkin , S.V. Vavanova , A.M. Maslov, K.N. Galkin , A.V. Gerasimenko b, T.A. Kaidalova // Thin Solid Films 515 (2007). pp 8230–8236.

УДК 538.975

ФОРМИРОВАНИЕ ТОНКИХ ПЛЕНОК Mg_2Si НА КРЕМНИИ И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ МЕТОДОМ ЭОС

Поляков А.В., студент, 3 курс бакалавриата, инженерно-физический факультет
Научный руководитель: Фомин Д.В., канд. физ.-мат. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
polyakov_a_1999@mail.ru

Ключевые слова: силицид магния, твердофазная эпитаксия, тонкие пленки, соосаждение, электронная оже-спектроскопия.

Аннотация. В статье представлена информация о формировании тонкой пленки Mg_2Si и её исследовании методом ЭОС. В лаборатории физики поверхности АмГУ для получения тонких пленок Mg_2Si используется метод твердофазной эпитаксии, реализованный в сверхвысоковакуумной камере прибора РНИ-590. В результате проведенного эксперимента была сформирована тонкая пленка толщиной 100 нм, исследованная методом электронной оже-спектроскопии. Анализ спектра оже-электронов показал, что полученная тонкая пленка включает атомы Mg и Si.

Введение

Силицид магния является перспективным материалом для оптоэлектроники, фотоэлектрических преобразователей, солнечных батарей, термоэлектрических генераторов, микро- и нанoeлектроники. Однако существует ряд трудностей при формировании этих пленок из-за низкого коэффициента конденсации и высокого давления паров Mg_2Si . Поэтому существуют различные методы получения пленок Mg_2Si [1]. В лаборатории физики поверхности для этой цели используется метод твердофазной эпитаксии, реализованный в сверхвысоковакуумной камере прибора РНИ-590 с базовым давлением 10^{-7} Па [2].

Одним из наиболее важных методов исследования в экспериментальной физике является электронная оже-спектроскопия. Данный метод позволяет провести качественный анализ исследуемых материалов на глубине не более 5 нм, при этом является высокочувствительным методом [3].

Эксперимент

Прежде чем сформировать пленку магния на кремнии, подготовили необходимые материалы: источник кремния вырезали из промышленной шайбы FZN – 100 Si (111) n-типа проводимости с удельным сопротивлением 50-85 Ом·см.; подложка для образца изготавливались из шайбы КЭФ-100 Si (111) с удельным сопротивлением 2-15 Ом·см; в качестве источника магния использовалась магниевая стружка, срезаемая с бруска Mg чистотой 99,999 %; термоисточник – танталовая трубка с проколом посередине.

Подготовка к формированию пленки на двух образцах проходила в несколько шагов: до загрузки в камеру образец подвергался RCA-очистке; очистка образца в камере сначала прогревом при $T=600^{\circ}C$ в течение 1,5 ч, затем прогревом при температуре $T=1250^{\circ}C$ в течение 3 с 3 раза. Скорость осаждения калибровалась с использованием кварцевого датчика, подключенного к прибору Sycon Instruments, и составила 4 нм/мин для магния и 0,24 нм/мин для кремния. После подготовки образцов начали формировать пленку Mg_2Si на Si (111) методом ТФЭ. Вначале на подготовленном образце был сформирован буферный слой кремния толщиной 60 нм, а затем затравочный слой магния толщиной 1,5 нм при температуре подложки $100^{\circ}C$. Далее было проведено соосаждение Mg и Si с соотношением

скоростей 16:1, в результате чего была сформирована тонкая пленка силицида магния толщиной 100 нм.

Спектры оже-электронов, полученные при формировании тонкой пленки силицида магния, представлены на рисунке 1.

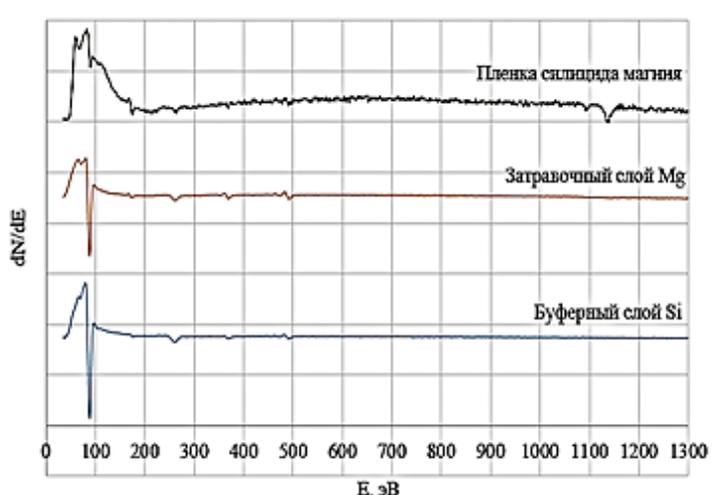


Рисунок 1 – Спектры оже-электронов образца, полученные в ходе его формирования

В спектре оже-электронов, полученном от буферного слоя Si, отчетливо наблюдается обратный пик большой интенсивности с энергией 92 эВ, по атласу спектров оже-спектров соответствующий чистому кремнию. На этапе формирования затравочного слоя обратного пика с энергией соответствующей Mg не наблюдается, поскольку затравочный слой был очень тонким, а также с учетом десорбции части атомов Mg с поверхности. На этапе формирования тонкой пленки силицида магния дополнительно к указанному пику наблюдаются обратные пики с энергиями 45 и 1186 эВ, по атласу спектров оже-электронов принадлежащие Mg. Помимо этого, на спектрах наблюдаются обратные пики небольшой интенсивности с энергиями 272 и 503 эВ, которые по атласу спектров оже-электронов соответствуют чистому углероду и кислороду, что свидетельствует о наличии незначительной примеси в поверхности образца. Исследование сформированной пленки методом электронной оже-спектроскопии показало, что интенсивность обратного пика Mg по отношению к обратному пику Si выше. Поэтому можно предположить, что Mg_2Si сформирован на данном образце.

Ранее была сформирована тонкая пленка Mg_2Si толщиной 100 нм с соотношением скоростей осаждения Mg и Si 7:1. Оже-анализ ранее сформированной пленки показал, что интенсивность обратного пика Mg по отношению к обратному пику Si в несколько раз ниже. Поэтому можно сказать, что такого соотношения скоростей недостаточно для формирования пленки Mg_2Si . Определение типа силицида магния только что сформированной и ранее сформированной пленки будет осуществлено позднее методом рентгеноструктурного анализа, после чего при необходимости будет осуществлена корректировка этапов формирования тонких пленок Mg_2Si .

Библиографический список

1. Daniel C. Ramirez, Leilane R. Macario, Xiaoyu Cheng, Michael Cino, Daniel Walsh, Yu-Chih Tseng, Holger Kleinke. Large Scale Solid State Synthetic Technique for High Performance Thermoelectric Materials: Magnesium-Silicide-Stannide. ACS Applied Energy Materials 2020.
2. Фомин, Д.В. Экспериментальные методы физики твердого тела: учебное пособие / Д.В. Фомин. - М.; Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 186 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2829-4.
3. Оура, К. Введение в физику поверхности: учеб. для вузов / К. Оура, В.Г. Лифшиц, А.А. Саранин, А.В. Зотов, М. Катаяма. - М.: Наука, 2005. - 499

УДК 378

СПЕЦИФИКА И ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РАЗДЕЛА «КВАНТОВАЯ ФИЗИКА» В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Харченко К.В., студентка 4 курса бакалавриата, физико-математического факультет
Научный руководитель: Меределина Т.А., к. физ.-мат. наук, доцент кафедры физического и
математического образования
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
biofirm@mail.ru

Ключевые слова: методика, квантовая физика, информационные ресурсы, абстрактные понятия, образовательная среда.

Аннотация. В статье показана специфика обучения квантовой физики в средней школе. Рассмотрена возможность использования электронных ресурсов для облегчения восприятия абстрактных понятий квантовой теории.

Квантовая физика является одним из самых сложных разделов для понимания учеников, она представляет собой один из разделов физики, который занимается изучением релятивистских понятий и законов, не знающих аналогов в классической физике. Сложность обучения состоит в том, что поставить демонстрационный эксперимент крайне сложно, а иногда и невозможно, чаще на уроках применяются рисунки, чертежи, фотографии и различные видеоролики. Специфика обучения данного раздела физики требует новых методических приемов. В настоящее время существует большое количество электронных образовательных сервисов для обучения физике, появилась задача проанализировать возможности различных информационных ресурсов и адаптировать их для изучения раздела «Квантовая физика» в средней школе.

Опыт преподавания данной дисциплины в школе показывает, что изучение и восприятие основ квантовой физики связано с рядом проблем:

1. одна из главных – отсутствие наглядности при обучении;
2. использование множества абстрактных понятий, которые затрудняют восприятие учебного материала;
3. трудности с использованием математического аппарата, так как квантовая физика является частью теоретической физики.

Решение данных проблем приведет к повышению качества и прочности знаний школьников. Методические приемы обучения квантовой физике требуют некоторых усовершенствований, которые могут коснуться структуры урока, отбора теоретического материала к уроку, экспериментальной части курса. Изучение раздела «Квантовая физика» в общеобразовательной школе начинается в 9-ом классе, для опробации на уроках использовались несколько образовательных сред: «Образовательная сеть по физике»; «Справочник-тренажер: решение задач по физике»; «Оптика»; «Виртуальная школа»; «Физика.ru»; «Живая физика»; «Stratum» [1]; «Вирту/Лаб» [2]; «Сверхзадача» [3] и др. Их применение значительно повысило уровень интереса к обучению и послужило хорошей мотивацией к дальнейшему образованию. Изучив информационные продукты для преподавания физики в средней школе, были выделены несколько подходящих, которые являются наиболее выигрышными для квантовой физики и автоматически изменяют, как структуру курса, так и методику его преподавания. Сравнение, наиболее приемлемых для квантовой физики образовательных сред, представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение образовательных сред

Название сайта / компьютерной среды	Доступность	Текстовое сопровождение	Решение задач, контрольных работ	Виртуальный эксперимент
Сверхзадача / сайт	Доступен для учителя, так же подойдет и для учеников	Текстовое сопровождение присутствуют, доступно описывает квантовые явления	Нет	Присутствует
Вирту/Лаб / сайт	Доступен всем, больше для учителя, как показ демонстраций	Присутствует, но не всегда	Нет	Присутствуют, но не всегда
Stratum / сайт	Доступен для учителя	Присутствует	Не всегда	Присутствует, но не всегда
Открытая физика / компьютерная среда	Доступен, как учителю, так и ученику	Текстовое сопровождение к каждому эксперименту	В среде можно решать задачи, давать на самостоятельное решение, и для домашнего задания	Присутствует

Главное достоинство этих компьютерных сред – наглядное представление физических явлений, сопровождение дикторским текстом, работа с графиками, таблицами, моделями, схемами, иллюстрациями. Человек запоминает 5% из услышанного, 20% из увиденного, и только при визуально-звуковом представлении материала 40-50% [4]. Из вышеперечисленных образовательных площадок, наиболее подходящей для демонстрационных и лабораторных экспериментов по курсу квантовой физики, является «Открытая физика». Эта программа легка в использовании, имеет невысокие технические характеристики, огромное разнообразие моделей, простой удобный интерфейс. Среда позволяет моделировать задачи с помощью заложенного алгоритма, учитель может создать свой банк задач, вводить переменные и параметры задачи, добавлять формулы, формировать индивидуальные задания.

Таким образом, проведен сравнительный анализ сетевых образовательных ресурсов, выделены наиболее эффективные для применения в учебном процессе. Использование информационных технологий, безусловно, поможет ученикам разобраться в сложных терминах и абстрактных моделях квантовой физики, повысит интерес и мотивацию дальнейшего обучения.

Библиографический список

1. Stratum. Инновационные разработки в сфере образования [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://stratum.ac.ru/ru/products/physics.php>. – 19.04.21.
2. Вирту/Лаб. Виртуальная лаборатория [Электр. ресурс]. – Режим доступа: (https://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=96:2009-08-22-11-57-45&catid=38:16-&Itemid=98). – 19.04.21.
3. Сверхзадача [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://sverh-zadacha.ucoz.ru/index/0-95>. – 19.04.21.
4. Винницкий Ю.А. Компьютерный эксперимент в курсе физики средней школы / Ю.А. Винницкий, Г.М. Нурмухамедов // Физика в школе – 2006. – № 6. – С. 42-48.

УДК 51-76:519.63

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ БАКТЕРИАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ИНГИБИРОВАНИЯ

Хмелёв А.П., студент 2 курса бакалавриата, факультет математики и информатики
 Научный руководитель: Масловская А.Г., д-р физ.-мат. наук, доцент, профессор кафедры
 математического анализа и моделирования
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 alexysxeightn@gmail.com

Ключевые слова: сообщество бактерий, ингибирование, дифференциальная модель, модель логистического роста, численное моделирование

Аннотация. Представлены результаты моделирования динамики численности бактериальной популяции в условиях ингибирования, например, при воздействии антибиотиком. Численный анализ модели проведен на примере бактериального вида *Pseudomonas aeruginosa*. Параметры модельного представления динамики популяции определены с помощью закона логистического роста. Модель реализована в ППП Matlab.

В настоящее время в математической биологии и *in silico* исследованиях фундаментальную и прикладную значимость имеет моделирование динамики численности бактериальных сообществ в связи с наличием свойств резистентности многих патогенных бактерий по отношению к антибиотикам. Применение математического и компьютерного моделирования позволяет прогнозировать состояние микробиологической системы при воздействии внешних факторов. Одной из важнейших задач является определение антибиотиков, действующих оптимально с точки зрения времени введения и производимых эффектов. В данной работе рассматривается *Pseudomonas aeruginosa* – грамотрицательная анаэробная палочковидная бактерия из семейства «псевдомонады», которая отличается резистентностью ко многим современным антибиотикам. Целью работы является математическое моделирование динамики численности бактериального сообщества в условиях ингибирования на примере бактериального вида *Pseudomonas aeruginosa*.

Логистическая модель роста бактерий характеризуется дифференциальным уравнением [1]:

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{N_{\max}} \right), \quad N(t_0) = N_0, \quad (1)$$

где $N(t)$ – численность популяции в момент времени t ; N_0 – численность популяции в начальный момент времени; N_{\max} – максимально возможная численность популяции; r – величина, отвечающая за скорость размножения популяции.

Решение начальной задачи для обыкновенного дифференциального уравнения дает закон логистического роста. В авторской работе [2] на основе аппроксимации данных эксперимента [3] для *Pseudomonas aeruginosa* установлено, что логистическая модель достаточно точно описывает динамику роста этих бактерий с коэффициентом детерминации 0.99949. На основе метода наименьших квадратов определены параметры N_{\max} , N_0 , r зависимости (2). Результат аппроксимации показан на рисунке 1. В настоящей работе введем в рассмотрение модифицированную модель, учитывающую действие антибиотиков на динамику роста популяции:

$$\frac{dN}{dt} = rN \left(1 - \frac{N}{N_{\max}} \right) - \alpha N \cdot (t - t^*) H(t - t^*), \quad N(t_0) = N_0, \quad (3)$$

где α – скорость ингибирования бактерий антибиотиком, t^* – момент введения антибиотика, $H(t)$ – функция Хэвисайда.

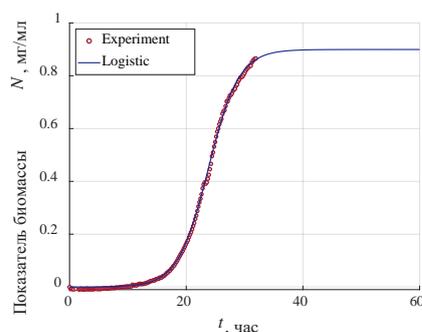


Рисунок 1 – Аппроксимация экспериментальных данных динамики роста *Pseudomonas aeruginosa* [3] логистической функцией

В данной модели $H(t-t^*)$ отвечает за начало действия антибиотика только после его введения, а множитель $(t-t^*)$ – за увеличение с течением времени действия антибиотика (за счет постоянного введения ингибитора). Проведен численный анализ модели на основе реализации алгоритма решения задачи в ППП Matlab. Зависимость динамики изменения численности популяции бактерий в зависимости от времени введения антибиотика и от скорости деградации антибиотиком показаны на рисунке 2.

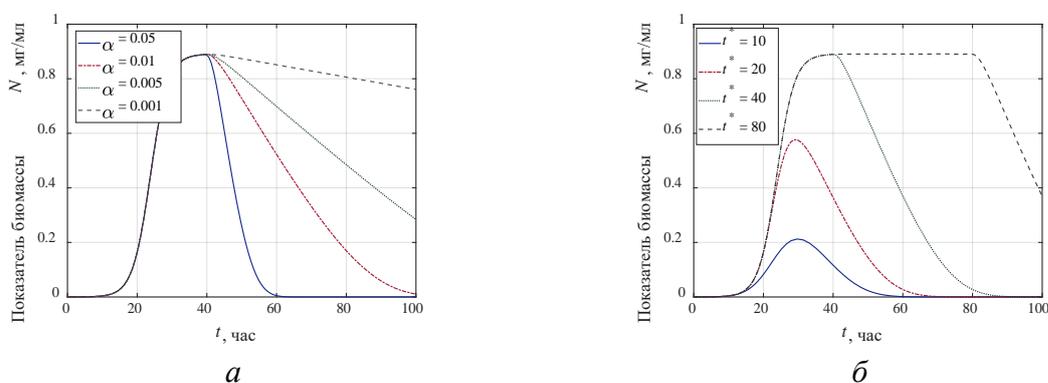


Рисунок 2 – Влияние на динамику популяции бактерии скорости деградации антибиотиком (а) и времени введения антибиотика (б)

Механизмы ингибирующего действия в модели (3) позволяют адекватно воспроизводить экспериментально наблюдаемые закономерности: раннее введение и применение быстродействующих антибиотиков приводят к деградации бактериальной популяции. Данный результат может быть учтен в более сложных моделях [2], [4], описывающих «чувство кворума» патогенных бактериальных видов.

Библиографический список

1. Eridani W., Purwati U.D. A new modified logistic growth model for empirical use // Communication in Biomathematical Sciences, 2018. – V. 1. – Issue 2. – P. 122 – 131.
2. Шуай Исюань, Хмелев А.П., Масловская А.Г. Реакционно-диффузионная модель коммуникации бактерий с учетом вариации закона популяционного роста // Вестник АмГУ. Серия «Естественные и экономические науки». – Благовещенск: АмГУ. – 2021. – Вып. 93. – С. 14 – 23.
3. Ditmarsch D., Xavier J.B. High-resolution time series of *Pseudomonas aeruginosa* gene expression and rhamnolipid secretion through growth curve synchronization // BMC Microbiology, 2011. – V. 11. – Article number 140 (10).
4. Kuttler C., Maslovskaya A. Hybrid stochastic fractional-based approach to modeling bacterial quorum sensing // Applied Mathematical Modelling, 2021. – V. 93. – P. 360-375.

УДК 51-7:519.6

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОММУНИКАЦИИ БАКТЕРИЙ В УСЛОВИЯХ ЕСТЕСТВЕННОЙ ДЕГРАДАЦИИ И ВНЕШНЕГО ФЕРМЕНТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Shuai Yixuan, студент, 1 курс магистратуры, факультет математики и информатики

Научный руководитель: Масловская А.Г., д-р физ.-мат. наук, доцент,

профессор кафедры математического анализа и моделирования

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

706603568@qq.com

Ключевые слова: модель коммуникации бактерий, «чувство кворума», система «реакция-диффузия», конечно-разностная схема, вычислительный эксперимент.

Аннотация. Представлены результаты реализации модифицированной математической модели коммуникации бактерий на основе синтеза двух подходов: введения закона многофазной популяционной динамики с учетом стадии деградации, и включения неравновесных условий – искусственного добавления дополнительной концентрации ферментов. Сконструирована конечно-разностная схема для решения системы полулинейных уравнений с частными производными. Алгоритм реализован в ППП Matlab. Приведены результаты вычислительных экспериментов по оценке характеристик состояния системы в естественном и неравновесном состояниях.

Одно из актуальных приложений моделирования систем типа «реакция-диффузия» в математической биологии представлено задачей оценки концентраций специальных субстанций, характеризующих уровень коммуникации бактериальной популяции [1]. В указанном междисциплинарном подходе бактерия рассматривается не как примитивный микроорганизм, а вводится описание механизма коллективного поведения бактериального сообщества, обладающего *quorum-sensing* – чувством кворума. Бактериальное *quorum-sensing* реализуется посредством генерации и распространения особых сигнальных молекул или аутоиндукторов (AHL), что позволяет колонии бактерий за счет регуляции генов достигать определенного размера популяции. Актуальность данного направления обусловлена способностью бактерий адаптироваться к воздействию антибиотиков и необходимостью человека прогнозировать и управлять реакцией сообщества бактерий на внешние воздействия. Основная цель настоящего исследования состоит в реализации модифицированной математической модели коммуникации бактерий на основе синтеза двух подходов: введения закона многофазной популяционной динамики с учетом стадии деградации, и включения неравновесных условий – искусственного добавления дополнительной концентрации ферментов.

Математическая модель процесса коммуникации бактерий предполагает формализацию динамического изменения концентрации AHL $u(x,t)$ и фермента лактоназы $L(x,t)$ с учетом процессов их диффузии, генерации и деградации [1]. Модифицированную модель сформулируем в виде одномерной начально-граничной задачи для реакционно-диффузионного уравнения параболического типа:

$$\begin{cases} \frac{\partial u}{\partial t} = D_{AHL} \frac{\partial^2 u}{\partial x^2} - \gamma_{AHL} u - \gamma_{L \rightarrow AHL} L u + F_1, \\ \frac{\partial L}{\partial t} = D_L \frac{\partial^2 L}{\partial x^2} - \gamma_L L + F_2, \end{cases} \quad 0 \leq x \leq l, \quad 0 \leq t \leq \bar{t}, \quad (1)$$

граничные и начальные условия имеют вид:

$$u(0,t) = 0, u(l,t) = 0, L(0,t) = 0, L(l,t) = 0, u(x,0) = 0, L(x,0) = 0, \quad (2)$$

где l – линейный размер области; \bar{t} – время наблюдения процесса; $D_{AHL}, D_L, \gamma_{AHL}, \gamma_L, \gamma_{L \rightarrow AHL}, \beta_{AHL}, \beta_L, u_{th}$ – параметры модели [1]; $F_s(x, u, t)$ – генерационные слагаемые, отвечающие за определение численности сообщества бактерий и позицию колоний в области решения:

$$F_s(x, t, u) = \left(C(t) / C_{\max} \right) \sum_{k=1}^K f_s(u) \exp\left(- (x - x_c^k)^2 / \sigma \right), \quad f_1(u) = \alpha_{AHL} + \beta_{AHL} u^n / (u_{th}^n + u^n),$$

$$f_2(u) = \beta_L u^n / \left((u_{th} + \varepsilon)^n + u^n \right), \quad C(t) = \frac{K}{1 + \left(\frac{K}{C_0} - 1 \right) \exp(-\mu(1-d \cdot t)t)},$$

концентрацию биомассы; C_0 – начальное значение концентрации бактерий; константы μ и d определяют темп динамики изменения численности популяции; нормировочная константа C_{\max} , которая вводится в модель для синхронизации размерностей.

Для решения задачи (1)-(2) предложена вычислительная схема, основанная на применении модифицированной неявной конечно-разностной схемы и итерационной процедуры. Итоговая схема является абсолютно устойчивой, имеет второй порядок точности по координате и времени, безусловно монотонна. Программная реализация алгоритма проведена в ППП Matlab. Результаты вычислительных экспериментов по оценке динамических характеристик концентрации AHL $u(x, t)$ и фермента лактоназы $L(x, t)$ для бактериального вида *P. putida* приведены на рис. 1 а и б соответственно. В момент времени 5 часов в систему искусственно добавлена внешняя концентрация AHL ≈ 3 нмоль/л.

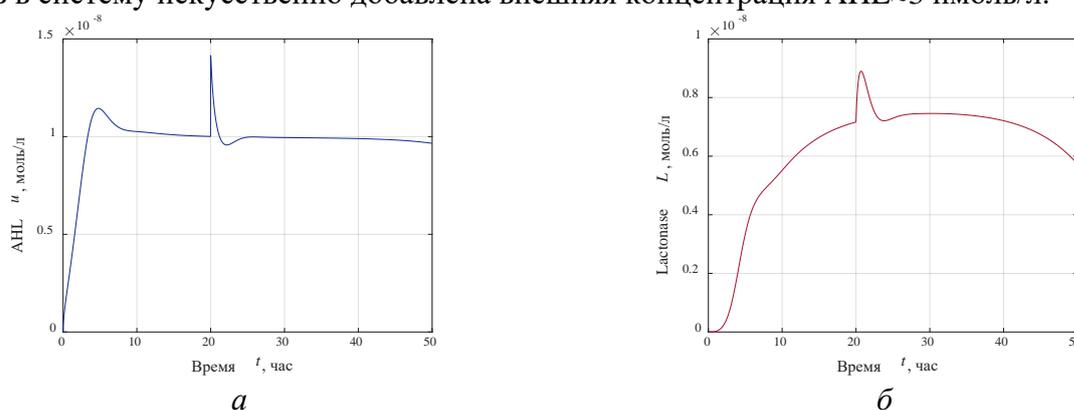


Рисунок 1 – Профиль динамики изменения концентраций AHL (а) и фермента лактоназы (б) в условиях искусственного добавления концентрации AHL

Результаты вычислительных экспериментов показывают, что наблюдается резкое возрастание уровня концентрации AHL в начальной стадии процесса и дальнейшее спадание, связанное с ростом фермента лактоназы вследствие положительной обратной связи. Искусственное добавление внешней концентрации AHL приводит как к возрастанию собственной концентрации сигнального вещества, так и к увеличению лактоназы. Введение фазы деградации в модель популяционной динамики адекватно описывает естественное снижение концентраций. Таким образом, построение и реализация модифицированной модели коммуникации бактерий позволяет проводить численную оценку основных характеристик, отвечающих за уровень коммуникации биосистемы.

Библиографический список

1. Kuttler C., Maslovskaya A. Hybrid stochastic fractional-based approach to modeling bacterial quorum sensing // Applied Mathematical Modelling, 2021. – V. 93. – P. 360-375.

СЕКЦИЯ "ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ"

УДК 371.31:54

ИЗ ОПЫТА ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ХИМИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 9,10 КЛАССОВ

Голова П.В., студент 5 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Трофимцова И.А., к-т хим. наук, доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
e-mail: golova-1998@bk.ru

Ключевые слова: внеурочная деятельность, познавательный интерес.

Аннотация. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме повышения познавательного интереса обучающихся к химии. В ней рассматриваются некоторые формы организации внеурочной деятельности, способствующие повышению познавательного интереса учащихся. Научная новизна заключается в выявлении роста познавательного интереса к химии при использовании данных форм организации внеурочной деятельности.

Внеурочная деятельность является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе и одной из форм организации свободного времени учащихся, которая позволяет в полной мере реализовать требования ФГОС.

В отличие от внеклассной, внеурочная работа – это такой вид учебно-воспитательной деятельности, который осуществляется во внеурочное время вне учебного плана, вне штатного расписания и учебной образовательной программы [1].

Цель исследования: изучить внеурочную деятельность как способ активизации познавательной деятельности учащихся и выявить ее эффективность в работе с учениками 9,10 классов.

В нашей работе мы использовали такие формы организации внеурочной деятельности, как практическая работа, химический турнир и проектная деятельность [2].

Педагогическое исследование проводилось в период учебной и стажерской практики. В ходе прохождения педагогической практики на базе МБОУ «школы №14 города Благовещенска» в 9 «В» классе было проведено внеурочное мероприятие по теме «Определение содержания витамина «С» в овощах и фруктах». До практического занятия было проведено анкетирование, которое позволило выявить текущий уровень познавательного интереса учеников к химии. В анкетировании принимали участие 27 человек. В соответствии с рисунком 1 (а), видно, что интерес у большей части обучаемых находится на уровне среднего, третья часть учеников оценивает интерес ниже среднего. Внеурочное занятие было проведено в форме массовой работы. Ученики прослушали сообщение об истории открытия витамина С, ознакомились со структурной формулой аскорбиновой кислоты, в конце занятия склеили пазл. В ходе проведения экспериментальной части по определению витамина С в овощах и фруктах, было замечено повышение интереса учеников: они задавали вопросы и интересовались сущностью явлений, которые наблюдали в пробирке. В результате повторного анкетирования было выявлено повышение познавательного интереса, как показано на рисунке 1 (б).

В ходе стажерской практики было проведено внеурочное занятие в форме групповой работы, в виде дидактической игры «Химический турнир», направленной на закрепление знаний учащихся по изученным темам, повышение интереса к предмету химии. Игра была представлена в виде презентации, в ней участвовали команды 9 класса. Начало игры состояло из определения первого хода (расшифровки анаграммы). Команда, ответившая правильно на вопрос, выбирала категорию знаний.

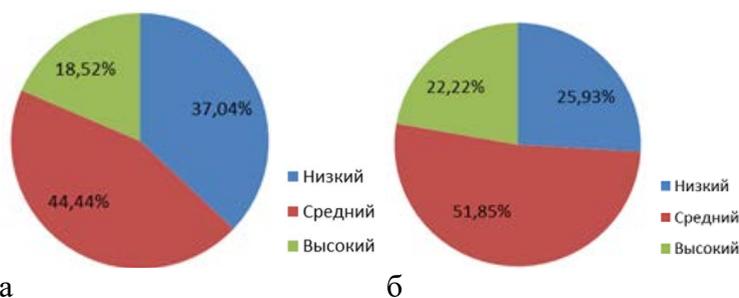


Рисунок 1 – Уровень интереса к изучению химии учащихся 9 «В» класса МБОУ «СОШ №14 г. Благовещенска» до внеурочного мероприятия (а) и после (б)

До игры и после было проведено анкетирование, которое позволило отметить повышение уровня интереса к изучению химии учащихся 9 класса МБОУ «СОШ с. Отважное», как показано на рисунке 2.

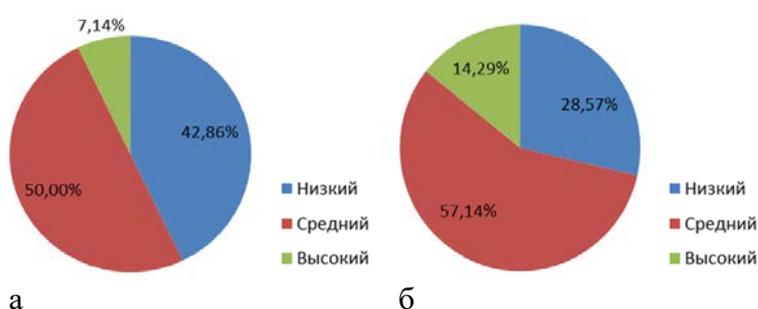


Рисунок 2 – Уровень интереса к изучению химии учащихся 9 класса МБОУ «СОШ с. Отважное» до внеурочного мероприятия (а) и после (б)

Также в ходе стажерской практики была использована и такая форма организации внеурочной деятельности как индивидуальный проект. Учащимся 9 и 10 классов были предложены темы для написания проекта, в итоге учащимися были выбраны наиболее интересующие их темы, такие как определение жесткости воды, витамин С и его значение, полимеры в медицине. При выполнении экспериментальной части проекта было отмечено повышение интереса к химии среди учеников. Кроме того, обучающиеся смогли расширить свой научный кругозор и даже изменить свое поведение в быту, отношении к природе.

Таким образом, можно заметить, что наибольший интерес у учащихся вызывают такие формы организации внеурочной деятельности по химии, в которых присутствует эксперимент, особенно, если ученики могут выполнить его своими руками. В результате проделанной работы отмечено повышение познавательного интереса учащихся к химии, но, тем не менее, для закрепления роста познавательного интереса необходима системная работа.

Библиографический список

1. Пак М.С. Внеурочная работа по химии в современной школе: учеб. метод. пособие / М.С. Пак и [др]. – СПб.: РГПУ, 2004. – 49с.
2. Чернобельская Г.М. Методика обучения химии в средней школе: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Г.М. Чернобельская. – М.: Гуманит. Изд.центр ВЛАДОС, 2000. – 336 с.

УДК 638.15

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА РЕФРАКТОМЕТРИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВОДЫ В МЁДЕ

Грищенко С.С., Удинцева Н.Е., студенты второго курса бакалавриата, естественно-географический факультет

Научный руководитель: Трофимцова И.А., к-т хим. наук, доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
trofimtsova.irina@yandex.ru

Ключевые слова: рефрактометрия, качество мёда.

Аннотация. Рефрактометрическим методом определено содержание воды в образцах мёда, собранных в 2020 г в районах Амурской области. В двух из пяти проанализированных образцов выявлено превышение предельно допустимых значений.

Рефрактометрия (от латинского *refractus* – преломленный и от греческого *metréō* – мерю, измеряю) – это раздел прикладной оптики, занимающийся методами измерения показателя преломления света (n) при переходе от одной фазы к другой. [1]

По отношению к химии рефракция имеет широкое смысловое значение. Рефрактометрия (от лат. *Refractio* – преломление) – мера электронной поляризуемости атомов, молекул и ионов.

В производственной практике показатель преломления луча n используется для контроля чистоты и качества веществ; в аналитических целях – для выявления химических соединений и определения их количества. Рефрактометрический метод используется для анализа растворов сахарозы и этилового спирта и являются основой для построения специальной рефрактометрической шкалы для анализа промышленной и сельскохозяйственной продукции. Разработан метод анализа тройных растворов на основе одновременного определения n и плотности или вязкости, или химических изменений, а также измерения n начальных и конечных растворов; эти методы используются в контроле нефтепродуктов, фармацевтических препаратов, а также в идентификации органических соединений, минералов, лекарственных веществ осуществляется в соответствии с ГОСТом. Преимуществом рефрактометрического метода является его простота и относительная дешевизна приборов для определения [3].

Таким образом, рефрактометрия является одним из распространённых методов идентификации химических соединений, количественного и структурного анализа, определения физико-химических параметров веществ на основе показателя преломления. В том числе рефрактометрия используется для количественного определения содержания воды в мёде (ГОСТ 31774-2012).

Химический состав мёда непостоянен и зависит от источника сбора нектара, района произрастания нектарных растений, времени сбора, зрелости мёда, породы пчел, погодных и климатических условий и пр. Однако некоторые особенности состава мёда являются характерными и типичными. В составе мёда обнаружено около 300 различных компонентов. Содержание воды в мёде это нормированный показатель, по которому можно судить о зрелости мёда, его качестве, о растениях, с которых был собран мед [4].

Цель нашего исследования – определить содержание воды в образцах мёда, полученных в 2020 году в различных районах Амурской области.

В качестве объектов исследования были использованы пять образцов мёда с частных пасек из следующих районов: №1 – Благовещенский район (г. Благовещенск); №2 – Ивановский район (с. Солнечное); №3 – Благовещенский район (с. Верхнеблаговещенское); №4 – Сковородинский район (с. Невер); №5 – Бурейский район (пгт. Новобурейский).

Исследования проводили на рефрактометре Abbe ИРФ-22.

Содержания воды определяли рефрактометрическим методом. Показатели преломления каждого образца измеряли дважды при одинаковых условиях. Для проведения испытания использовали жидкий мед. В случае, если мед закристаллизовался, его нагревали на водяной бане при температуре 60°C до полного растворения кристаллов [2].

На основании полученных данных рассчитывали массовую долю воды в меде в соответствии с таблицей, заимствованной из ГОСТ 31774 - 2012. Результаты исследований отражены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание воды в исследуемых образцах мёда

№ пробы	Температура, °С	Измеренный показатель преломления	Температурная поправка	Расчетный показатель преломления	Содержание воды в образцах, %
1	20	1,4929	0	1,4929	17,5
2	22	1,4878	2	1,4880	19,4
3	22	1,4758	2	1,4760	24,2
4	22	1,4862	2	1,4864	20,1
5	22	1,4805	2	1,4807	22,3

Для подтверждения точности полученных результатов было проведено определение показателя преломления растворов меда с известной массовой долей воды. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что полученные нами результаты являются корректными.

Таким образом, на основании проведённых исследований было установлено превышение содержания воды в двух исследуемых образцах - №3 и № 5. Это может быть связано как со степенью зрелости мёда, так и с условиями его хранения. Кроме того, лето 2020 г выдалось дождливым.

Библиографический список

1. Барковский В.Ф. / Физико-химические методы анализа / В.Ф. Барковский, С.М. Горелик, В.А. Городенцева – М.: Высшая школа, 1972. – 344 с.
2. Бацанов С.С. / Структурная рефрактометрия: учеб. пособие для хим. специальностей ун-тов / С.С. Бацанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 1976. - 304 с. : ил. - Прил.: с. 281-295. - Библиогр.: с. 296-303
3. Илларионова Е.А., Сыроватский И.П. / Метод рефрактометрии. Применение в фармацевтическом анализе : учебное пособие / Е.А. Илларионова, И. П. Сыроватский ; ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра фармацевтической и токсикологической химии. – Иркутск : ИГМУ, 2017. – 51 с.
4. ГОСТ Р 31774 - 2012 Мед. Рефрактометрический метод определения воды – docs.cntd.ru

УДК 543:581.5

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЛУКЕ-БАТУНЕ, ПОЧВЕ И ВОДЕ

Елфимов А.А., студент 4 курса, бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Панова Л.П., к.х.н., доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
e-mail: vwdcba@mail.ru

Ключевые слова: инверсионная вольтамперометрия, тяжёлые металлы, лук-батун, почва, вода.

Аннотация. Аналитическим методом инверсионной вольтамперометрии было определено содержание таких тяжёлых металлов как цинк, медь, свинец, кадмий в луке-батуне. Его надземной (листья) и подземной (луковица) частях. Параллельно с этим было выяснено содержание тех же тяжёлых металлов в воде и почве, которые использовались для выращивания и полива лука.

Проблема качества продуктов питания всегда была, есть и будет одной из фундаментальных задач стоящих перед человечеством. Потому что от этого непосредственно зависит жизнь человека. А само качество продуктов питания зависит от состояния естественной природной окружающей среды. В нынешнюю технологическую эпоху природная среда подвергается мощным отрицательным воздействиям антропогенного происхождения. Одной разновидностью таких воздействий является попадание в окружающую среду больших количеств веществ, как искусственных, так и синтетических, которые в больших, а иногда и в очень малых количествах представляют угрозу для живых организмов, в том числе и для человека. Опасность усугубляется тем, что эти вещества могут накапливаться как в проявлениях неживой природы (почва, вода), так и в живых организмах (растения, животные). Тяжёлые металлы являются лишь одной группой из огромного перечня таких веществ. Тем не менее они довольно распространены по сравнению с другими вредными побочными продуктами производственной деятельности человека. Вот почему так важно знать и контролировать содержание ионов тяжёлых металлов в продуктах питания. А лук-батун является довольно распространённым продуктом в Российской Федерации и не только.

Чтобы определить концентрацию ионов тяжёлых металлов использовался метод инверсионной вольтамперометрии, который является электрохимическим аналитическим методом. Он основан на способности катионов определяемых металлов восстанавливаться на катоде в процессе электролиза.

Во многих аналитических лабораториях инверсионная вольтамперометрия является арбитражным методом химического анализа.

Анализ проводился на базе аналитической лаборатории Благовещенского государственного педагогического университета с использованием прибора СТА-1.

Для анализа были отобраны образцы листьев и луковицы лука-батун, а также почвы на которой выращивались растения и воды, которой они поливались.

Отбор проб проводился согласно: ГОСТ 31862-2012; ГОСТ 17.4.4.02-2017; МосМР 2.3.2.006-03.

Анализ проб проводился согласно: ГОСТ 31866-2012; МУ 08-47/203; ГОСТ 33824-2016.

Результаты анализов представлены в таблицах 1, 2, 3.

Таблица 1 – Содержание ТМ в почве

Объект	Концентрация ТМ в мг/кг (P=0,95)			
	Zn	Cd	Pb	Cu
Почва	4,17±0,81	1,4±0,3	1,19±0,23	-
ОДК	220	2,0	130	120

Таблица 2 – Содержание ТМ в воде

Объект	Концентрация ТМ в мг/кг (P=0,95)			
	Zn	Cd	Pb	Cu
Вода	0,74±0,15	0,058±0,012	0,034±0,007	0,00064±0,00013
ПДК	1,0	0,001	0,03	1,0

Таблица 3 – Содержание ТМ в луке-батуне

Объект	Концентрация ТМ в мг/кг (P=0,95)			
	Zn	Cd	Pb	Cu
Листья	0,8±0,2	0,08±0,15	0,45±0,09	1,7±0,3
Луковица	1,1±0,2	0,07±0,14	0,35±0,07	1,5±0,3
ПДК	10,0	0,03	0,5	5,0

Таким образом, экспериментально было установлено превышение ПДК по кадмию для листьев и луковицы лука-батун, а также для воды используемой для полива. Из этого можно сделать следующие выводы:

- накопление тяжёлых металлов в воде влечёт за собой их накопление в растениях использующих её;
- листья лука-батун обладают большей аккумулярующей способностью, чем луковица.

Библиографический список

1. ГОСТ 31866-2012. Межгосударственный стандарт. Вода питьевая: определение содержания элементов методом инверсионной вольтамперометрии; введён 2014-01-01. – Москва: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Стандартинформ, 2013. – 28 с.
2. ГОСТ 31862-2012. Межгосударственный стандарт. Вода питьевая: отбор проб; введён 2014-01-01. – Москва: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Стандартинформ, 2013. – 12 с.
3. МУ 08-47/203. Почва. Методика выполнения измерений массовых концентраций цинка, кадмия, свинца, меди, марганца, никеля, кобальта, железа, мышьяка, селена и ртути методом инверсионной вольтамперометрии; аттестована 2009-06-25. – Томск: Аккредитованная метрологическая служба томского политехнического университета.
4. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Межгосударственный стандарт. Почвы: методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа; введён 2019-01-01. – Москва: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Стандартинформ, 2017. – 12 с.
5. Методические рекомендации "Отбор проб пищевых продуктов для лабораторных испытаний и исследований" МосМР 2.3.2.006-03; утверждены 2003-12-26. – Москва: Центра Госсанэпиднадзора, 2003. – 22 с.
6. ГОСТ 33824-2016 Государственный стандарт РФ. Продукты пищевые и продовольственное сырьё: инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди, цинка); введён 2017-06-01 – Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Стандартинформ. 2016. – 26 с.

УДК 547.1'1

СИНТЕЗ РТУТЬСОДЕРЖАЩЕГО КОМПЛЕКСА С СУРЬМАОРГАНИЧЕСКИМ КАТИОНОМ $\{[2,4,6-(\text{MeO})_3\text{C}_6\text{H}_2]_3\text{SbCH}_2\text{C}(\text{O})\text{OEt}\}^+$

Зубакина И.Н., аспирант 4 года обучения, естественно-географический факультет
 Научный руководитель: Егорова И.В., д.х.н., доцент, профессор кафедры химии
 ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
 e-mail: bgpu.chim.egorova@mail.ru

Ключевые слова: трис(2,4,6-триметоксифенил)сурьма, этилиодацетат, иодид ртути(II).

Аннотация. Этилиодацетат алкилирует трис(2,4,6-триметоксифенил)сурьму с образованием иодида трис(2,4,6-триметоксифенил)(этоксикарбонилметил)сурьмы. Взаимодействием иодида тетраорганилсурьмы с диодидом ртути получен комплекс, охарактеризованный методом ИК спектроскопии.

Триарилсурьма и галогениды тетраорганилсурьмы с иодидами металлов образуют комплексные соединения. Так, трис(2,6-диметоксифенил)сурьма в реакции с диодидом ртути образует комплекс $[(\text{Ar}_3\text{Sb})\text{HgI}_2]$ [1]. Сотрудниками лаборатории химии элементоорганических соединений БГПУ установлено алкилирование трис(2,6-диметоксифенил)сурьмы этиловым эфиром иодуксусной кислоты. Полученный иодид трис(2,4,6-триметоксифенил)(этоксикарбонилметил)сурьмы взаимодействует с диодидом ртути, образуя комплекс $\{[2,4,6-(\text{MeO})_3\text{C}_6\text{H}_2]_3\text{SbCH}_2\text{C}(\text{O})\text{OEt}\}_2[\text{Hg}_2\text{I}_6]$ [2].

В продолжение данных исследований алкилированием трис(2,4,6-триметоксифенил)сурьмы этилиодацетатом нами получен иодид трис(2,4,6-триметоксифенил)(этоксикарбонилметил)сурьмы. С целью изучения влияния растворителя на состав комплексного сурьмаорганического соединения исследовано взаимодействие $\{[2,4,6-(\text{MeO})_3\text{C}_6\text{H}_2]_3\text{SbCH}_2\text{C}(\text{O})\text{OEt}\}\text{I}$ с HgI_2 (2:1 мольн.) в пиридине. Выбор растворителя обусловлен способностью пиридина выступать в качестве лиганда в комплексных соединениях. Частоты колебаний связей в спектре комплекса находятся при $1025, 1263 \text{ см}^{-1}$ [$\nu_{\text{as}}(\text{C}_{\text{Me}}-\text{O}-\text{C}_{\text{Ar}})$], $2841, 2936 \text{ см}^{-1}$ [$\nu_{\text{s,as}}(\text{C}-\text{H})$], 1716 см^{-1} [$\nu_{\text{as}}(\text{OCO})$]. Полоса поглощения, ответственная за скелетные колебания пиридинового ядра (405 см^{-1}) смещена в коротковолновую область на 10 см^{-1} , что может свидетельствовать о координации молекулы пиридина посредством неподеленной электронной пары атома азота с атомом металла. Полосы поглощения в ИК спектре соединения отнесены в соответствии с данными работ [2, 3].

Библиографический список

1. Egorova I. Synthesis and structure of a new complex of mercury(II) with an organoantimony ligand – tris(2,6-dimetoxyphenyl)stibane / I. Egorova, V. Zhidkov, I. Zubakina, N. Rodionova, I. Eitsov // J. Organometal. Chem. – 2020. – Vol. 907. – P. – 121077. doi 10.1016/j.jorganchem.2019.121077
2. Егорова И.В. Комплексные соединения сурьмы: $\{[2,6-(\text{OMe})_2\text{C}_6\text{H}_3]_3\text{SbCH}_2\text{C}(\text{O})\text{OEt}\}_2^+[\text{Hg}_2\text{I}_6]^{2-}$ и $\{[2,6-(\text{OMe})_2\text{C}_6\text{H}_3]_3\text{SbMe}\}_2^+[\text{HgI}_4]^{2-} \cdot \text{DMCO}$. Синтез и строение / И.В. Егорова, В.В. Жидков, И.П. Гринишак, И.Ю. Багрянская, Н.В. Первухина, И.В. Ельцов, Н.В. Куратьева // Журн. неорган. химии. – 2019. – Т. 64. – № 1. – С. 15-22. doi 10.1134/S0044457X19010070
3. Nakamoto K. Infrared and Raman Spectra of Inorganic and Coordination Compounds / K. Nakamoto. – New York: J. Wiley & Sons, 1986. – 484 pp.

УДК 547.1'1

АЛКИЛИРОВАНИЕ ТРИС(2,4,6-ТРИМЕТОКСИФЕНИЛ)СУРЬМЫ

Зубакина И.Н., аспирант 4 года обучения, естественно-географический факультет
 Конопотчик С.К., студент 4 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
 Научный руководитель: Егорова И.В., д.х.н., доцент, профессор кафедры химии
 ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
 e-mail: bgpu.chim.egorova@mail.ru

Ключевые слова: алкилирование, трис(2,4,6-триметоксифенил)сурьма, этилиодацетат, рентгеноструктурный анализ, ИК спектроскопия.

Аннотация. Этилиодацетат алкилирует трис(2,4,6-триметоксифенил)сурьму; иодид трис(2,4,6-триметоксифенил)(этоксикарбонилметил)сурьмы охарактеризован методом ИК спектроскопии и РСА.

В настоящее время все большее внимание направлено на изучение синтеза и строения металлоорганических соединений, которые находят применение в разных сферах человеческой деятельности. В последние годы рядом исследователей обнаружены практически важные свойства сурьмаорганических комплексов. Некоторые из них могут быть использованы в качестве реагентов и катализаторов тонкого органического синтеза, лекарственных препаратов, обладают антисептическими свойствами. Эти обстоятельства в значительной степени определяют интерес к получению новых комплексов сурьмы и изучению их строения.

Алкилированием трис(2,6-диметоксифенил)сурьмы этиловым эфиром иодуксусной кислоты и 1,4-дииодбутаном получены $\{[2,6-(\text{MeO})_2\text{C}_6\text{H}_3]_3\text{SbCH}_2\text{C}(\text{O})\text{OEt}\}^+\text{I}^-$, $\{[2,6-(\text{MeO})_2\text{C}_6\text{H}_3]_3\text{Sb}(\text{CH}_2)_4\text{I}\}^+\text{I}^-$, $\{[2,6-(\text{MeO})_2\text{C}_6\text{H}_3]_3\text{Sb}(\text{CH}_2)_4\text{Sb}[\text{C}_6\text{H}_3(\text{MeO})_2-2,6]_3\}_2^+\text{I}_2^-$ [1].

В продолжение этих исследований нами изучена возможность алкилирования трис(2,4,6-диметоксифенил)сурьмы этилиодацетатом. Реакцию трис(2,4,6-триметоксифенил)сурьмы с этилиодацетатом проводили в запаянной ампуле с бензолом при нагревании. Мольное соотношение реагентов 1:1. Выход иодида трис(2,4,6-триметоксифенил)(этоксикарбонилметил)сурьмы составляет 45 %. Продукт малорастворим в ацетоне, диэтиловом эфире; хорошо растворим в ДМСО и этиловом спирте.

В ИК спектре комплекса присутствует полоса поглощения при 1716 см^{-1} , соответствующая асимметричным валентным колебаниям карбонильной группы [2].

По данным РСА комплекс состоит из ионов Γ и $\{[2,4,6-(\text{MeO})_3\text{C}_6\text{H}_2]_3\text{SbCH}_2\text{C}(\text{O})\text{OEt}\}^+$. Атом сурьмы в катионе имеет искаженную тетраэдрическую координацию. Величины углов CSbC находятся в интервале $104.54\text{--}113.55^\circ$.

Библиографический список

- Егорова И.В. Комплексные соединения сурьмы: $\{[2,6-(\text{OMe})_2\text{C}_6\text{H}_3]_3\text{SbCH}_2\text{C}(\text{O})\text{OEt}\}_2^+[\text{Hg}_2\text{I}_6]^{2-}$ и $\{[2,6-(\text{OMe})_2\text{C}_6\text{H}_3]_3\text{SbMe}\}_2^+[\text{HgI}_4]^{2-}$ ·ДМСО. Синтез и строение / И.В. Егорова, В.В. Жидков, И.П. Гринишак, И.Ю. Багрянская, Н.В. Первухина, И.В. Ельцов, Н.В. Куратьева // Журн. неорган. химии. – 2019. – Т. 64. – № 1. – С. 15-22. doi 10.1134/S0044457X19010070
- Nakamoto K. Infrared and Raman Spectra of Inorganic and Coordination Compounds / K. Nakamoto. – New York: J. Wiley & Sons, 1986. – 484 pp.

УДК 504.6 (571.61)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЗЛАКОВЫХ КУЛЬТУРАХ

Мирошниченко А.Е., студент 1 курса бакалавриата, факультет агрономии и экологии
 Научный руководитель: Пакулина А.П., д-р хим. наук, профессор, профессор кафедры химии
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 unicod02@mail.ru

Ключевые слова: пшеница, тритикале, тяжёлые металлы.

Аннотация. В данной работе было определено содержание тяжёлых металлов (Zn, Cu, Pb, Cd) в зерновках пшеницы сорта ДальГАУ-3 и тритикале Ярило. Полученные результаты указывают на низкое содержание таких токсичных элементов, как свинец и кадмий, и свидетельствуют о выращивании экологически чистой продукции растениеводства.

В Амурской области приоритетной и развивающейся отраслью является сельское хозяйство. Здесь выращивают зерновые культуры, кормовые культуры, сою. Тритикале - это зерновая культура, созданная человеком при скрещивании пшеницы с рожью. Она является важной фуражной культурой, которая устойчива к неблагоприятным погодным факторам [1, 2]. Целью данной работы является определить содержание тяжёлых металлов в злаковых культурах. Для выполнения поставленной цели решались следующие задачи:

- 1) Провести пробоподготовку образцов злаковых культур;
- 2) Определить и проанализировать содержание тяжёлых металлов в образцах злаковых культур.

Объекты изучения - зерновки пшеницы ДальГАУ-3 и тритикале Ярило урожая 2020 года.

Содержание тяжёлых металлов в зерновых культурах определяли по [3] на комплексе аналитическом вольтамперометрическом СТА (Томск). Пробоподготовку образцов, основанную на термическом разрушении мешающих органических веществ совместно с окислителями ($\text{HNO}_3 + \text{H}_2\text{O}_2$), проводили на комплексе пробоподготовки «Темос-экспресс ТЭ-1». В зерновках пшеницы и тритикале были обнаружены безопасные содержания тяжёлых металлов (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание тяжёлых металлов в злаковых культурах, мг/кг

Злаковые культуры	Свинец	Кадмий	Цинк	Медь
Тритикале Ярило	0,044±0,013	0,001	19,10±1,8	1,2±0,2
Пшеница ДальГАУ-3	0,044±0,030	0,001	162,8±17,8	2,29±0,6

Библиографический список

1. Тихончук П.В. Влияние сроков посева на рост и развитие ярового тритикале в условиях южной зоны Амурской области / П.В. Тихончук, А.А. Муратов, О.В. Кравчук // Дальневосточный аграрный вестник. – 2016.– № 1. – С. 39–44.
2. Muratov A. Growth and development of triticale culture in the Amur region (Russia) // E3S Web of Conferences. Ecological and biological Well-Being offlora and fauna (EBWFF-2020). – 2020. – С. 02007.
3. МУ 08-47/136 ФР 1.31.2005.01637 «Продукты пищевые и продовольственное сырьё. Инверсионно-вольтамперометрическая методика определения содержания токсичных элементов (цинка, кадмия, свинца, меди)»

УДК 577.29

ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА «ПРЕМИКС» НА МНОЖЕСТВЕННЫЕ ФОРМЫ ОКСИДОРЕДУКТАЗ СЕМЯН СОИ

Огурцов И.Б.¹, студент 1 курса аспирантуры, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Иваченко Л.Е.¹, д.б.н., доцент, профессор кафедры химии
Научный руководитель: Кузнецова В.А.², к.б.н., гл. специалист по развитию
¹ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
²АО «Аметис»
ilya_borisovich@mail.ru

Ключевые слова: соя, антиоксиданты, ферменты, дигидрохверцетин.

Аннотация. Ферменты оксидоредуктазы участвуют в окислительно-восстановительных процессах. Предпосевная обработка семян сои препаратом «Премикс» на основе продуктов переработки лиственницы Даурской (*Larix dahurica*), содержащих дигидрохверцетин привела к изменению активности исследуемых ферментов. Установлены стабильные множественные формы для каталаз, пероксидаз, малатдегидрогеназ и значительные изменения в наборе форм алкогольдегидрогеназ.

Негативная окружающая среда, вызывающая стрессы, стимулирует накопление в клетках свободных радикалов кислорода: супероксидного, пергидроксильного и гидроксильного. Активные формы кислорода образуются и в процессе метаболизма, но в неблагоприятных условиях (загрязнение воздуха, недоброкачественная пища, облучение, тяжелые металлы, и т. д.) их количество значительно возрастает. Повреждения липидов клеточных мембран, белков, нуклеиновых кислот приводит к гибели клеток [3].

В повышении устойчивости организма к действию неблагоприятных факторов окружающей среды, важная роль принадлежит антиоксидантной системе, которая способна обеспечить защиту клеток от кислородных радикалов [2]. Важными ферментами растений являются оксидоредуктазы, которые участвуют в окислительно-восстановительных процессах. Из них каталаза (К.Ф. 1.11.1.6) и пероксидаза (КФ 1.11.1.7) относятся к ферментам-антиоксидантам. Нами установлено, что эти ферменты являются маркерами адаптации сои к условиям выращивания. У большинства растений преобладающим является спиртовое брожение, в котором алкогольдегидрогеназа (К.Ф.1.1.1.2) восстанавливает ацетальдегид до этанола, причем активность фермента значительно возрастает в ответ на недостаток кислорода. Малатдегидрогеназа (К.Ф 1.1.1.37) катализирует обратимую реакцию окисления малата до оксалоацетата. Роль алкогольдегидрогеназы (АДГ) и малатдегидрогеназы (МДГ) в адаптации сои к условиям выращивания изучена недостаточно.

К антиоксидантам относятся многие природные соединения – витамины (С, Е, и предшественник витамина А – β-каротин), глутатион, цистеин, метионин, лютеин, мелатонин, убихиноны, токоферолы, ретиноиды, липоевая кислота и многие другие соединения. Антиоксидантными свойствами обладают биофлавоноиды – вещества фенольной природы, они участвуют в окислительно-восстановительных реакциях, являются аттрактантами, сигнальными молекулами. Флавоноиды – универсальные протекторы против биотических и абиотических стрессоров, их можно рассматривать как компоненты общего адаптационного синдрома растения. Они могут быть донорами атома водорода из ОН-группы ароматического кольца, что способствует ликвидации свободных радикалов, окисляющих липиды и другие важные биомолекулы [3]. Полифенолы также могут связывать металлы переменной валентности, образуя хелатированные соединения, которые необходимы для свободнорадикального окисления [4].

Источником разнообразных биологически активных веществ в Амурской области является лиственница даурская (*Larix dahurica*), из которой получают лиственничное масло, олигосахарид арабиногалактан, флавоноид – дигидрокверцетин, обладающий антиоксидантным действием и другие соединения, являющихся основой различных препаратов. Ранее нами было установлено, что предпосевная обработка семян сои дигидрокверцетином или лиственничным маслом стимулирует биохимические процессы сои и улучшает хозяйственно ценные показатели [1]. Механизмы ответной реакции антиоксидантов при стрессе, в том числе природных, остаются малоизученными и требуют исследований.

Целью работы стало изучение влияния препарата «Премикс» на множественные формы оксидоредуктаз сои, выращенной после предпосевной обработки семян.

Объектом исследования служил сорт сои Лидия (*Glycine max (L) Merrill*). При посеве семена сои обрабатывались раствором препарата «Премикс» на основе лиственницы Даурской в концентрациях, указанных производителем. Препарат предоставлен компанией ЗАО «Аметис» (г. Благовещенск). Препарат экономически выгоден. Для получения препарата брали нейтральную фракцию. Она является побочной фракцией при получении дигидрокверцетина. В состав препарата входят дитерпеновые спирты, углеводороды и дигидрокверцетин. Контролем являлись не обработанные семена.

Биохимический анализ исследуемого материала (500 мг) проводили из экстрактов семян, в которых электрофоретические спектры исследуемых ферментов выявляли методом электрофореза на колонках 7,5%-го полиакриламидного геля с последующим окрашиванием зон соответствующими гистохимическими методами. Стандартным критерием для характеристики множественных форм ферментов служила их относительная электрофоретическая подвижность (R_f), по которой оценивали полиморфизм исследуемых образцов.

При анализе множественных форм исследуемых ферментов следует отметить небольшое число форм для пероксидазы (три) и каталазы (четыре), которые оказались стабильными после обработки семян.

Для малатдегидрогеназ в контроле выявлено девять форм фермента, после обработки препаратом – восемь которые не отличались по электрофоретической подвижности в контрольных и опытных образцах, но различающихся по активности. Значительные изменения по количеству форм (от четырех до шести) и их электрофоретической подвижности установлены для алкогольдегидрогеназ.

Таким образом, экологически чистый препарат «Премикс», полученный на основе экстракта из лиственницы Даурской стимулирует биохимические процессы сои. Это приводит к повышению её адаптивного потенциала в стрессовых условиях.

Библиографический список

1. Кузнецова В. А., Иваченко Л. Е., Михайлова М. П. Влияние арабиногалактана, дигидрокверцетина и их комплексов на активность пероксидаз семян сои // Естественные и технические науки, Сер. Биологические науки. 2015. № 12. С. 24-27.
2. Полесская О.Г. Растительная клетка и активные формы кислорода / О.Г. Полесская. – Москва : КДУ, 2007. – 140 с.
3. Чупахина Г.Н. Природные антиоксиданты (экологический аспект) / Г.Н. Чупахина, П.В. Масленников, Л.Н. Скрыпник. – Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2011. – 111 с.
4. Тараховский Ю.С. Флавоноиды: биохимия, биофизика, медицина / Ю.С. Тараховский, Ю.А. Ким, Б.С. Абдрасилов, Е.Н. Музафаров. – М., 2013. – 308 с.

УДК 635.11:664.292

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММАРНОГО СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В АМАРАНТЕ

Пушкова А.А., Мухамедханова Т.А., студенты 3 курса бакалавриата, естественно-географический факультет

Научный руководитель: Трофимцова И.А., к.х.н., доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
trofimtsova.olina@yandex.ru

Ключевые слова: флавоноиды, антиоксиданты, амарант.

Аннотация. В статье представлены исследования флавоноидов растений рода *Amaránthus*. Содержание флавоноидов определено спектрофотометрическим методом. Показано, что содержание флавоноидов в Амаранте багряном несколько превышает их количество в щирице обыкновенной. Преобладающей группой являются флавоны.

В последнее время большое внимание уделяется антиоксидантам растительного происхождения. Такой интерес обусловлен тенденцией к использованию натуральной продукции как наиболее безопасной для здоровья человека.

Флавоноиды - полифенольные соединения, широко распространенные в царстве растений. Благодаря антиоксидантной активности они широко используются в парфюмерно-косметической и пищевой промышленности [1].

Роль флавоноидов в поддержании здоровья человека огромна. Доказано, что они проявляют антиаллергенную, противовирусную, противовоспалительную и сосудорасширяющую активность, благотворно действуют на желудочно-кишечный тракт, проявляя противоязвенную, антиспазмолитическую и антидиарейную активность. Показано, что потребление овощей и фруктов с высоким содержанием полифенолов снижает риск возникновения и развития остеопороза. Также предполагают, что именно флавоноиды и другие полифенолы являются важнейшими биологически активными соединениями, определяющими положительное воздействие овощей и фруктов на здоровье человека [1].

Флавоноиды распространены в царстве растений. Особенно богаты флавоноидами высшие растения семейств розоцветные, бобовые, гречишные, астровые, яснотковые, сельдерейные, рутовые. Чаще всего флавоноиды встречаются в тропических и альпийских растениях. Обнаружены и у низших растений, а также у некоторых насекомых (мраморно-белая бабочка). Находятся флавоноиды в различных органах, но чаще в надземных: цветках, листьях, плодах; значительно меньше их в стеблях и подземных органах (солодка, шлемник байкальский, стальник полевой). Наиболее богаты ими молодые цветки, незрелые плоды. Содержание флавоноидов в растениях различно: в среднем 0,5–5 % [2].

На накопление флавоноидов влияют освещенность и температура. Содержание флавоноидов в растениях увеличивается с ростом освещенности. Влияние температуры различно: содержание антоцианов увеличивается при понижении температуры (покраснение листьев у щавеля), у других групп флавоноидов, наоборот, содержание увеличивается при повышении температуры [3].

В литературе имеются сведения о содержании флавоноидов в амаранте. Нами в качестве объектов исследования были выбраны щирица обыкновенная (*Amaránthus retrofléxus*) и амарант багряный (*Amaránthus cruentus* L.).

Цель работы – выделить флавоноиды из растительного сырья, определить их суммарное содержание спектрофотометрическим методом и идентифицировать их состав с помощью химических реакций.

Для флавоноидов не существует универсального метода выделения из растительного сырья, так как они очень сильно различаются по своей растворимости в воде или

органических растворителях. Наиболее часто применяют избирательную экстракцию, осаждение солями тяжелых металлов и хроматографические методы [4].

Нами для выделения флавоноидов был использован метод спиртовой экстракции (раствора 95-процентного этилового спирта).

Для вычисления содержания флавоноидов определяли оптическую плотность растворов на спектрофотометре «КФК – 3». Измерение оптической плотности проводили через 40 минут 410 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве стандарта нами был использован рутин.

Суммарное содержание флавоноидов рассчитывали по формуле:

$$X=(D\times m_0\times 50\times 100)/(D_0\times m\times (100-W))$$

где D – оптическая плотность; m – масса навески, г;

Суммарное содержание флавоноидов составило 0,25% в щирце обыкновенной и 0,33% - в амаранте багряном.

Анализ полученных данных указывает, что содержание флавоноидов в Амаранте багряном больше, чем в щирце обыкновенной.

Также для идентификации флавоноидов применяют качественные реакции, позволяющие определить преобладающую группу.

Общие реакции, специфичные для всех групп флавоноидов, отсутствуют. Наиболее часто используются следующие:

- цианидиновая проба (флавонолы, флавононы, флавоны);
- борно-лимонная реакция (реакция Вильсона- Таубека) (5-оксифлавоны, 5-оксифлавонолы);
- реакция с треххлористой сурьмой (5-оксифлавоны, 5-оксифлавонолы);
- взаимодействие со щелочами (флавонолы, флавононы) [5].

В нашем случае положительной оказалась цианидиновая проба.

Это позволило предположить, что в сортах исследуемых объектов преобладают флавоны.

Таким образом, были выделены флавоноиды из двух растений рода *Amaránthus*, была проведена идентификация, которая позволила сделать вывод о преобладании в объектах исследования флавонов.

Библиографический список:

1. Биохимия фенольных соединений / Р. Х. Томсон, М. К. Зейкель, Дж. Б. Харборн и др. ; Под ред. Дж. Харборна ; Пер. с англ. канд. биол. наук З. Ф. Богаутдинова [и др.] ; Под ред. акад. Н. М. Эмануэля. – М. : Мир, 1968. - 451 с.
2. Основы биохимии фенольных соединений / М. Н. Запрометов – М.: «Высшая школа» 1974. — 214 с.
3. Фармакогнозия: природные биологически активные вещества: учебное пособие для студентов специальности "Фармация" высших учебных заведений / М. М. Коноплева — Витебск : ВГМУ 2007 — 272 с.
4. Флавоноиды. Растения, содержащие флавоноиды. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <https://farmf.ru/lekcii/flavonoidy-rasteniya-soderzhashhie-flavonoidy>. – 25.04.2021.
5. Ладыгина, Е. Я. Химический анализ лекарственных растений: Учеб. пособие для фармацевтических вузов / Е. Я. Ладыгина [и др.]; под общ. ред. Н. И. Гринкевич, Л. Н. Сафронич – М.: Высш, школа, 1983. – 176 с.

УДК 678; 67.08

БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ ПЛАСТИКИ

Решетов Г.А., студент 3 курса бакалавриата, инженерно-физический факультет
Научный руководитель: Лескова С.А., канд. хим. наук, доцент кафедры
химии и химической технологии
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
reschetov.grisha@yandex.ru

Ключевые слова: биоразлагаемые пластики, биодegradация, ресурсосбережение.

Аннотация. Произведен обзор разработок в области создания биоразлагаемых пластмасс. Представлены способы синтеза выпускаемых биоразлагаемых полимеров, их основные свойства и области применения. Рассмотрены тенденции мирового развития биополимерной отрасли.

Сегодня трудно представить жизнь человека без пластика. Вместе с тем, пластик стал одной из наиболее значимых проблем современности. Производство полимерных материалов наносит «двойной удар» по окружающей среде: от добычи и переработки нефти, до утилизации полимерных отходов. Решением данной задачи является производство биоразлагаемых пластиков, более экологичных и требующих меньше затраты энергии в создании.

В России термин «биоразлагаемые пластики» ассоциируется обычно с полимерами, подверженными полной биодegradации. Биологическая разлагаемость – способность материала разрушаться в естественных условиях под действием микроорганизмов – бактерий и плесневых грибов, ультрафиолета, радиации, что приводит к микробному усвоению этого материала [1].

Главными достоинствами биоразлагаемых полимеров являются возможность их обработки на стандартном оборудовании, стойкость к разложению в условиях эксплуатации и полная утилизация в естественных условиях, независимость от нефтехимического сырья.

Самый логичный способ получить биоразлагаемый пластик для человека – позволить природе создавать его. К наиболее распространенным природным полимерам растительного и животного происхождения относят крахмал, целлюлозу, хитин, хитозан. Для производства биоразлагаемых упаковочных материалов широко используются многокомпонентные смеси, включающие биополимер, связующий компонент и наполнитель, способные к разложению при оптимальных условиях в течение нескольких месяцев.

Другим методом синтеза биоразлагаемых пластиков является микробиологический. Технология основана на способности некоторых видов бактерий усваивать углеводы питательной среды и синтезировать готовые полимеры класса полигидроксиалканоатов (PHA), которые способны к полной биодegradации в компосте при температуре 20-60 °С и 85% влажности. Продуктом метаболизма ряда бактерий является молочная кислота, которую используют в качестве мономера для синтеза полилактидов. Процесс лежит в основе промышленного производства биополимера полимолочной кислоты (PLA).

Эксплуатационные свойства биоразлагаемых пластиков достаточно разнообразны, различаются в широких пределах, а по некоторым параметрам значительно уступают традиционным (рис.1). Биоразлагаемые пластики хорошо подходят для изготовления пленок и упаковки, но мало пригодны для изготовления деталей, испытывающих ударные нагрузки и эксплуатируемых под напряжением.

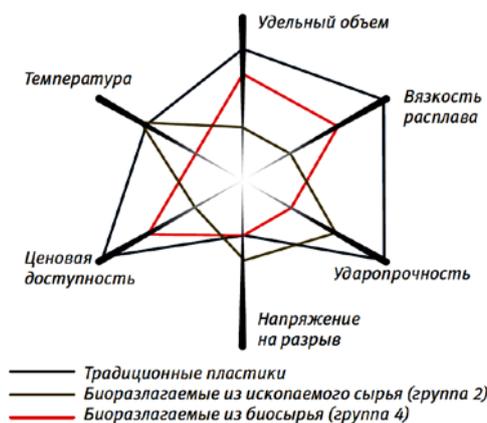


Рисунок 1 – Сопоставление основных свойств биоразлагаемых и традиционных пластиков (Источник: RUPEC)

Области применения биоразлагаемых пластиков представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Области применения биоразлагаемых пластиков

Полимеры	Области применения
PCL	Хирургические иглы, имплантируемые резервуары для препаратов, материал для реконструкций тканей, выращивание органов, компаунд для крахмала
PBS	Упаковка в т. ч. для агрохимии, фармацевтики, посуда, пленки
PBAT	Пищевая упаковка, выращивание органов
PGA	Компаунд PLA; шовный материал и иглы, конструкции для остеосинтеза, штифты, имплантируемые резервуары
PVAL	Компаунд для крахмала, клеевые основы, текстильная промышленность
Крахмал и композиты	Пленки для сельского хозяйства, одноразовая посуда, упаковка в т. ч. пакеты
PHA	Шовные материалы, катеторные иглы, имплантируемые изделия, капсулы для препаратов, парфюмерия
PLA	Упаковка, в т. ч. пакеты, одноразовая посуда, бутылки для пищевых продуктов, игрушки

Высокая стоимость, ограниченные возможности для крупнотоннажного производства, сложность регулирования распада на полигонах под воздействием факторов окружающей среды – основные причины, по которым биоразлагаемые пластики из природного сырья не могут составить конкуренцию традиционным сегодня.

В настоящее время биоразлагаемые пластики составляют примерно 1 % от 335 млн тонн пластиков, производимых ежегодно. Согласно последним данным Европейского института биопластиков (European Bioplastics) и научно-исследовательского института Nova-Institute (Хюрт, Германия) глобальные производственные мощности по выпуску биопластиков составят примерно 2,62 млн тонн к 2023 году [2].

Библиографический список

1. Костин А.М. Биопластики: перспективы в России / А.М. Костин. // ПЛАСТИКС: индустрия переработки пластмасс. – 2015. – № 3. – С. 44-50.
2. Почанин Ю.С. Использование биоразлагаемых материалов / Ю.С. Почанин. – Изд-во ЛитРес: Самиздат, 2020. – 140 с.

УДК 577.29

ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОМПОНЕНТОВ И РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТА СОЕВОГО ПЕЧЕНЬЯ

Романова Т.А., студент 3 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Цыцеева М.О., студент 3 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Иваченко Л.Е., доктор. биолог. наук, доцент, профессор кафедры химии

ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
tromanovat124@gmail.com

Ключевые слова: соя, тыква, дигидрокверцетин, белок, антиоксиданты.

Аннотация. Соевые бобы и тыквенные семечки содержат антипитательные вещества, ухудшающие качество продуктов, поэтому их необходимо подвергать высокотемпературной обработке. В соевых бобах и тыквенных семечках выявлено содержание белка, активность пероксидазы, каротин и аскорбиновая кислота. Из исходных материалов разработана рецептура соевого десерта печенья с добавлением семян тыквы и дигидрокверцетина.

Для производства пищевых продуктов функционального назначения в качестве сырья большой интерес представляют соевые бобы и тыквенные семечки, богатые белком, фосфатидами, полиненасыщенными жирными кислотами, пищевыми волокнами и целым рядом биологически активных веществ (например, изофлавоноиды), антиоксидантные витамины, и в первую очередь токоферолы [1].

Благодаря высокой питательной ценности и высокому содержанию биологически активных веществ в сое и тыкве, их включают в состав многокомпонентных продуктов питания [2].

Тепловая обработка продуктов питания уменьшает содержание витаминов, но не отражается на содержании микроэлементов. Наиболее распространенный способ обработки сои – высокая температура, при которой происходит денатурация белков, в частности белка ингибитора трипсина, выключающего гидролиз белков при переваривании пищи.

В кулинарии достаточно широко применяется антиоксидант дигидрокверцетин (ДКВ), снижающий свертываемость крови. В пищевой отрасли дигидрокверцетин применяется для обработки молочных продуктов, мясных продуктов, алкогольных и безалкогольных напитков, кондитерских изделий.

Для проведения химического анализа исходных компонентов для соевого печенья 1г соевых бобов (соя), или семян тыквы (тыква), или соя+тыква, или соя+тыква+ДКВ измельчали в ступках. Затем к каждому образцу добавляли 0,15М NaCl (15 мл), гомогенизировали 15 минут на холоду. Центрифугировали при 3000 об/мин 15 минут. Осадок отбрасывали, а надосадочную жидкость использовали для химического анализа.

В работе для обнаружения активности пероксидазы, содержания белка и каротина использован фотоколориметрический и для обнаружения аскорбиновой кислоты – титриметрический методы исследования. Для оценки вкусовых качеств применяли коэффициент весомости, выраженный в баллах.

Биуретовым методом выявлено, что количество белка в исследуемых образцах изменялось незначительно (от 6,6 до 8,0 мг/г).

Анализ исходных компонентов для соевого печенья на антиоксиданты представлен в таблице 1. Установлена высокая удельная активность пероксидазы во всех исследуемых образцах с тыквой. Содержание витаминов антиоксидантов имеет обратную зависимость. В образцах с тыквой выявлено повышенное содержание каротина и пониженное содержание аскорбиновой кислоты.

Таблица 1 – Содержание антиоксидантных веществ в исходных компонентах

Объект исследования	Показатели антиоксидантных веществ		
	Пероксидаза, A _{уд} (ед/мг белка)	Количество каротина, мг/кг	Количество аскорбиновой кислоты, мг/100 г
Соя	1,14	0,17	1,12
Тыква	2,57	5,6	0,09
Соя+тыква	2,72	5,8	0,7
Соя+тыква+ДКВ	2,76	7,1	0,605

Для соевого печенья использовали: соевая мука – 200 гр, мука семян тыквы – 100 гр., ДКВ – 0,25 гр, яйцо куриное – 2 шт., соль – 0,5 ч.л., сахар – 2 ч.л., ванилин и разрыхлитель – 1 упк., молоко – 1ст.

Приготовление: смешать вышеуказанные ингредиенты, получив однородную массу. Сформировать печенье и выложить на противень, смазанный растительным маслом. Выпекать в духовке при 180⁰С в течении 15 минут.

Оценивали приготовленное печенье, используя показатель коэффициентов весомости. Для установления коэффициентов весомости были использованы баллы от 1 до 5, при этом маловажному показателю присваивался 1 балл, следующему по важности – 2 и т.д.

Показатели оценивания: внешний вид, цвет, запах, вкус представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Ранжирование весомости показателей органолептической оценки соевого печенья с добавлением тыквы и ДКВ

Эксперты	Показатели				Сумма рангов каждого показателя
	Внешний вид	Цвет	Запах	Вкус	
1	2	3	2	4	15
2	2	4	3	5	15
3	2	4	1	5	15
4	2	4	1	5	15
5	1	2	4	5	15
Сумма рангов каждого показателя	9	17	11	24	75

Согласно данным наиболее весомым показателем органолептической оценки соевого печенья являлся вкус и цвет. Менее значимыми оказались внешний вид и запах.

Выводы: Анализ исходных компонентов для приготовления соевого печенья выявил сходное содержание белка в исследуемых образцах, повышенную активность пероксидазы в образцах с тыквой, аскорбиновой кислоты в сое, каротина в образце соя+тыква+ДКВ. На основе проведенных исследований разработана новая рецептура соевого печенья с добавлением тыквы и 0,08 % ДКВ.

Библиографический список

1. Зорин, С. Н. Ферментативные гидролизаты пищевых белков для специализированных пищевых продуктов диетического (лечебного и профилактического) питания / С. Н. Зорин // Вопросы питания. – 2019. – Т. 88, № 3. – С. 23–31. DOI: <https://doi.org/10.24411/0042-8833-2019-10026>
2. Пузин, С. Н. Оптимизация питания как средство профилактики преждевременного старения / С. Н. Пузин, А. В. Погожева, В. Н. Потапов // Вопросы питания. – 2018. – Т. 87, № 4. – С. 69–77. DOI: <https://doi.org/10.24411/0042-8833-2018-10044>.

УДК 543.552.054.1

ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ГАЗИРОВАННЫХ ТОНИЗИРУЮЩИХ НАПИТКАХ

Серобян А.Г., студентка 4 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Родионова Н.А., к.х.н., доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
e-mail: houseMD.97@bk.ru

Ключевые слова: вольтамперометрия, тонизирующие напитки, тяжелые металлы.

Аннотация. Содержание тяжелых металлов: цинка, кадмия, свинца, меди является показателем безопасности газированных безалкогольных напитков.

К показателям качества тонизирующих газированных напитков относятся: кислотность, массовая доля сухих веществ, содержание углекислого газа и содержание тяжелых металлов. Высокое содержание тяжелых металлов довольно опасно, они могут изменять структуру белков и нуклеиновых кислот, негативно влиять на обмен веществ, а также вызывать нарушение работы внутренних органов.

Основными причинами появления тяжелых металлов в тонизирующих напитках являются тара и недостаточно очищенная вода. Длительное хранение напитков, несоблюдение температурного режима приводит к увеличению концентрации тяжелых металлов.

Инверсионно-вольтамперометрическим методом были исследованы безалкогольные сильногазированные тонизирующие (энергетические) напитки: Adrenaline (PepsiCo), Coca-Cola (Coca-Cola), Burn (Monster Beverage), Flash (ОАО «Пикра»), Monster (Monster Beverage) (таблица 1).

Сущность метода заключается в способности элементов электрохимически осаждаться на индикаторном электроде из анализируемого раствора при задаваемом потенциале предельного диффузионного тока, а затем растворяться в процессе анодной поляризации при определенном потенциале характерном для каждого элемента [1].

Таблица 1 – Результаты вольтамперометрического метода

Название	Концентрация металла, мг/дм ³			
	Zn	Cd	Pb	Cu
Adrenaline	0,136 ± 0,003	0,015 ± 0,003	0,147 ± 0,029	0,392 ± 0,078
Coca-Cola	0,56 ± 0,0127	0,336 ± 0,079	0,360 ± 0,078	0,315 ± 0,063
Burn	0,265 ± 0,053	0,019 ± 0,004	0,275 ± 0,055	0,02 ± 0,004
Flash	0,540 ± 0,0126	0,290 ± 0,061	0,0027 ± 0,0004	0,0175 ± 0,004
Monster	0,03 ± 0,006	0,175 ± 0,036	0,515 ± 0,103	0,195 ± 0,040
ГОСТ	10,0	0,03	0,3	3,0

Превышений по массовым концентрациям цинка и меди в исследуемых образцах не обнаружено. Во всех напитках, кроме Burn установлено превышение по кадмию. В энергетических напитках Monster и Coca-Cola выявили повышенное содержание свинца.

Библиографический список

1. ГОСТ Р 51301-99 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди, цинка) – Введен 2000–07–01. – М. : Стандартинформ, 2010 – 26 с.

УДК 54

СОДЕРЖАНИЕ ВИТАМИНА С В ВИНОГРАДЕ РАЗНЫХ СОРТОВ

Сухомесова П.И., обучающийся 2 курса специалитета, факультет ветеринарной
медицины и зоотехнии

Научный руководитель: Захарова Е.В., канд. биол. наук, доцент, доцент кафедры химии.
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
elena_zacharova_1972@mail.ru

Ключевые слова: виноград, витамин С, исследования, анализ.

Аннотация. В статье представлены результаты исследования различных сортов винограда на предмет содержания в них витамина С. Анализ показал, что количество витамина С в изученных сортах винограда варьирует. Аскорбиновой кислоты в винограде сорта «Виноград амурский», существенно выше, по сравнению с другими изученными образцами.

Аскорбиновая кислота (витамин С) является биологически активным веществом, выполняющим целый ряд жизненно важных функций организма человека, главная из которых - усиление защитных механизмов и сопротивляемость к вирусным и бактериальным инфекциям [3].

Источниками витамин С являются продукты животного и растительного происхождения. Основные источники это: цитрусовые, черная смородина, шиповник, овощи листовые зеленые, яблоки, виноград. Суточная потребность в витамине С составляет для взрослого человека 70-120 мг.

Современный рынок наводнен ягодами, овощами и фруктами, которые должны служить источником витамина С. Однако, есть данные института питания РАМН, свидетельствующие о дефиците аскорбиновой кислоты у 70-90% обследуемых [4].

Интерес для потребителя может представлять виноград. Виноград – ягода, богатая витаминами и минеральными веществами. Кроме С, в винограде присутствуют витамины группы В, так же биотин, витамин А и К. Из минеральных веществ – калий, натрий, железо и другие элементы. Виноград содержит пектиновые вещества, ферменты, фитонциды, фруктозу, глюкозу, органические кислоты.

Часто на прилавках можно встретить различные сорта винограда. Если выяснить, в каких сортах винограда присутствует большее количество витамина С, то их можно рекомендовать для регулярного потребления.

Поэтому была поставлена цель и намечена задачи: определить содержание витамина С в винограде разных сортов; выявить сорт винограда, предлагаемого покупателям г. Благовещенска, с наибольшим содержанием витамина С.

Для исследования выбрали: виноград – «Восторг» и «Маникюр Фингер» (КНР), «Кримсон красный» (ЮАР), "Киш-миш" (Турция), «Тайфи» и «Дамские пальчики» (Узбекистан), «Виноград амурский» (Приморье).

Количественное определение витамина С осуществляли методом Тильманса, который основан на способности витамина при титровании восстанавливать щелочной раствор 2,6-дихлорфенолиндофенола, который в кислой среде имеет розовую окраску, а при восстановлении обесцвечивается. При этом аскорбиновая кислота переходит в дегидроаскорбиновую. Результат титрования оценивают и по формуле рассчитывают содержание витамина С в образцах [1,2].

Исследования показали, что содержание витамина С в различных сортах винограда варьирует. Меньше всего аскорбиновой кислоты в «Маникюр Фингер» (КНР) – 1,12мг%. По сравнению с узбекскими сортами в «Восторге» (КНР) витамина в 3 раза больше – 4,49мг%.

«Тайфи» и «Дамские пальчики» (Узбекистан) по данному показателю практически не отличаются – 1,43 и 1,39 мг%. В «Киш-миш» (Турция) и «Кримсон красный» (ЮАР) количество витамина С приближено к 2,3 мг на 100 г продукта. Особого внимания заслуживает «Виноград амурский», так как в нем концентрация витамина С достигает 25,37 мг%, что делает этот сорт винограда ценным для потребителя (таблица 1).

Таблица 1 – Содержание аскорбиновой кислоты в различных сортах винограда

№	Название сорта винограда	Аскорбиновая кислота (мг%)
Зеленый сорт		
1	«Восторг» (КНР)	4,49
2	«Киш-миш» (Турция)	2,28
3	«Тайфи» (Узбекистан)	1,43
4	«Дамские пальчики» (Узбекистан)	1,39
Красный сорт		
5	«Кримсон красный» (ЮАР)	2,26
6	«Маникюр Фингер» (КНР)	1,12
Черный сорт		
7	«Виноград амурский»	25,37

Таким образом: доступным методом титрования в лабораторных условиях мы определили содержание витамина С в винограде разных сортов.

Наименьшее количество витамина С в винограде «Маникюр Фингер», что указывает на незначительную роль данного сорта в поддержании защитных механизмов организма при его потреблении.

Выяснили, что содержание витамина С в винограде сорта «Виноград амурский», существенно выше, по сравнению с другими изученными образцами - 25,37 мг на 100 грамм продукта, что делает данный сорт винограда ценным по этому показателю. «Виноград амурский» можно рекомендовать как продукт, повышающий иммунитет покупателям города Благовещенска, а также жителям других регионов.

Библиографический список

1. Чупахина, Г.Н. Физиологические и биохимические методы анализа растений: практикум / Г.Н. Чупахина. - Калинингр. ун-т. – Калининград, 2000. – 59 с.
2. Шапиро Д.К., Практикум по биологической химии / Д.К. Шапиро. - Вышэйшая школа.- Минск: 1976. - 288 с.
3. Шарова, Е. И. Антиоксиданты растений: учебное пособие / Е.И. Шарова. - СПб.: Изд-во С.-Петербур.ун-та, 2016. — 140 с.
4. <https://eee-science.ru/item-work/2019-130/>

УДК 54.062

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕКОТОРЫХ МАРОК ДИЗЕЛЬНОГО ТОПЛИВА (ДТ)

Торопчин В.А., студент, 2 курс бакалавриата, инженерно-физический факультет
Научный руководитель: Митрофанова В.И., кандидат хим. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
torvitalya@gmail.com

Ключевые слова: дизельное топливо, физико-химические показатели, нормативные документы, топливная аппаратура.

Аннотация. В работе произведен анализ основных физико-химических показателей образцов дизельного топлива на предмет соответствия их требованиям нормативных документов, а также возможности обеспечения нормального эксплуатационного режима топливной аппаратуры.

Настоящий уровень применения дизельного топлива в первую очередь в качестве горючего для двигателей обусловлен его достоинствами, в числе которых приоритетные позиции занимают высокие экономические и эксплуатационные показатели.

В ходе исследовательской работы был произведен физико-химический анализ качественных показателей образцов межсезонного дизельного топлива компаний «Дальневосточная нефтяная компания» (Образец 1), «Нефтегазовая независимая компания» (Образец 2), приобретенных на АЗС города Благовещенска. Испытания проводились на базе лаборатории Амурского государственного университета.

Дизельное топливо - это нефтяная фракция, основу которой составляют углеводороды с температурами кипения 200-350 °С. Выглядит дизельное топливо как более вязкая, чем бензин, прозрачная жидкость желтого или светло-коричневого цвета в зависимости от содержания смол. Дизельное топливо так же, как и бензин, легче воды и практически не растворяется в ней.

Состав дизельных топлив ограничивается в основном алкановыми и циклановыми углеводородами. Непредельных углеводородов в дизельных топливах практически нет. В некоторые сорта дизельных топлив добавляют не более 20 % каталитического газойля с содержанием ароматических углеводородов [1].

На особенности эксплуатации топливной аппаратуры при использовании дизельного топлива влияет ряд его физико-химических параметров, определяемых в ходе соответствующих испытаний.

1. Испытание на медной пластинке. Испытание характеризует меру коррозионного воздействия на медь дизельного топлива, выявляет главным образом влияние сернистых соединений, водорастворимых кислот и щелочей, а также органических кислот.

2. Определение наличия водорастворимых кислот и щелочей. Содержание данных веществ обуславливает сильную коррозию металлов топливной аппаратуры, поэтому их присутствие в дизельных топливах не допускается.

3. Определение плотности. Плотность является константой показателя его чистоты, обеспечивающей нормальную подачу топлива, распыливание в камере сгорания и работоспособность системы фильтрации.

4. Определение йодного числа. Испытание характеризует содержание в дизельном топливе непредельных углеводородных, в большинстве случаев нежелательных в связи с малой химической устойчивостью и способностью к образованию высокомолекулярных смолисто-асфальтовых соединений.

5. Определение кислотности. Высококислотное топливо усиливает нагароотложение в двигателе, а также обуславливает повышенный износ плунжеров и закоксование сопел форсунок.

6. Определение кинематической вязкости. Пониженное или повышенное значение кинематической вязкости приводит к нарушению работы топливоподающей аппаратуры, а также процессов смесеобразования и сгорания рабочей смеси.

7. Определение воды. Применение дизельного топлива с водой при положительной температуре приводит к разрушению фильтрующих элементов, в случае использования при пониженной температуре фильтрующие элементы забиваются образующимися из воды кристаллами льда.

8. Определение механических примесей. Основными составляющими механических примесей являются частицы кокса, пыли, металла и окалины. Наличие механических примесей в топливе приводит к загрязнению и повышенному износу отдельных частей топливной аппаратуры.

9. Определение температуры вспышки в закрытом тигле. Данный параметр не относится к основным, но его численное значение характеризует пожароопасность топлива.

Результаты отдельных испытаний представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты испытаний

Наименование показателя	Номер образца		Норма по ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия»
	1	2	
Испытание на медной пластинке (класс образца в сравнении с классом эталона)	Класс 1	Класс 1	Класс 1
Наличие водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие	Отсутствие	Отсутствие
Плотность, кг/м ³	838,4	849,4	Не более 863,4
Йодное число, г. йода на 100 г. топлива	Отсутствие	Отсутствие	Не более 6
Кислотность, мг. КОН на 100 см ³ топлива	0,0008	0,0048	Не более 5
Кинематическая вязкость, мм ² /с	4,5	4,9	3,0 – 6,0
Содержание воды, мг/кг	Отсутствие	Отсутствие	Не более 200
Содержание механических примесей, %	0,00330	0,00285	Отсутствие (меньше 0,005%)
Температура вспышки в закрытом тигле, °С	49,4	47,4	Не ниже 40

Полученные в ходе физико-химических испытаний результаты позволяют утверждать, что испытуемые образцы дизельных топлив по определяемым физико-химическим параметрам соответствуют требованиям ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия».

Библиографический список

1. Сырбаков, А.П. Топливо и смазочные материалы: учебное пособие / А. П. Сырбаков, М.А. Корчуганова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 159 с.
2. Родина, Т.А. Химия нефти и газа. Лабораторный практикум: учебное пособие / Т.А. Родина. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2019. – 76 с.
3. Кузнецов, А.В. Практикум по топливу и смазочным материалам: учебное пособие / А.В. Кузнецов, М.А. Кульчев. – Агропромиздат, 1987. – 224 с.

УДК 577.29

ВЛИЯНИЕ ЗАСОЛЕНИЯ НА АКТИВНОСТЬ ПЕРОКСИДАЗ ПРОРОСТКОВ СОИ

Федоренко А.А., студентка 4 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Иваченко Л.Е., д.б.н., доцент, профессор кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
malisa3417@mail.ru

Ключевые слова: соя, пероксидаза, солевой стресс.

Аннотация. Проведены исследования влияния засоления хлоридом натрия в концентрации 50 и 200 мг/л на прорастание сои сортов Мазановского и Завитинского районов. Увеличение концентрации соли приводит к уменьшению биометрических показателей проростков сои, но увеличению удельной активности пероксидазы и ее множественных форм.

Основным районом возделывания сои, и ее промышленного производства в нашей стране является Дальний Восток. На их долю приходится 97 % посевных площадей, почти все товарное производство России. Дальний Восток – зона рискованного земледелия, поэтому сельскохозяйственные культуры испытывают значительный стресс. Стрессовые условия могут привести к задержке прорастания семян, снижению роста проростков и урожайности. Растения реагируют на стрессы окружающей среды посредством дифференциальной экспрессии генов, что соответственно приводит к изменениям в химическом составе клетки [3]. Способность сельскохозяйственных культур справляться с различными стрессами окружающей среды зависит от ряда изменений в их белках, которые могут быть повышены и понижены в результате изменения экспрессии генов. К числу таких ферментов относится пероксидаза [2].

Пероксидаза – двухкомпонентный фермент, состоящий из белка гликопротеина и геминового компонента, который включает протопорфирин IX и ион трехвалентного железа. Геминовый компонент выполняет роль активного центра. Основная функция пероксидаз – окисление химических соединений кислородом пероксида водорода с образованием промежуточных комплексов, обладающих различными характеристиками.

Множественные формы ферментов – это белки, контролирующие одну и ту же реакцию, но отличающиеся физико-химическими свойствами (рН среды, концентрации субстрата, температуры), чем больше множественных форм, тем больше диапазон работы ферментов и соответственно они больше адаптированы к условиям.

Цель работы: изучить влияние засоления на активность пероксидаз проростков сои.

Объектом исследования служили семена сои сорта Лидия, выращенные в 2020 году в Завитинском (Южная зона) и Мазановском районах (Центральная зона). Опыт закладывали в течение 5 дней при 25 °С в термостате в чашках Петри на ватно-марлевой подложке с добавлением 15 мл воды (контроль) или NaCl (концентрации 50 мг/л или 200 мг/л). Для определения активности ферментов готовили экстракты белков из проростков сои. Белок и активность пероксидазы определяли фотокolorиметрическим методом [2]. Все эксперименты проводили в двукратной биологической повторности.

Растения обладают невысокой солеустойчивостью на раннем этапе развития, когда происходит накопление биомассы и длина проростков семян [1]. В таблице 1 представлены результаты изменения биометрических показателей сои при засолении. Увеличение концентрации соли приводит к уменьшению биометрических показателей. Установлено, что при высокой концентрации соли масса растения и стебля уменьшаются в 2 раза, а длина растения и стебля в 5 раз. Следует отметить, что при высокой концентрации рост корня прекращается.

Таблица 1 – Влияние засоление на биометрические показатели проростков сои и удельную активность пероксидаз

Концентрация, мг/л	Длина растения, мм	Длина стебля, мм	Длина корня, мм	Масса растения, г	Масса стебля, г	Масса корня, г	$A_{уд}$, ед./мг белка
Завитинский район							
0	310	180	110	0,85	0,51	0,11	$0,0194 \pm 0,0015$
50	320	145	161	0,91	0,45	0,07	$0,0217 \pm 0,0009$
200	55	43	2	0,57	0,28	0,05	$0,0312 \pm 0,0012$
Мазановский район							
0	290	180	100	0,82	0,48	0,09	$0,0162 \pm 0,0020$
50	179	93	76	0,77	0,52	0,07	$0,0205 \pm 0,0015$
200	50	43	3	0,49	0,25	0,02	$0,0267 \pm 0,0007$

Исследование удельной активности пероксидазы проростков сои в условиях засоления показало, что при повышении концентрации соли в условиях окислительного стресса происходит активация фермента пероксидазы (в полтора раза) по сравнению с контролем, что видимо, связано с повышенным образованием активных форм кислорода, в том числе пероксида водорода.

Электрофоретический спектр пероксидаз проростков семян сои в условиях окислительного стресса показал наличие 6 множественных форм фермента из 18 установленных для сои (рисунок).

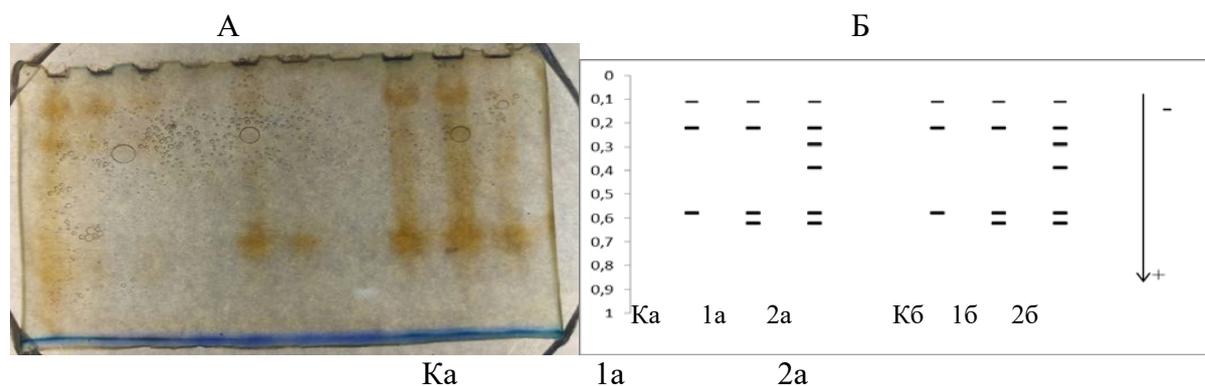


Рисунок – Фотография множественных форм (А) и электрофоретический спектр (Б) пероксидазы проростков семян сои Завитинского р-на (а) и Мазановского р-на (б). (К – контроль, 1 – 50 мг/л NaCl, 2 – 200 мг/л NaCl).

Установлено, что с увеличением концентрации соли увеличивается количество пероксидаз от трех форм в контроле до шести форм при высокой концентрации соли.

Библиографический список

1. Демиденко Г.А. Влияние натриево-хлоридного засоления на развитие и рост пшеницы / Г.А. Демиденко. Вестник КрасГАУ. 2018. – № 2. – С. 22-25.
2. Иваченко, Л.Е. Методы исследования ферментов / Л.Е. Иваченко, В.А. Кашина [и др.]. // Методы изучения полиморфизма ферментов сои. – Благовещенск, 2008. – 142 с.
3. Рехман Х.Х. Актуальность протеомных исследований в физиологии абиотического стресса растений / Х.Х. Рехман, Ч. Руби, А. Парваиз. – OMICS-A Journal of Integrative Biology; 11 выпуск – США, 2012. – С. 621-635.

УДК 504.6 (571.61)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЛИСТЬЯХ СМОРОДИНЫ

Чёрная А.С., студент 1 курса бакалавриата, факультет агрономии и экологии
Научный руководитель: Пакулина А.П., д-р хим. наук, профессор, профессор кафедры химии
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
liza_konyahina16@mail.com

Ключевые слова: смородина, тяжёлые металлы, зольность

Аннотация. В данной работе было определено содержание тяжёлых металлов (Zn, Cu, Pb, Cd) в вегетативных почках и листьях смородины сортов и перспективных гибридов селекции ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ. Полученные результаты представляют научный интерес для дальнейшего изучения и использования в селекционном отборе.

Ягоды смородины содержат в большом количестве аскорбиновую кислоту, пектины, минералы, антоцианы. Сорта и гибриды селекции ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ устойчивы к неблагоприятным климатическим факторам и болезням. Содержание витамина С в листьях и почках смородины изучалось и использовалось для селекционного отбора [1]. Присутствие тяжёлых металлов в вегетативных органах растений может негативно сказываться на содержании витамина С. Целью данной работы является определить содержание тяжёлых металлов в почках и листьях смородины.

Для выполнения поставленной цели решались следующие задачи:

- 3) Отобрать образцы листьев и побегов смородины 10 сортов и гибридов;
- 4) Провести пробоподготовку образцов;
- 5) Определить и проанализировать содержание тяжёлых металлов в образцах листьев и почек смородины.

Объекты изучения - почки и листья смородины сортов и перспективного гибрида селекции ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ: Новосёл, Амурский консервный, 2-21, Хвойный аромат и инорайонных сортов: Баритон (ФГБНУ ФАНЦА), Нюрсинка (ОГУП «Бакчарское»), Атлант (ГНУ Свердловская Селекционная Станция Садоводства), Пигмей, Добрый джинн (ФГБНУ Урфаниц УрО РАН). Почки собирали 24 марта 2020 г., листья - 11 июня 2020.

Тяжелые металлы в листьях смородины определяли по [2] на комплексе аналитическом вольтамперометрическом СТА (Томск). Пробоподготовку проводили на комплексе пробоподготовки «Темос-экспресс» ТЭ-1, основанный на разрушении мешающих органических веществ путём термического воздействия совместно с окислителями (азотная кислота + пероксид водорода).

В листьях смородины найдено безопасное содержание тяжёлых металлов (таблица 1). Содержание меди не превышало предельно-допустимых уровней для продовольственного сырья (ПДУ) [3]. В листьях смородины сортов Пигмей и Баритон содержание свинца выше ПДУ, но нетоксичная концентрация по обобщённому мировому материалу [4]. В листьях смородины сортов Добрый джинн, Атлант и Нюрсинка содержание цинка выше ПДУ, но нетоксичная концентрация по обобщённому мировому материалу. Данные сорта смородины произрастали в городе Благовещенске, повышенное содержание свинца и цинка свидетельствуют о техногенном загрязнении окружающей среды в городе.

Высокое содержание кадмия в листьях сортов Новосёл, Хвойный аромат можно объяснить тем, что они произрастают на территории Зейско-Буреинской равнины (Грибское), где развито сельское хозяйство. Как известно, при применении удобрений и средств химизации в почвах накапливается кадмий и другие тяжёлые металлы [5].

Таблица 1 – Содержание тяжёлых металлов в листьях смородины, мг/кг

Смородина	Свинец	Кадмий	Цинк	Медь
Добрый джинн	0,06±0,003	<0,01	18,18±1,8	1,56±0,2
Пигмей	0,57±0,051	0,025±0,007	10,68±1,0	0,79±0,1
Атлант	0,125±0,012	<0,01	11,97±1,2	1,27±0,2
Баритон	0,97±0,093	<0,01	10,57±1,1	0,99±0,1
Нюрсинка	0,07±0,004	<0,01	20,60±2,1	2,42±0,2
2-21	0,07±0,003	<0,01	7,28±0,8	0,84±0,1
Малютка	0,105±0,01	0,058±0,005	9,26±0,9	1,59±0,2
Амурский консервный	0,055±0,003	<0,01	10,76±3,6	1,48±0,2
Новосёл	0,12±0,01	0,635±0,07	6,87±0,7	1,03±0,1
Хвойный аромат	0,079±0,008	0,113±0,02	6,67±0,7	1,80±0,2
ПДУ	0,4	0,03	10,0	5,0
Нетоксичные концентрации) обобщённый мировой материал)	5-10	0,05-0,2	27-150	5-30

Таблица 2 - Содержание тяжёлых металлов в почках смородины, мг/кг

Смородина	Свинец	Кадмий	Цинк	Медь
Новосёл	0,06±0,02	<0,01	15,68±2,8	2,80±0,3
2-21	0,04±0,01	0,03±0,007	25,40±3,0	2,17±0,3

В вегетативных почках смородины по сравнению с листьями содержание цинка и меди было выше, что связано с физиологической функцией этих микроэлементов в период роста и развития листа. Содержание свинца и кадмия в почках смородины было минимальным. Полученные результаты по определению тяжёлых металлов в листьях и почках смородины имеют значение при селекционном отборе.

Библиографический список

1. Зарицкий А.В. Содержание аскорбиновой кислоты в чёрной смородине как критерий в селекционном отборе / А.В. Зарицкий, А.П. Пакушина // Дальневосточный аграрный вестник. – 2021. – № 1(57). – С. 13–20.
2. МУ 08-47/136 ФР 1.31.2005.01637 «Продукты пищевые и продовольственное сырьё. Инверсионно-вольтамперометрическая методика определения содержания токсичных элементов (цинка, кадмия, свинца, меди)»
3. Продовольственное сырьё и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов Санитрано-эпидемиологические правила и нормативы. СанПиН 2.3.2.1078–01.
4. Kabata-Pendias A., Pendias H. 2001 Trace elements in soils and plants (Boca Raton, London, New-York, Washington: CRC Press) p. 403
5. Слабко Ю.А. Аккумуляция кадмия в почве и растениях сои под влиянием минеральных удобрений / Ю.А. Слабко, А.А. Лопатина // Вестник КрасГАУ. – 2016. – № 2 (113). – С. 14–21.

Автор выражает благодарность Зарицкому А.В., к.с.х.н., доценту кафедры садоводства ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, за предоставленные образцы почек и листьев смородины.

УДК 635.11:664.292

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЕКТИНОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ИХ ИДЕНТИФИКАЦИЯ

Чибриков А.С., студент 4 курса бакалавриата, естественно-географический факультет
Научный руководитель: Трофимцова И.А., к.х.н., доцент, доцент кафедры химии
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
trofimtsova.irina@yandex.ru

Ключевые слова: пектины, экстракция, ИК-спектроскопия.

Аннотация: в статье представлены результаты исследования ИК-спектров пектинов, полученных из растительных объектов. Установлено сходство в их строении со свекловичным пектином. Наличие характерных полос поглощения, относящихся к колебаниям пиранозного кольца, свидетельствует о большом содержании галактуроновой кислоты.

Для определения строения органических молекул существует огромное количество различных физических методов. Самое большое количество информации можно добыть, изучая вещества при их взаимодействии с электромагнитным излучением в широком интервале частот.

На данный момент при исследовании органических соединений в подавляющем большинстве случаев используются спектры поглощения в ультрафиолетовой, видимой, инфракрасной областях и спектроскопия ЯМР. В частности, метод ИК-спектроскопии широко используется для идентификации пектинов, выделяемых из плодов растений. Его преимуществом является то, что метод молекулярно-специфичен, поэтому можно получать информацию о находящихся в молекуле функциональных группах, об их взаимодействии и ориентации. Он является селективным по отношению к изомерам, относится к методам количественного не деструктивного анализа, даже по отношению к неустойчивым соединениям, что позволяет определять содержание веществ в количестве от 0.1 % до 100 %. Также метод позволяет получать информацию о веществах в любом агрегатном состоянии, о поверхностях, о локальных областях и слоистых структурах.

Пектины являются полисахаридами и содержатся практически во всех растениях в качестве компонентов клеточных стенок растений. Промышленно их получают из лимонных корок и яблочного жома. В дальнейшем они используются в пищевой промышленности в производстве кондитерских изделий в качестве загустителя, а также в медицинской промышленности для капсулирования лекарств.

Цель работы: получить пектины из растительного сырья (высушенных яблок, лимонов, айвы) и идентифицировать их методом ИК-спектроскопии.

Для проведения исследования были взяты яблоки сорта Гренни Смит, айва сорта Березский и кожура лимона сорта Ламас (50 грамм сухой массы). Материал был высушен на воздухе при комнатной температуре в течение нескольких дней [1].

Способ выделения пектинов основан на их экстракции с помощью разбавленных кислот (соляной) при кипячении на водяной бане и дальнейшим центрифугировании. ИК-спектры записаны в таблетках бромида калия в области 4000-400 см⁻¹ на ИК Фурье-спектрометре.

Данные ИК-спектроскопии представлены в таблице 1. Для сравнения использован свекловичный пектин [2].

Таблица 1 – Сравнение ИК-спектров исследуемых пектинов с ИК-спектром свекловичного пектина

Преимущественные типы колебаний	Интервал полос поглощения	Пектины яблок	Пектины айвы	Пектины лимона	Свекловичный пектин
$\nu(\text{OH})_{\text{C}}, \nu(\text{H}_2\text{O})$	3650-3200	3439	3427	3445	3419
$\nu(\text{CH}), \nu(\text{CH})_{\text{K}}$	3000-2840	2856, 2926	2928, 2851	2953, 2928	2944
$\nu(\text{C=O})_{\text{E}}, \nu(\text{C=O})_{\text{A}}$	1700-1750	1738	1743	1745	1746
$\delta(\text{H}_2\text{O})$	=1640	1635	1635	1624	1665 1639
-N-H	1630-1510	1541 1550	1518	-	1518
$\delta_{\text{as}}(\text{CH}_3)_{\text{E}}$	1470-1430	1410	1410	1442	1445
$\delta(\text{CH})_{\text{K}}$	1420-1290	1334	1332	1326	1326
$\delta_{\text{s}}(\text{CH}_3)_{\text{E}}$	1395-1365	1375	-	1369	1373
$\delta(\text{OH})_{\text{C}}, \nu(\text{C-O-C})_{\text{E}}, \delta(\text{OH})_{\text{A}}, \delta(\text{CH})_{\text{K}}$	1450-1200 1310-1000	1234	1228	1232	1226
$\nu(\text{C-O-C})$	1055-870	1147	1147	1145	1149
$\nu(\text{C-C})(\text{C-O})_{\text{K}}$	1200-950	1101 1016 1049 1076	1049, 1074, 1105, 1016	1016, 1105, 1051	1018, 1100
Пульсационные колебания пиранозных колец	450-850	628, 584, 530, 549, 738, 829, 788	831, 790, 736, 642, 532	827, 760, 626, 532,	830, 782, 678, 633, 501

Наличие полос поглощения в спектрах исследуемых образцов пектина в области 1700-1750 cm^{-1} , относящихся к валентным колебаниям карбониллов карбоксильных и сложноэфирных групп, и наличие характерных полос поглощения в области 950-1200 cm^{-1} , относящихся к колебаниям пиранозного кольца, подтверждает принадлежность исследуемых соединений к пектиновым веществам.

Библиографический список

1. Михеева Л. А. Выделение пектина из растительного сырья и изучение его некоторых свойств / Л. А. Михеева // Вестник ВГУ. – 2013. - № 1. – С. 53-56.
2. Хатко З. Н. Инфракрасные спектры свекловичного пектина / З.Н. Хатко // Новые технологии. – 2008. - № 5. – С. 12-14.

УДК 543.2 + 664.857

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ (ТИТРУЕМОЙ) КИСЛОТНОСТИ И СОДЕРЖАНИЯ САХАРА В ЯБЛОЧНОМ СОКЕ

Шевцова В.А., студент 1 курса бакалавриата, факультет ветеринарной медицины и зоотехнии
 Научный руководитель: Димиденко Ж.А., канд. биол. наук, доцент, заведующий кафедрой химии

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 shevshova_m@mail.ru

Ключевые слова: яблочный сок, кислотность, содержание сахара

Аннотация. В статье приведены данные исследований по общей (титруемой) кислотности, значения pH и содержание сахарозы в яблочном соке. Результаты исследований показали, что кислотность анализируемых соков лежит в пределах 0,4 – 0,53%, что соответствует нормативным требованиям.

Яблоки содержат много веществ, которые хорошо известны как сильнодействующие антиоксиданты. Большинство яблок имеют высокий уровень сахара, от 12% до 17%. А их кислотность составляет от 0,2 до 1,9%, что довольно мало для фруктов [1]. Яблочный сок содержит естественную аскорбиновую кислоту, витамин С. В некоторые виды соков дополнительно вводят консервант лимонную кислоту, регулятор кислотности, которая отрицательно сказывается на состоянии пищеварительных органов человека [2].

Кислотность - важный параметр в пищевой промышленности. От нее зависит рост микроорганизмов, таких как бактерий и грибов. Как правило, чем выше кислотность продукта, тем меньше вероятность того, что он будет испорчен микроорганизмами. Различают истинную и общую (титруемую) кислотность. Под общей кислотностью подразумевается содержание в продукте всех кислот и их кислых солей, реагирующих со щелочью при титровании. Истинная кислотность – это концентрация ионов водорода в среде, характеризующейся величиной pH [3].

Цель нашей работы: определение кислотности и содержания сахара в различных торговых марках яблочного сока.

Общую (титруемую кислотность) определяли методом нейтрализации кислот, содержащихся в продукте, раствором гидроксида натрия в присутствии индикатора фенолфталеина [2,4]. Истинную кислотность определяли с помощью pH-метра [5]. Содержание сахара определяли рефрактометрическим методом [6].

Для анализа были отобраны следующие торговые марки яблочного сока: «Сады Придонья», «Добрый» и «Любимый».

Результаты исследований показали, что яблочный сок марки «Сады Придонья» характеризуется наибольшей титруемой кислотностью – 0,53%, соки марок «Добрый» и «Любимый» характеризуются одинаковой кислотностью – 0,4% (табл. 1).

Таблица 1 – Титруемая и истинная кислотность в яблочном соке

Марка сока	Общая кислотность в %	pH
Сады Придонья	0,53	0,53
Любимый	0,40	0,40
Добрый	0,41	0,41

Согласно ГОСТ 26188-84 «Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Метод определения pH» показатель истинной кислотности всех

плодовых соков, кроме цитрусовых, не должен превышать 4,2. В исследованных соках показатель pH составляет 3,120 – 3,625.

По содержанию сахарозы, марки яблочного сока можно расположить в следующем порядке: «Сады Придонья», «Добрый» и «Любимый».

Характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Массовая доля сахарозы, %

Марка сока	Показатель преломления	Массовая доля сахарозы, %
Сады Придонья	1,35012	17,1
Добрый	1,34691	16,1
Любимый	1,3471	14,7

Таким образом, наши исследования показали, что данные торговые марки соков соответствуют нормативным требованиям.

Библиографический список

1. Химический состав пищевых продуктов /под ред. И.А. Скурихина и М.Н. Волгарева. – М.: Агропромиздат, 1987. – 360 с.
2. Спиридонова М.И. Исследование регулятора кислотности яблочного сока / М.И. Спиридонова // Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы. – 2016. – № 1. – С. 132-135. URL: <http://journal-nutrition.ru/ru/article/view?id=35726>.
3. Борзова Л.Д. Толковый словарь химических терминов / Л. Д. Борзова, Е.В. Мещерякова, Н.Ю. Черникова // Учебно-справочное издание по основным отраслям современной химической науки и технологии. – 2015. – 240 с.
4. ГОСТ 5898-87 Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности.
5. ГОСТ 26188-84 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Метод определения pH.
6. ГОСТ ISO 2173-2013 Межгосударственный стандарт. Продукты переработки фруктов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ.

СЕКЦИЯ "НАУКИ О ЗЕМЛЕ"

УДК 635.9

ПИЖМА ОБЫКНОВЕННАЯ (*TANACÉTUM VULGÁRE*) В ЛАНШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ

Бабич О.В., студент 2 курса бакалавриата, факультет природопользования
Научный руководитель: Беркаль И.В., канд.с.х. наук, доцент, доцент кафедры лесного
хозяйства и лесозэксплуатации
ФГБОУ ВО Дальневосточный аграрный университет
e-mail: berkai@mail.ru

Ключевые слова: пижма обыкновенная, (*Tanacétum vulgáre*), дикорастущее травянистое растение, ландшафтный дизайн.

Аннотация. Для расширения ассортимента дикорастущих травянистых растений нами предлагается применять пижму обыкновенную в ландшафтном дизайне, которая обладает ценными декоративными свойствами и хорошо приспособлена к местным климатическим и экологическим условиям. Пижму можно выращивать как в композициях с другими растениями, так и создавать в саду настоящие шедевры ландшафтного дизайна.

Ландшафтный дизайн – это искусство, которое призвано удовлетворять эстетические потребности человека. Он находится на стыке двух направлений – архитектуры и ботаники (растениеводства). Ландшафтный дизайн в настоящее время является неотъемлемым элементом благоустройства любого населенного пункта.

Флора Амурской области чрезвычайно богата обилием видов растений в природе, которые можно использовать в ландшафтном дизайне. Древесные и травянистые зеленые насаждения являются элементом благоустройства городских территорий, они представляют не только ограниченную часть планировочной структуры города, но и выполняет комплекс важных экологических и эстетических функций. Наличие в городах достаточного количества зеленых насаждений способствуют очищению атмосферы, снижают уровень шума и действует благоприятно на человека в целом.

В настоящее время большинство регионов страны базируются в основном на ассортименте однолетних цветочных культур. Для однолетних видов растений требуется выращивание рассады, а также определенные условия ухода для их наилучшего роста и развития [1].

В цветочных композициях ландшафтного дизайна практически отсутствуют многолетние травянистые дикорастущие растения. Они обладают неоспоримым преимуществом перед однолетними цветочными культурами: это высокое разнообразие декоративных качеств, способность у многих видов к вегетативному размножению, сохранению декоративности в течение длительного времени, отсутствие ежегодных затрат на выращивание рассады [2]. Поэтому в ландшафтном дизайне целесообразно включать в систему озеленения многолетние дикорастущие травянистые растения местной флоры Амурской области.

Целью наших исследований является изучение многолетних дикорастущих травянистых растений, выявление перспективных для ассортимента цветочно-дикорастущих растений в ландшафтном дизайне в городской среде.

Следует отметить, что для видового разнообразия городских фитоценозов целесообразно использовать широкий ассортимент дикорастущих растений. В ландшафтном дизайне городской среды рекомендуется использовать пижму обыкновенную. Пижма обыкновенная произрастает на лугах, по опушкам леса, среди прочих луговых трав, представляет собой многолетнее, дернистое растение высотой 50-150 см. Имеет характерный (камфорный) запах. Корневище у пижмы длинное, ползучее, ветвящееся. Стебли растения многочисленные, прямые, гранённые, в верхней части, слегка опущенные или голые. Листья очередные, продолговато-яйцевидные. Цветки жёлтые собранные в корзинки, а те, в свою

очередь, в густые щитковидные соцветия, которые видны издали, представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*)

Активная деятельность человека привела к тому, что эти необычные растения можно использовать в ландшафтном дизайне.

Преимущества пижмы обыкновенной в ландшафтном дизайне, ее огромные кусты обладают ценными декоративными показателями, являются прекрасным украшением любого приусадебного участка, парковых зон и скверов и клумб города. Хорошо приспособлена к местным климатическим и экологическим условиям, устойчивости к вытаптыванию и перепадам температур, неприхотлива к уходу и не требовательна к почвам. Растение любит солнечные места, но неплохо развивается в полутени. Места, где произрастают кусты обязательно должны быть защищены от ветра, так как могут потерять свою декоративность. Оригинально сочетается с садовыми ромашками, эхинацеей, рудбекией, рядом с мятой, душицей и шалфеем[3].

Нами был проведен анализ использования пижмы обыкновенной (*Tanacetum vulgare*) в городе Благовещенске. В настоящее время отмечены посадки на территории Первомайского парка, детского экологического центра, в придомовых территориях и приусадебных участках города. Пижма представляет большой интерес как лесной ресурс в ландшафтном дизайне в качестве декоративных растений.

В связи с этим, для расширения ассортимента травянистых растений нами предлагается использование многолетних дикорастущих растений местной флоры. Пижму обыкновенную можно выращивать как в композициях в сочетании с другими культурами, так и создавать в саду настоящие шедевры ландшафтного дизайна, которые будут радовать красивыми шаровидными желтыми соцветиями с начала лета и до поздней осени. Высадив вдоль садовых бордюров или дорожек придать им веселого вида. Большинство видов пижмы хорошо подходит для выращивания в миксбордерах, используется для композиций в садах ландшафтного или природного стиля.

Библиографический список

1. Беркаль И.В. Дикорастущие многолетние травянистые растения, используемые в декоративном озеленении городской среды. / И.В. Беркаль.- матер. X междунар. форума (Благовещенск, 5 –6 июня 2019 г.). Ч.2. –Благовещенск: Изд-во Дальневосточного гос. аграрного ун- та, 2019. – С. 114-116
2. Беркаль И.В. Эстетика и красота в изучении дисциплины ландшафтного дизайна факультета «Природопользования» Дальневосточного ГАУ. / И.В. Беркаль.- Сборник научных трудов «Евразийского Научного Объединение». № 6 (52). Июнь, 2019. – С .426
3. Кондратьев, М.Н. Взаимосвязи и взаимоотношения в растительных сообществах: учебное пособие / М.Н. Кондратьев, Г.А. Карпова, Ю.С. Ларикина. – М: Изд-во РГАУ-МСХА, 2014. – 300 с.

УДК 630

РАСЧЁТ ТАКСОВОЙ СТОИМОСТИ ВЫРУБАЕМОГО ДРЕВОСТОЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ КОММЕРЧЕСКИХ РУБОК УХОДА НА ТЕРРИТОРИИ ГКУ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ «БЛАГОВЕЩЕНСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

Белов А.М., студент 2 курса магистратуры, факультет природопользования
Научный руководитель: Дядченко О.С., канд. биол. наук, доцент, декан факультета
природопользования ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»
bam.1483@mail.ru

Ключевые слова: древостой, проходные рубки, таксовая стоимость, категория технической годности

Аннотация. Произведена выборка выделов, подлежащих рубкам прореживания по различным полнотам в ГКУ Амурской области «Благовещенское лесничество», рассчитан планируемый вырубаемый запас при рубках прореживания и таксовая стоимость древесины на корню.

Нежелательные для лесного хозяйства свойства, присущие насаждениям, выросшим без вмешательства человека, могут быть в значительной мере ослаблены, а частью и совсем устранены путем применения комплекса агротехнических мер и лесоводственных приемов, направленных на качественное улучшение роста и развития хозяйственно ценных пород, увеличения продуктивности леса. Важнейшей составной частью мероприятий по уходу за лесом являются рубки промежуточного пользования, или рубки ухода [1: с. 185].

Коммерческими видами рубок ухода являются рубки прореживания и проходные рубки. Их результат будет следующий:

1. При проведении данных видов рубок ухода мы можем получить ликвидную древесину мягколиственных пород, для обеспечения части потребности населения в ней.
2. В последствии, увеличится площадь питания главной породы, в следствии чего возрастут прирост по всем таксационным показателям, в том числе и по запасу. Кроме этого, это приведёт не только к улучшению количественных характеристик, но и качественных, так как многие лиственные породы могут являться переносчиками грибных и вирусных заболеваний хвойных пород.

Стабильность многих регионов нашей страны зависит от производимой продукции на лесных предприятиях. Основной целью лесной отрасли является заготовка древесины. И до сегодняшнего дня этот вопрос решался только экстенсивным путем. Были вырублены огромные площади хозяйственно-ценных лесов для удовлетворения потребностей народного хозяйства в древесине. Сейчас остро стоит вопрос о резком сокращении эксплуатационных лесов, в том числе и в Амурской области. Есть несколько решений данной проблемы. Один из вариантов – это проведение рубок ухода в хвойных лесах.

Для анализа таксовой стоимости были использованы материалы инвентаризации (глазомерной таксации) сосняков Благовещенского лесничества Амурской области, проведенной Амурским филиалом ФГУП «Рослесинфорг» «Амурлеспроект» в 2017 г. Из таксационного описания выписывались все участки соответствующей преобладающей породы, класса возраста и полноты. Для каждой такой группы выводились средние величины запаса, высоты, диаметра с вычислением среднеквадратических отклонений и средних ошибок. Средние показатели сглаживались графически.

Полнота древостоев составляет от 0,8 до 1,0. Высота изменяется от 12,3 до 14,4 м, диаметр – от 11,6 до 12,8 см.

Таблица 1 – Таксационная характеристика выделов

Номер квартала	Номер выдела	Площадь выдела, га	Состав по запасу	Возраст, лет	Полнога	Средние		Запас на 1 га, м ³
						диаметр, см	высота, м	
11	4	1,0	10С	31	0,8	12,2	14,1	140,0
21	23	2,0	10С	31	0,9	11,6	12,3	140,0
34	14	2,0	10С	31	1,0	12,8	14,4	170,0

Интенсивность рубки 10-20 % от общего запаса. Срок повторяемости 20 лет. Изменения состава и запаса древостоя до и после проходных рубок приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Лесоводственно-таксационные показатели древостоев до и после рубки

Номер ПП	До рубки				Интенсивность рубки, %	После рубки			
	состав по запасу	древесная порода	запас на 1 га, м ³	полнога		состав по запасу	древесная порода	запас на 1 га, м ³	полнога
1	10С	С	140,0	0,8	10%	10С	С	126,0	0,7
2	10С	С	140,0	0,9	20%	10С	С	112,0	0,7
3	10С	С	170,0	1,0	30%	10С	С	119,0	0,7

Стоимость одного кубического метра определялась согласно Постановление Правительства РФ от 22.05.2007 N 310 (ред. от 18.04.2019) "О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности по каждой древесной породе отдельно (табл. 3) [2,3].

Таблица 3 – Распределение запаса древесных пород на деловую древесину по категориям крупности и дрова, их таксовая стоимость на корню, руб.

Древесная порода	Степень толщины/разряд высот	Запас на объекте исследований, м ³		Категории крупности, м ³			Дрова из деловых и дровяных, м ³
		деловой	дровяной	крупная	средняя	мелкая	
Сосна обыкновенная	12,0/VI	2,8	11,2	-	-	2,2	11,5
	12,0/VII	5,6	22,4	-	-	4,4	23,0
	12,0/VI	10,2	40,8	-	-	8,0	40,9
Итого, м ³						14,6	75,4
Таксовая цена 1 м ³ , руб.						41,58	2,7
Стоимость, руб.						607,1	203,6
Коэффициент перерасчета на 2021 г. (2,72)						1651,3	553,8

Таксовая стоимость древесины при рубках прореживания будет варьировать от интенсивности, в среднем на 1 гектар будет составлять 735,0 рублей.

Библиографический список

1. Гуков, Г.В. Дальневосточное лесоводство: учебное пособие [Текст] / Г.В. Гуков. – Владивосток: Изд-во Дальневост. Ун-та, 1989. – 260 с.
2. Постановление Правительства Российской Федерации № 310 от 22.05.2007(ред. от 18.04.2019)
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 1318 от 12,10,2019

УДК 628.1

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО – ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЦИОЛКОВСКИЙ

Бычкова Ж.А., студент 4 курса бакалавриата, факультета строительства и природообустройства

Научный руководитель: Горбачева Н. А., ст. преподаватель кафедры техносферной безопасности и природообустройства

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
hz_cho@bk.ru

Ключевые слова: водозаборные сооружения, водоснабжение, скважина.

Аннотация: в данной статье рассмотрены особенности строительства, а также технические характеристики комплекса водозаборных сооружений на территории закрытого территориального образования Циолковский

Закрытое административно-территориальное образование Циолковский (далее ЗАТО Циолковский) сейчас знает чуть ли не каждый житель нашей страны, в связи с тем, что в окрестностях данного города возведен космодром «Восточный» (является градообразующим предприятием с 2010 года). 2019 году правительство Амурской области рассмотрело долгосрочный план комплексного социально - экономического развития ЗАТО Циолковский до 2030 года с общим объемом финансирования свыше 29 млрд. рублей (значительная часть выделена «Роскосмосом») для обеспечения благоприятного проживания растущего населения ЗАТО Циолковского (на данный момент город насчитывает 6,7 тыс. жителей), так как к 2030 году ожидается прирост до 17,9 тыс. жителей [4].

Коммуникации города протяженностью 60 км, возведенные еще в 1961 году (системы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения) запланировано отремонтировать в ближайшее время. Ранее в 2019 году был запущен в тестовом режиме комплекс водозаборных сооружений. В состав нового водозабора входят восемь артезианских скважин глубиной более 80 м. Мощность водозабора составляет 5240 м³/сут., что достаточно для обеспечения водой 30 тыс. человек [3]. Общая величина прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод (ПЭРПВ) для территории Амурской области (с учетом гидрогеологических и природоохранных ограничений) составляет более 21000 тыс. м³/сутки [2].

Водозаборные сооружения предназначены для хозяйственно-бытового, технического и противопожарного водоснабжения (Административный (деловой) центр, Жилищный фонд РФ) космодрома «Восточный».

Основные показатели по водозаборным сооружениям:

- площадь участка ВЗС - 29,66 га;
- площадь участка объектов ГОЧС - 0,7 га;
- установленная мощность электропотребителей - 2805 кВт;
- расчетная мощность электропотребителей - 2216 кВт;
- годовой расход электроэнергии - 15165 Мвт-ч.

Также водозаборное сооружение включает в себя подземный павильон под артезианской скважиной, технические характеристики которого таковы:

- общая площадь - 15,75 м².;
- объем - 57,98 м³; в том числе подземная часть 57,98 м³.;
- количество этажей - 1 шт.;
- высота - 5,25 м;

- количество подземных этажей – 1 шт.;
 - площадь застройки - 15,75 м².;
 - иные показатели: сооружение прямоугольное в плане с размерами 3,5х4,5м, высотой 3,3м с камерами лаза и приборов, высотой -1,95 м.[3]
- Основные параметры приведены ниже в таблице 1.

Таблица 1 - Параметры основных объектов капитального строительства

Наименование зданий, сооружений	Общая площадь, м ²	Объем, м ³	Площадь застройки, м ²
Станция водоподготовки с насосной станцией II подъема, 1 этажное	3504,2	40829,6	3456,1
Резервуар питьевой воды 2000м ³ , 3 шт.	457,56	1921,75	457,56
Фильтр-поглотитель	54,54	147,26	54,54
Подземный павильон над артскважиной, 8 шт.	15,75	57,98	15,75
Административно-бытовой корпус, 2-3-х этажное	1281,9	7500	646,3
Защитное сооружение ГО, (подземное)	130,7	500,3	158,3

Многими процессами здесь управляет автоматика. На насосной станции «трудятся» две группы насосов - для питьевых нужд и пожарные. Вся забираемая с глубины вода проходит несколько стадий очистки. На водозаборе стоят шесть установок обезжелезивания. По результатам исследования проб воды железа в ней вообще нет. Предусмотрено три установки, которые должны быть в работе, три - в резерве. Так же ВЗС оборудовано установками микрофльтрации. Они уменьшают содержание примесей в воде, пропуская лишь частицы размером меньше 0,02 микроны. Последняя ступень очистки - ультрафиолет, который «убивает» патогенную микрофлору.

При проектировании системы водоснабжения основной упор был сделан на:

- определение категории технического состояния зданий, сооружений, их строительных конструкций, инженерных систем и сетей, на территории ЗАТО Циолковский;
- подтверждение механической, санитарно - эпидемиологической и пожарной безопасности водозаборных сооружений (в том числе наружных инженерных сетей)
- подтверждение соответствия водозаборных сооружений требованиям действующего законодательства, технических регламентов, проектной и рабочей документации, результатами которого являются приемка и ввод законченного строительства объектов эксплуатации [1].

Библиографический список

1. СП 68.13330.2017 Свод правил Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04 - 87: дата введения 2018-01-28 / Минстрой России. – Изд. официальное. – Москва:2018. - с.50.
2. Бычкова Ж. А.Необходимость строительства комплекса водозаборных сооружений в ЗАТО Циолковский Амурской области / Ж. А. Бычкова /Фундаментальные основы развития науки и образования: сборник статей IX Международной научно – практической конференции – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение». – 2020. – 278 с.
3. Лужнов, В.Л. Использование ресурсов подземных вод Амурской области / В. Л. Лужнов, Н.С. Шелковкина, Н.А. Юст // Строительство и природообустройство: сб. науч. тр. ДальГАУ. - Благовещенск, 2014. – Вып. 1. – С. 61 - 64
4. Амурская правда [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL.: <https://ampravda.ru/2019/11/07/092010.html> (05.04.2021)

УДК 630.91

АНАЛИЗ ЛЕСОКУЛЬТУРНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ТЕРРИТОРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Глебова Е.А., студент 3 курса бакалавриата, факультет природопользования
Свинцова Н.В., студент 3 курса бакалавриата, факультет природопользования
Научный руководитель: Щербакова О.Н., старший преподаватель кафедры лесного хозяйства
и лесоэксплуатации ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»
olesya-2512@mail.ru

Ключевые слова: лесные культуры, сеянцы, лесокультурная площадь.

Аннотация. В статье проведен анализ лесокультурного производства на территории Амурской области. Рассмотрены вопросы выращивания стандартного посадочного материала в питомниках области, посадки лесных культур и причины их гибели.

Развитие теории и практики искусственного выращивания лесных насаждений в России шло самобытным путём и имеет многовековую историю. Первые сведения о посадках древесных растений в городах и монастырях России относятся к XI веку, а в лесах – к XVI века, когда под Ярославлем была заложена кедровая роща. Посевы и посадки леса приобрели хозяйственное значение во времена Петра I, когда возникла нужда в хорошем сырьевом дубе для рождавшегося в то время флота.

Работы по производству лесных культур в составе лесохозяйственного производства во многих районах занимают одно из важнейших мест, поэтому на их проведение ежегодно расходуются значительные денежные средства, выделяемые из государственного бюджета. При интенсивном ведении лесного хозяйства лесные культуры, особенно созданные посадкой, более производительны, чем естественные насаждения.

Цель наших исследований заключается в проведении анализа лесокультурного производства на территории Амурской области.

Программа исследований включала рассмотрение следующих вопросов: состояние лесопитомнического хозяйства, состояние лесокультурного производства и выявление причин гибели лесных культур в условиях Амурской области.

По состоянию на 2020 год общая площадь фонда лесовосстановления в Амурской области составляет 31653 га. Исходным лесокультурным материалом при посадке являются сеянцы основных лесобразующих пород. Для выращивания стандартных сеянцев в лесничествах области создано 12 лесных питомников, из них два постоянных питомника – в Шимановском и Магдагачинском лесничествах, и десять временных. В питомниках выращивают сеянцы сосны обыкновенной и лиственницы даурской в течение двух и более лет. В 2020 году в питомниках было выращено 14333 штук сеянцев хвойных пород, из них не достигли стандартных размеров 10%. Размеры стандартных сеянцев установлены Правилами лесовосстановления [1].

В 2020 году на территории области было заложено 4298 гектар лесных культур. Подготовка почвы под лесные культуры в настоящее время производится летом и осенью предшествующего года, бороздным способом через 3 м, шириной 1,2 метра, плугом ПКЛ-70. Культуры создаются чистые по составу, главными породами являются сосна обыкновенная и лиственница даурская. Посадку производят весной и осенью, способ посадки – ручной под меч Колесова, в дно плужных борозд. Глубина борозд до 15 см, шаг посадки – 1 м, густота посадки – 3000 шт./га.

Основными лесокультурными площадями в лесничествах области, на которых создаются лесные культуры являются гари, пустыри и прогалины (табл. 1).

Таблица 1 – Очередность лесовосстановительных мероприятий

№ п/п	Вид категории	Очередность	Проектируемые мероприятия
1	Свежие вырубки	1	Не проводятся
2	Гари	2	Лесные культуры
3	Пустыри и прогалины	3	Лесные культуры
4	Низкополнотные насаждения	4	Не проводятся

Данные по приживаемости лесные культур, созданных за период с 2018 года по 2020 год приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Приживаемость лесных культур, созданных в период с 2018-2020 гг.

Год создания	Приживаемость, %	
	нормативная	фактическая
2018	85	74
2019		78
2020		75

Данные таблицы 2 показывают, что на первом году роста фактическая приживаемость не соответствует нормативной, средняя приживаемость лесных культур по области составила 75%. Основная причина гибели культур неблагоприятные климатические факторы – вымокание, на долю которых приходится 95,7% площадей погибших культур, 5,3% составляют лесные пожары. Всего было списано по причине гибели 1538 га культур.

Таким образом, в ходе проведенных исследований был дан анализ работ по производству лесных культур на территории Амурской области. В целом, в лесничествах области производство лесных культур выполняется в полном объеме. За лесными культурами в лесничестве ежегодно проводятся агротехнические уходы. Лесные питомники области на 100% обеспечивают посадочным материалом лесокультурные работы.

Библиографический список

1. Техэксперт [Электронный ресурс] Правила лесовосстановления, состав проекта лесовосстановления, порядок разработки проекта лесовосстановления. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/554151577>

УДК 630 625.54

К ВОПРОСУ О ПОЖАРООПАСНОМ ПЕРИОДЕ

Гришунина М.Д., студент 4 курса бакалавриата, факультет природопользования.
 Научный руководитель: Юст Н.А., канд. с-х. наук, доцент, заведующий кафедрой лесного хозяйства и лесозащиты
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 yustnatal@mail.ru

Ключевые слова: пожароопасный период, лесной пожар, опрос.

Аннотация. В статье представлены результаты опроса школьников о знаниях, связанных с лесными пожарами и пожароопасным периодом.

Россия богата лесами: они занимают более 45% ее территории [2]. Лесные пожары являются мощным природным и антропогенным фактором, существенно изменяющим функционирование и состояние лесов. Сгорают гигантские площади лесных массивов, уничтожаются уникальные экосистемы [1].

Каждый год со сходом снежного покрова обнажается почва, наружу выходит старая сухая трава и прогревается солнышко. Это самая пора для властвования пожара. Поэтому так важно соблюдать правила пожарной безопасности в лесах.

Пожароопасный период вводится согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479 Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации (с изменениями на 31 декабря 2020 года). В 2021 году противопожарный период в Амурской области был введён 23 марта, в связи с ранним сходом снега. Это событие вызвало у меня вопрос: «А на сколько осведомлены жители города Благовещенска, а именно школьники, в возрасте 12-18 лет? И что они знают о лесном пожаре?».

В ходе проделанного опроса, были даны ответы на следующие вопросы:

- Знаете ли вы что такое пожароопасный период?
- Знаете ли вы как вести себя в лесу при пожаре?
- В какое время (обстоятельствах) наступает пожароопасный период?
- Знаете ли вы когда наступил/наступает пожароопасный период в этом году?

Всего было опрошено 100 учащихся города Благовещенска, во время чтения лекций о лесных пожарах.

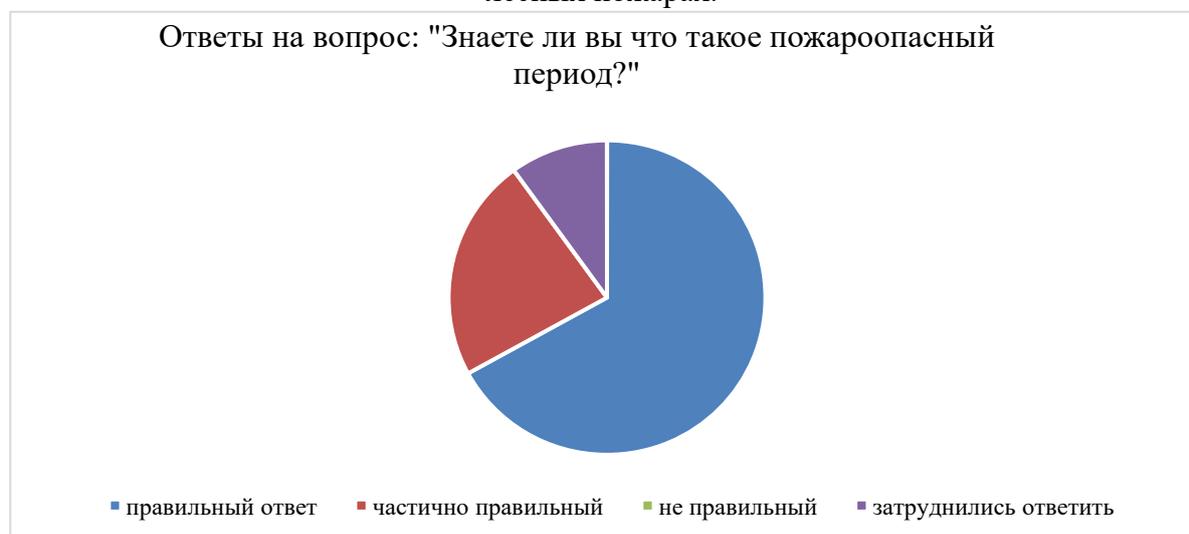


Рисунок 1 – Результат опроса о знаниях школьников о том, что такое пожароопасный период

На первый вопрос 67% учащихся дали полное определение понятию «пожароопасный период», из них 97% старше 15-ти лет (рис.1). Далее, на второй вопрос по знанию поведения в лесу при пожаре все 100 учащихся дали полные аргументированные правильные ответы. Эту особенность можно объяснить тем, что дети хорошо осваивают школьную программу по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности». Ответы на третий вопрос аналогичны.

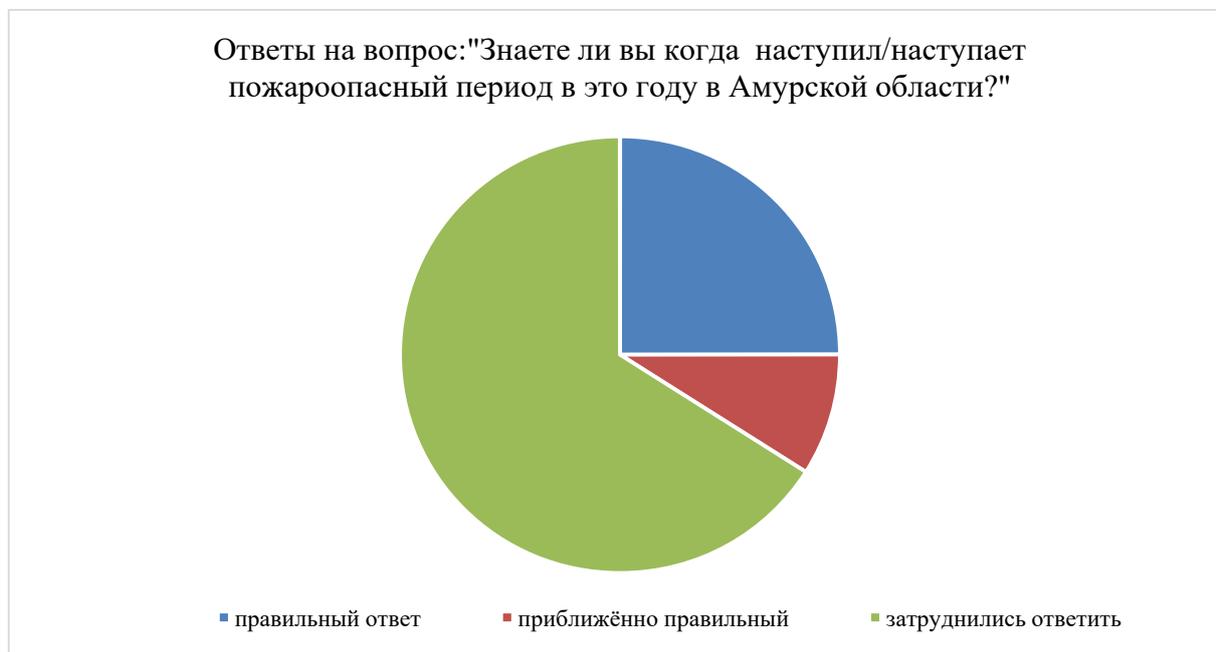


Рисунок 2 – Результаты опроса о том, когда наступает пожароопасный период

К сожалению, на вопрос: «Когда наступил пожароопасный период в этом году?» ученики затруднились ответить, но 25 % детей дали правильный ответ с точной датой наступления пожароопасного периода, ссылаясь на СМИ (рис.2). К приближённо правильным ответам отнесены примерные сроки, но при этом ответить на вопрос: «Действует ли он сейчас?» дать ответа они не смогли.

Таким образом, в ходе проведённых исследований можно сказать, что обучающиеся хорошо осваивают школьную программу, знают правила поведения в лесу при пожаре и в пожароопасный период, готовы поделиться своими знаниями со своими сверстниками.

Для лучшего ознакомления детей со стихией огня и его последствиях необходимо не оставлять этот вопрос без внимания, проводить тематические лекции, классные часы, устраивать встречи со специалистами министерства лесного хозяйства и пожарной безопасности и министерством чрезвычайных ситуаций для получения практических знаний и умений.

Библиографический список

1. Юст Н.А. Анализ горимости лесов / Н.А. Юст, О.С. Дядченко, И.А. Раткевич // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития: матер. всерос. науч.-практ. конф. В 2ч. Ч.2. – Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2018. – С. 245-249.
2. Romanova N.A., Zhirnov A.B., Yust N.A., Fucheng X. Influence of forest growth conditions on the density of wood in the Amur region // Central European Forestry Journal. 2019. Т. 65. № 1. С. 41-50.

УДК 50.47:546.79:504.7:630.164.5

УРАН НА ПОВЕРХНОСТИ ЛИСТЬЕВ ТОПОЛЯ КАК ИНДИКАТОР ВЛИЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЯДЕРНО-ТОПЛИВНОГО ЦИКЛА

Дорохова Л.А., м.н.с. лаб. биогеохимии, ИГиП ДВО РАН, liubov.ad@yandex.ru
Научный руководитель: Юсупов Д.В., канд. г.-м. наук,
доцент кафедры геологии и природопользования,
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет», yusupovd@mail.ru

Ключевые слова: листья тополя, микрочастицы, уран, ЯТЦ, SEM-EDS.

Аннотация. В работе исследованы состав и формы нахождения урансодержащих микрочастиц, аккумулярованных поверхностью листьев тополя в зонах воздействия предприятий ядерно-топливного цикла на территориях г. Новосибирска и г. Северска.

Загрязнение воздуха стало основным глобальным фактором риска, который связан с техногенезом и урбанизацией территорий [4, 5]. Уран – радиоактивный элемент, может входить в состав мелкодисперсных техногенных аэрозолей урбанизированных территорий и мигрировать в приземном слое атмосферы. Показано, что размер частиц является основным фактором, определяющим попадание аэрозолей в различные области дыхательных путей, например, в легкие [6]. Концентрации урана в атмосферных частицах (особенно в мелких частицах) можно рассматривать как важный индикатор загрязнения атмосферы. О мониторинге содержания U в аэрозолях в окружающей среде городов сообщается редко.

На территории г. Новосибирска и г. Северска действуют два крупных предприятия ядерно-топливного цикла (ЯТЦ): Новосибирский завод химконцентратов (НЗХК), основной профиль которого – производство тепловыделяющих элементов для атомных электростанций и Сибирский химический комбинат (г. Северск), где используется технология обогащения урана по фторидной технологии.

Элементный состав листьев древесных растений является одним из наиболее информативных биогеохимических индикаторов. Элементный состав листьев отражает промышленную специализацию урбанизированных территорий [3]. Объект исследования – листья тополя бальзамического (*Populus balsamifera* L.), природный планшет, улавливающий радиоактивные элементы из атмосферы [5].

Цель исследования – определить содержание и формы нахождения урансодержащих микрочастиц в приземном слое атмосферного воздуха на территориях городов с предприятиями ЯТЦ (г. Новосибирск и г. Северска) с использованием листьев тополя бальзамического (*P. balsamifera* L.)

Исследования проводили в 2014-2017 г. на территории г. Новосибирска, в 2015 – г. Северска. Период сбора материала – конец августа-начало сентября. Отбор образцов листьев проведен по регулярной сети (2×2 и 1×1 км) методом средней пробы по стандартной методике. Листья водой не промывались. Всего отобрано 70 проб листьев тополя в г. Новосибирске и 29 – в Северске.

Изучение элементного и минерального состава микрочастиц на подложке листьев тополя проводили с помощью сканирующего электронного микроскопа (SEM) Hitachi S-3400N с приставкой Bruker XFlash 5010 в отделении геологии Томского политехнического университета. Образцы изучали с помощью детектора обратно-рассеянных электронов (BSE) в режиме низкого вакуума. В результате исследования получили информацию о морфологических особенностях микрочастиц и их элементном составе.

С помощью SEM-EDS анализа зафиксированы в значительном количестве минеральные фазы оксида урана (рис. 1А) в северо-восточной части на окраине г. Новосибирска вблизи хвостохранилища НЗХК. На территории г. Северска в промышленной

зоне обнаружены минеральные фазы фторида урана (рис. 1Б).

Минимальный размер частиц составил 0,5 мкм, максимальный – 6 мкм; чаще встречались частицы в пределах 1-1,5 мкм. Содержание урана варьировалось 30-83%. Данные микроскопии о влиянии воздушного переноса и вероятном источнике микрочастиц урана также подтверждены результатами автордиографии.

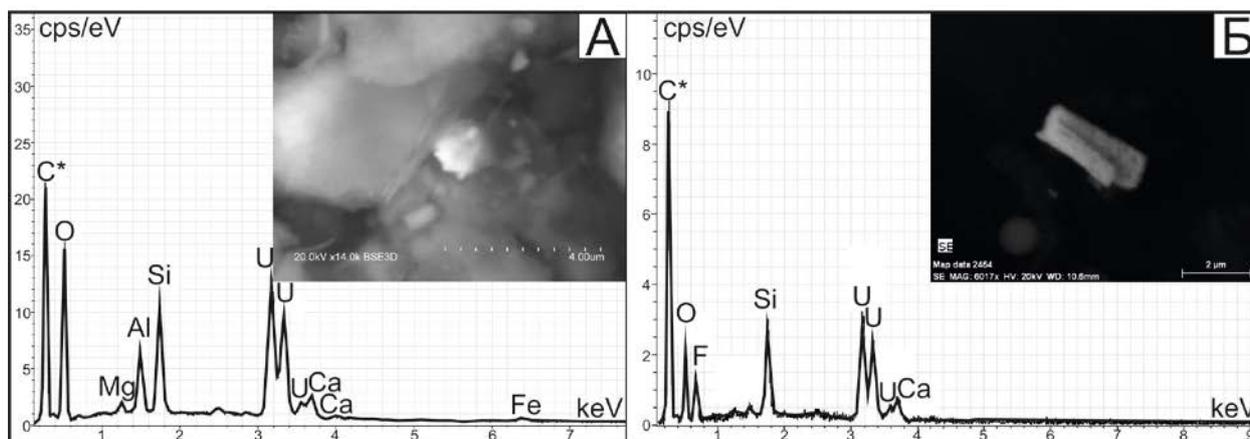


Рисунок 1 – Минеральные фазы оксида (А) и фторида (Б) урана, обнаруженные на территориях с ЯТЦ (Новосибирск и Северск соответственно)

Наши данные согласуются с результатами исследования снегового покрова г. Новосибирска. В северо-восточном направлении от города установлен протяженный геохимический техногенный ореол с пониженным отношением $^{238}\text{U}/^{235}\text{U}$ и с максимальным содержанием урана в аэрозолях в районе хвостохранилища НЗХК [1].

Таким образом, с помощью листьев тополя определено, что минералогическими индикаторами воздействия предприятий ЯТЦ являются микрочастицы оксидов и фторидов урана. Листья тополя являются природным «планшетом», депонирующим тонкодисперсные твердые фазы, отражают специфику промышленного производства на урбанизированных территориях.

Библиографический список

1. Артамонова С.Ю. Уран и торий в аэрозольных выпадениях г. Новосибирска и его окрестностей (Западная Сибирь) // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2020. – Т. 331. – № 7. – С. 212–223.
2. Павлова Л.М., Радомская В.И., Юсупов Д.В., Лукичев А.А. Уран и торий в пылевых аэрозолях на трансграничной (Россия-Китай) урбанизированной территории // Экология урбанизированных территорий. – 2014. – № 2. – С. 102–108.
3. Рихванов, Л.П., Юсупов, Д.В., Барановская, Н.В., Ялалтдинова, А.Р. Элементный состав листьев тополя как биогеохимический индикатор промышленной специализации урбасистем // Экология и промышленность России. – 2015. – Т. 19. – №. 6. – С. 58–63.
4. Юсупов Д.В., Рихванов Л.П., Судыко А.Ф., Барановская Н.В., Дорохова Л.А. Радиоактивные элементы (торий, уран) в листьях тополя на урбанизированных территориях и их индикаторная роль // Разведка и охрана недр. – 2019. – № 2. – С. 61–68.
5. Alemayehu Y.A., Asfaw S.L., Terfie T.A. Exposure to urban particulate matter and its association with human health risks // Environmental Science and Pollution Research. – 2020. – № 24. – P. 1-16.
6. Ran, Y., Wang, S., Zhao, Y., Li, J., Ran, X., Hao, Y. A review of biological effects and treatments of inhaled depleted uranium aerosol // Journal of Environmental Radioactivity. – 2020. – № 222. – P. 106-357.

УДК 338.49

ПЛАНИРОВКА ЖИЛОГО МИКРОРАЙОНА «ТЕПЛИЧНЫЙ» БЛАГОВЕЩЕНСКОГО РАЙОНА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Зосимова М.В., студент 1 курса магистратуры, факультет строительства и
прородообустройства

Научный руководитель – *Маканникова М.В.*, канд.с.-х.наук., заведующий кафедрой геодезии
и землеустройства ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
zosimova.mv@mail.ru

Ключевые слова: планировка, жилая зона, благоустройство территории, сквер.

Аннотация. В статье рассматривается планирование, застройка и благоустройство микрорайона, в частности придомовая территория. В ходе выполнения научно – исследовательской работы, были выявлены проблемы застройки микрорайона, а также предложены мероприятия по их устранению.

Планирование и благоустройство территории микрорайонов является важной современной проблемой в обществе. Благоустройство территории населенного пункта является одной из жизнеобеспечивающих сфер городского хозяйства, оказывающих непосредственное влияние на качество и уровень жизни населения [1].

Целью работы является анализ текущего состояния застройки, благоустройства микрорайона «Тепличный» и разработка мероприятий по их совершенствованию.

На данный момент построены и введены в эксплуатацию Литер 1 – 6. Для строительства данных литеров были подготовлены схемы планировочной организации земельных участков, на которых располагаются литера. Схемы планировочной организации подготовила строительная компания ООО «МЕГАТЕК – СТРОЙ – ИНВЕСТ» по желанию заказчика Администрации Благовещенского района с соблюдением всех технических норм. Территория земельных участков проектируемых жилых домов разделена на три функциональные зоны: зону застройки; зону дворовой территории; хозяйственную зону. В зоне застройки располагается жилой дом Литер, в зоне дворовой территории располагается: спортивная площадка, площадка для отдыха, детская площадка, в хозяйственной зоне располагаются площадки для сушки белья, чистки вещей и хозяйственная площадка и автостоянка. После проведения анализа застройки первой очереди микрорайона «Тепличный» было посчитано, что количество человек составляет 721 и это всего лишь в 6 домах, которые введены в эксплуатацию в прошлом году. Численность населения постоянно увеличивается в основном за счет активного разрастания пригородного села Чигири. Микрорайон «Тепличный» является одним из престижных микрорайонов Благовещенского района.

Руководствуясь действующим градостроительным законодательством, нами был проведен анализ текущего состояния застройки и благоустройства территории микрорайона, а именно выявлены следующие нарушения в благоустройстве придомовой территории литеров 1 – 6:

1. Площадь озелененной территории микрорайона многоквартирной жилой застройки должна составлять не менее 25% площади территории квартала. В данном микрорайоне площадь озеленения составляет 19%.

2. Дальность пешеходных проходов до ближайшей остановки общественного транспорта допускается принимать не более 500 метров. В данном микрорайоне пешеходный проход до ближайшей остановки общественного транспорта составляет 550 метров.

3. При количестве паркуемых машин от 10 – 50 парковка должна располагаться на расстоянии 15 метров зданий с окнами. В данном случае парковка располагается на

расстоянии 10 метров.

На сегодняшний день ведется активное строительство литеров 7 – 9. С учетом выявленных проблем у литеров 1 – 6 нами были составлены пояснительные записки на вновь строящиеся объекты. В пояснительных записках были произведены расчеты численности проживающих; расчеты площади площадок для жилых домов; расчеты смета с территории и общий объем бытовых отходов, а также площадь озеленения.

В виду активной застройки жилого комплекса микрорайона «Тепличный», а также существующей ситуацией связанной с увеличением транспортного потока, основной проблемой будет являться озеленение территории. Для решения данной проблемы нами предусмотрено создание сквера в микрорайоне «Тепличный». В данном микрорайоне категория земель: земли поселений (земли населенных пунктов) с видом разрешенного использования для строительства жилых домов этажностью 9 – 15 этажей, чтобы осуществить строительство сквера необходимо поменять вид разрешенного использования – для размещения сквера. Административно проектируемый участок расположен по адресу село Чигири Благовещенский район, 28:10:101001 квартал, литер 9 (ориентир) – 15 метров по направлению на север от ориентира. Участок ограничен с западной стороны ул. 1-ой Тепличной, с южной и северной сторон – проездами во дворы прилегающих многоквартирных жилых домов этажностью 9 – 15 этажей, с восточной – ул. Василенко. Сквер – представляет собой зону отдыха в южной части села, является пешеходной развязкой, связывающей между собой многоквартирные жилые дома. По границам сквера проектом предусмотрено ограждение, пешеходные дорожки из плитки. Озеленение предполагается в качестве древесно-кустарниковой растительности и стриженный газон. На территории сквера предусматривается линия канализационной сети и ЛЭП. Охраняемые памятники археологии, истории, архитектуры и культуры отсутствуют.

Проект благоустройства сквера представляет концептуальные архитектурно – планировочное и объемно – пространственное решения размещения новой площадки. Проектом предлагается использовать современные материалы и конструкции. Принятые объемно пространственные решения обусловлены размером участка, формой естественного рельефа, а также, градостроительной ситуацией. Проектом благоустройства сквера предполагается перенос столбов ЛЭП, организация освещения территории, устройство пешеходных путей и площадок различного функционального назначения, посредством мощения дорожек, сооружения цветников, организации мест для отдыха, посадка новых деревьев и кустарников.

На участке предполагается разместить площадки для детей и площадки с тренажерами. Запроектированы зоны: для тихого отдыха, игровая для детей младше 7 лет, игровая для детей старше 7 лет и одна спортивная. Также на территории предусмотрена велосипедная дорожка и фонтан. Проектом предусмотрено расположение парковки вдоль границы сквера на 15 маш/мест.

В результате научно – исследовательской работы, нами были выявлены проблемы благоустройства территории микрорайона и предложены мероприятия по их устранению, такие как:

1. Проект планировки сквера (с целью дополнительного озеленения территории).
2. Установление остановки общественного транспорта вблизи микрорайона.
3. Установление живой изгороди вокруг литеров с целью защиты окружающей среды,

в частности населения от загрязнения выхлопных газов.

Библиографический список

1. Николаевская И.А. Благоустройство территорий / И.А. Николаевская. – Москва.: Академия, 2006. – 160 с.

2. СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* от 20.05.2011 // Техэксперт: [сайт]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200084712> (дата обращения 10.04.2021).

УДК 581.553

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ВИДОВ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В УРОЧИШЕ «МУХИНКА»

Кириллов К.М., студент 2 курса бакалавриата, факультет природопользования
Научный руководитель: Тимченко Н.А., канд. биол. наук, доцент, кафедры лесного хозяйства и лесозащиты ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail: timchenko-nat@mail.ru

Ключевые слова: древесно-кустарниковые виды, урочище «Мухинка», маршрутный метод, жизненные формы.

Аннотация. Приведен таксономический анализ дендрофлоры с выделением жизненных форм урочища «Мухинка».

Сохранение видового разнообразия – наиболее важная задача, стоящая перед человечеством в настоящее время. Для выполнения данной задачи (в некоторой степени) в большинстве стран созданы международные фонды, приняты законы по запрещению или ограничению сбора, заготовки редких и исчезающих видов растительного и животного мира, этому способствует организация особо охраняемых природных территорий (ООПТ), где запрещена или ограничена хозяйственная деятельность. К таким ООПТ относится и памятник природы областного значения урочище «Мухинка», территория которой определена границами, введенными в действие постановлением губернатора Амурской области от [4, 5]

Исследования по определению видового состава арборифлоры урочища проводились маршрутным методом, который заключается в том, что территория исследования покрывается равномерной сетью маршрутов. Во время следования по ним производят составление флористических описаний. Маршруты прокладываются таким образом, чтобы охватить наибольшее разнообразие фитоценозов, по наиболее длинному маршруту. Более разнообразные по видовому составу ценозы находятся в долинах рек, озер, на овражно-балочных участках с густой сетью.

Сбор полевого материала проводился в 2020 г., в период прохождения учебной практики по «Дендрологии», в связи с поставленными задачами были разработаны маршруты, на которых проводился сбор гербария. При камеральной обработке видовая принадлежность определялась по гербарным образцам и ключам региональных Определителей растений [3]. Названия семейств, родов и видов древесно-кустарниковых растений приводились по Н.Е. Булыгину (2003) [1].

Нами было выявлено 27 семейств, 49 родов и 69 видов дендрофлоры в урочище «Мухинка». Наиболее разнообразно по родовому и видовому составу семейство Rosaceae (розовые), которое включает 11 родов и 18 видов, на втором месте находится семейство Betulaceae (вересовые), включающее 4 рода и 6 видов, далее следует Pinaceae (сосновые) и Ericaceae (вересковые), у которых 3 рода и 4 вида, далее соответственно идут по уменьшающей: Salicaceae (ивовые) 2 рода, 6 видов; далее Ranunculaceae (лютиковые) – 2 рода и 4 вида. Семейства Fabaceae (бобовые) и Grassulaceae (крыжовниковые) включают 2 рода и 3 вида; один род и 3 вида содержит семейство Aceraceae (кленовые); 1 род и 2 вида – Ulmaceae (ильмовые). Остальные семейства включают по одному роду и одному виду: Fagaceae, Viscaceae, Menispermaceae, Schisandraceae, Hydrangeaceae, Rutaceae, Celastraceae, Rhamnaceae, Vitaceae, Cornaceae.

После определения видовой принадлежности дендрофлоры урочища определялась жизненная форма растения, разработанная А.Б. Безделевым для Дальнего Востока [2].

Согласно данной классификации выявленная арборифлора урочища «Мухинка» представлена пятью жизненными формами (рис. 1).



Рисунок 1 – Жизненные формы древесно-кустарниковых растений урочища «Мухинка»

Таким образом, больше всего на Мухинке произрастает кустарников – 39 видов, второе место приходится на жизненную форму дерево – 29 видов, из которых лиственница Гмелина, даурская (*Larix gmelinii* (Rupr.) Rupr.) как и все лиственные породы является летнезеленым видом. Четырьмя видами представлены лианы, это прежде всего краснокнижные виды: виноград амурский (*Vitis amurensis* Rupr.), лимонник китайский (*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.), княжик крупнолепестковый (*Atragene macropetala* (Ledeb.) Ledeb.), на овражно-балочных и приуроченных к приручьевым участкам часто можно встретить луносемянник даурский (*Menispermum dauricum* DC.), который многие посетители принимают за виноград, плоды которого – черные ягоды, собраны в кисть, с одним плоским, округло-почковидным («полулунным») семенем, отсюда и русское название.

В последние годы вверх по течению р. Зея стала продвигаться Омела окрашенная (*Viscum coloratum* (Kom.) Nakai) – полупаразит, поселяющийся на деревьях лиственных пород, предпочитая в древостоях Мухинки осину обыкновенную (*Populus tremula* L.), тополь Максимовича (*P. maximowiczii* A. Henry), черемуху азиатскую *Padus avium* ssp. *pubescens* (Regel ex Tiling) Browicz (), липу амурскую (*Tilia amurensis* Rupr.), яблоню ягодную (*Malus baccata* (L.) Borkh.), березу плосколистную (*Betula platyphylla* Sukaczew).

Библиографический список

1. Безделев А.Б. Жизненные формы семенных растений российского Дальнего Востока / А.Б. Безделев, Т.А. Безделева. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – 296 с.
2. Булыгин Н.Е. Дендрология / Н.Е. Булыгин, В.Т. Ярмишко. – М.: МГУЛ, 2003. – 528 с.
3. Воробьев Д.П. Определитель растений Приморья и Приамурья.
4. Об утверждении границ и режима памятника природы урочище «Мухинка»: (с изменениями на 11 сентября 2009 г., №386) [Электронный ресурс] Постановление губернатора Амурской области. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/961706775>
5. Тимченко Н.А. Лесоводственно-флористический анализ древостоев урочища «Мухинка» / Н.А. Тимченко, В.Ф. Бобенко, О.С. Дядченко и др. // Сборник «Охрана и рациональное использование лесных ресурсов». – Благовещенск, 2019. – С. 188-193.

УДК 349.42 (075)

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗЕМЕЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ
ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ИВАНОВСКОГО РАЙОНА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Лозовая А.О., студент 4 курса бакалавриата, факультет строительства и природообустройства
Научный руководитель: Стекольников Г.А., доцент кафедры ГиЗ, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
e-mail a_lozovaya@bk.ru

Ключевые слова: государственный земельный контроль, земельные ресурсы Ивановского района, виды нарушения земельного законодательства, рейдовый осмотр

Аннотация. В статье рассматривается порядок проведения государственного земельного контроля в системе управления земельными ресурсами Ивановского района Амурской области. Выполнен анализ выявленных видов нарушения земельного законодательства.

Главной составляющей системы обеспечения законности и правопорядка в области земельного законодательства является рациональное использование земель. Причем охрана земельных ресурсов зависит, прежде всего от результативности контрольно-надзорных действий, соблюдения земельных прав, нарушение которых чаще всего отмечаются на практике. Требование рационального использования земель носит в основном экономический характер, вытекающий из экономической функции земли, что тесно связано с эффективностью ее использования.

Одной из актуальных проблем в сфере земельного законодательства является проблема охраны и рационального использования земельных ресурсов в Российской Федерации [1]. На сегодняшний день государственный земельный контроль является важной функцией местных администраций. От соблюдения норм земельного законодательства на территории нашей страны зависит сохранность земли как природного ресурса [3]. Все это и определило актуальность выбранной темы, которая заключается в несовершенстве существующего государственного контроля за охраной и использованием земельных ресурсов.

Ивановский район расположен в южной части Амурской области. Территориально он граничит: на севере и северо-востоке – с Белогорским муниципальным округом, на востоке – с Ромненским районом, на юго-востоке – с Октябрьским районом, на юге – с Тамбовским районом, на юго-западе и западе – с Благовещенским районом и городским округом Благовещенский Амурской области [5]. Административным центром муниципального образования является село Ивановка. Численность населения в Ивановском районе на 01.01.2020 г. снизилась, по сравнению с предыдущими годами, и составляет 23 603 человека. Общая площадь муниципального образования осталась неизменной и составила 265539 га. Наибольшую площадь занимают земли сельскохозяйственного назначения – 233832 га, что составляет более 88,1% от общей площади. Минимальная территория отведена под земли особо охраняемых территорий – 40 га, или 0,1% от площади района. Следует отметить, что на территории муниципального образования отсутствуют земли лесного и водного фондов [4].

Согласно данным государственной статистической отчетности, большая часть земель в пределах Ивановского района Амурской области находится в государственной и муниципальной собственности – 49,11% (130399 га).

Доля земель в собственности юридических лиц небольшая и составляет 5,24% (13911 га). Земли в собственности граждан на территории Ивановского района Амурской области составляют – 45,65% (121229 га).

На территории Ивановского района Амурской области в результате камерального дешифрирования и полевой верификации обнаружено 45 земельных участков, содержащих

признаки нарушения земельного законодательства. Общая площадь нарушений земельного законодательства в пределах земельных участков составляет 473,62 га, что составляет 0,18% от общей площади Объекта работ, что можно считать относительно малым проявлением признаков нарушений земельного законодательства.

В рамках проведения работ на основе анализа фондовых данных, картографических материалов, данных Единого государственного реестра недвижимости, были выявлены следующие виды нарушения земельного законодательства на территории Ивановского района Амурской области:

- использование земель не по целевому назначению в соответствии с его принадлежностью к той или иной категории земель и разрешенным использованием (ст. 8.8 КоАП Российской Федерации);

- невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению (ст. 8.8 КоАП Российской Федерации);

- самовольное занятие земельного участка или части земельного участка, в том числе использование земельного участка лицом, не имеющим предусмотренных законодательством Российской Федерации прав на указанный земельный участок (ст. 7.1 КоАП Российской Федерации) [2].

Следует отметить, что при выполнении работы выявляются именно участки, содержащие признаки нарушений земельного законодательства. Сведения о таких участках затем могут быть проверены при проведении государственного земельного контроля на территории Ивановского района.

В ходе обследования территории муниципального образования было обнаружено 45 земельных участков, содержащих признаки нарушения земельного законодательства. Общая площадь нарушений земельного законодательства в пределах земельных участков составляет 473,62 га, или 0,18% от общей площади муниципального образования, что можно считать относительно малым проявлением признаков нарушений земельного законодательства.

Таким образом, государственный контроль за использованием и охраной земель в настоящее время обретает наибольшее значение, так как позволяет оптимально и рационально использовать все природные ресурсы государственной территории, а также сделать процесс учета и контроля землепользования максимально прозрачным и открытым.

Библиографический список

1. Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 30.12.2020) //КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 05.03.2021);

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 09.03.2021) //КонсультантПлюс: [сайт]. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (дата обращения: 10.03.2021);

3. Иванов, В.А. Проблемы реализации государственного надзора и муниципального контроля в области земельных отношений /В.А. Иванов //Аллея науки. – 2018. - Т. 3. - № 1 (17). – С. 322-325.

4. Годовой статистический отчет о наличии земель и распределении их по формам собственности, категориям, угодьям и пользователям по состоянию на 01.01.2014, 2020 гг. в Амурской области (Ивановский район) /Благовещенск: Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Амурской области;

5. Официальный сайт Администрации Ивановского района: сайт. – URL: <http://ivanovskiy28.ru/> (дата обращения: 06.03.2021).

УДК 528.5

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОННЫХ ТАХЕОМЕТРОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ

Мунгалов Д.А., студент 2 курса бакалавриата, факультет строительства и природообустройства

Научный руководитель: Колотова Ю.И., канд. с.-х. наук, преподаватель кафедры геодезии и землеустройства

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail: blackrider.777@mail.ru

Ключевые слова: кадастровые работы, электронные тахеометры

Аннотация. В статье рассматриваются технические характеристики электронных тахеометров, применяемых для выполнения кадастровых работ. Путем сравнения технических характеристик электронных тахеометров и стоимостных показателей, был подобран оптимальный вариант для ведения кадастровых работ в условиях городской застройки.

Земельно-кадастровые геодезические работы - это целый комплекс мероприятий, включающий в себя сбор и систематизацию в документальном виде всех сведений об объекте недвижимости или о его частях с последующей передачей всех материалов в Росреестр. Сведения о земельном участке систематизируются в соответствии с фактическими обстоятельствами и подтверждаются при получении кадастрового паспорта или кадастровой выпиской о земельном участке. Задачей кадастровой работы является юридическое оформление границ земельного участка и ее закрепление на местности. Всем этим занимается кадастровый инженер, который определяет координаты характерных точек границ земельного участка с нанесением на нем контура зданий или сооружений, также определяет площадь недвижимости и выполняет его описание, при этом согласовывает местоположение границ земельного участка. [1, 2]

Среди всего многообразия современного геодезического оборудования довольно трудно с ориентироваться молодому специалисту при выборе подходящего, отвечающего техническим требованиям к работе и стоимостью, что немаловажно. Попробуем с этим разобраться в наших исследованиях. Характеристики электронных тахеометров отражены в таблице 1 и представлены компаниями: «Nicon», «Leica» и «Topcon». Данные фирмы, производящие геодезическое оборудование выбраны не случайно, так как имеют ряд преимуществ: надежность, долговечность и наличие сервисного центра по обслуживанию приборов в случае поломки.

Таким образом, проведя сравнительный анализ технических и экономических характеристик электронных тахеометров для начинающего специалиста будет достаточно приобрести прибор в пределах 1 млн рублей. Например: NIKON XF HP 1" OP. Данный прибор позволит освоить навыки, изучить основы использования прибора, ознакомиться с программным обеспечением и научиться правильно им пользоваться.

Библиографический список

1. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра / Е.В. Золотова, Р.Н. Скогорева // Учебник для вузов – 2-е изд., испр. – М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2012. – 413с.
2. Особенности применения современных геодезических приборов и технологий при строительстве зданий и сооружений /Л.А. Грибкова, А.А. Морозов //Научные труды КубГТУ, №5, 2016. - URL <https://ntk.kubstu.ru/data/mc/0026/0958.pdf> (Дата обращения: 09.04.2021)

Таблица 1 – Сравнительные характеристики электронных тахеометров

Характеристики приборов	Компания NIKON			Компания LEICA			Компания TOPCON		
	NIKON XS 5" OP	NIKON NIVO 5.MW+OP	NIKON XF HP 1" OP	LEICA TS 03 R500 (5")	LEICA TS 07 R1000 (5"; EGL)	LEICA TS 15 GR1000 (1")	Topcon GM-55	Topcon GT-505	Topcon DS-201i
Точность измерения углов	5"	5"	1"	5"	5"	1"	5"	5"	1"
Точный режим	1 с	1,5 с	1,6 с	3-6 с	3-6 с	3-6 с	0,9 с	-	0,9 с
Быстрый режим	0,5 с	0,8 с	1,2 с	2,4 с	2,4 с	2,4 с	0,6 с	-	0,6 с
Тип центрира	Оптический	Оптический	Оптический	Лазерный	Лазерный	Лазерный	Оптический (лазерный опционально)	Оптический	-
Дальность измерения без отражателя	до 800м	до 500 м	до 800 м	до 500 м	до 1000 м	до 1000 м	до 500 м	до 800 м	до 1000 м
Дальность по призме	до 5000 м	до 5000 м	до 5000 м	до 3500/10000 м (режим больших дальностей)	до 3500/10000 м (режим больших дальностей)	до 3500/10000 м (режим больших дальностей)	до 4000 м	до 4500 м	до 6000 м
Время работы	до 22 ч	до 10 ч	до 10,5 ч	до 30 ч	до 30 ч	2,5-3,5 ч	до 14 ч	до 4 ч	до 4,5 ч
Масса	4,3 кг	3,7 кг	4,3 кг	4,6 кг	4,3 кг	5,8 кг	5,3 кг	5,8 кг	6,2 кг
Тип компенсатора	Двухосевой жидкостно-электрический датчик	Двухосевой жидкостно-электрический датчик	Двухосевой жидкостно-электрический датчик	Четырехосевой	Двухосевая	Двухосевая	Двухосевой жидкостный	Двухосевой жидкостный	Двухосевой
Память	50000 точек	25000 строк	512 Мб	2Гб	2Гб	1Гб	50000 точек	1Гб	500Мб
Стоимость, тыс. руб.	529,212	612,794	847,120	660,048	991,728	3 120,000	516,867	1 635,050	1 953,216

УДК 502.53

УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ В Г. БЛАГОВЕЩЕНСК АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Подольничик В.А., студент 3 курса, факультет строительства и природообустройства
Научный руководитель: Гребенщикова Е. А., доцент кафедры техносферной безопасности и
природообустройства, канд. биол. наук, доцент
ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный аграрный университет
valeriya.podolyanchik@mail.ru

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, полигон, утилизация.

Аннотация. Работа посвящена проблеме управления отходами в городе Благовещенске. Основными задачами и перспективными направлениями развития системы управления в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО) являются максимальное использование раздельного сбора ТБО с целью получения вторичных ресурсов и сокращение объема утилизированных отходов.

В Благовещенске проблема утилизации отходов с каждым годом становится все более острой, переполнение емкости полигона и загрязнение прилегающей территории, требует новых решений. В Амурской области хозяйственно-бытовые и промышленные отходы складировать на полигонах ТБО, хотя на данный момент построен мусороперерабатывающий завод, который находится в стадии подготовки к эксплуатации. Полигон введен в эксплуатацию с 1953 года. Проектный срок его эксплуатации (20 лет) истек, поэтому созрела острая необходимость в подборе мероприятий по переработки, утилизации отходов и рекультивации полигона.

Для проведения биологической рекультивации, нами были учтены природно-климатические условия района расположения объекта рекультивации [1]. На основании рекомендаций амурских ученых были подобраны следующие лесонасаждения: древесные культуры – сосна обыкновенная, березы; кустарники [2]. После завершения биологической рекультивации полигона ТБО территория и прилегающие к ней участки должны представлять единый экологически безопасный ландшафт. Для защиты окружающей среды среди населения необходимо проводить пропаганду раздельного сбора ТБО, с целью получения вторичных ресурсов. Например, в студенческой среде происходит большое потребление бумажной продукции (тетради, альбомы), которые после использования являются вторичным сырьем. Отработанное сырье можно использовать для получения новой продукции в целлюлозно-бумажной промышленности, что позволяет вернуть их в производственный цикл.

Нами было проведено анкетирование среди студентов и преподавателей. В анкете было предложено ответить на следующие вопросы: волнует ли вас проблема бытового мусора; кто по вашему мнению, должен отвечать за то, что вокруг города свалки занимают огромные площади, особенно вокруг дачных участков; считаете ли вы, что если мы не будем покупать товары в упаковке, то уменьшится количество мусора; есть ли в вашем районе пункты приема вторсырья если да, то что они принимают; сдаете ли вы упаковку товаров в пункты приема вторсырья; что вы сдавали за последние полгода в пункты приема вторсырья; если вы не пользуетесь пунктами приема вторсырья, то какова причина; как вы оцениваете качество уборки улиц и территории рядом с домом; достаточное ли количество урн на улице и возле вашего дома.

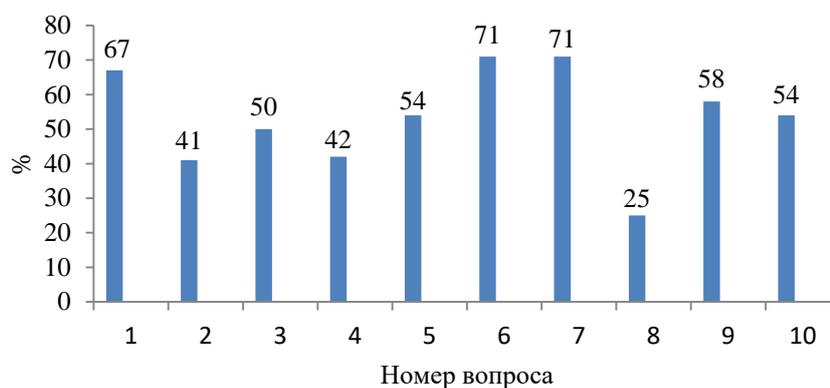


Рисунок 1 – Анализ анкетирования

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что респонденты от 18 - 25 лет заинтересованы в улучшении экологической ситуации. Но, тем не менее, они чаще всего не сдают мусор на переработку и утилизацию. По результатам видно, что не все знают о нахождении пунктов приема вторсырья.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что население заинтересовано в улучшении экологической ситуации.

Библиографический список

1. Сметанин, В. И. Защита окружающей среды от отходов производства и потребления / В. И. Сметанин. - Москва : Колос, 2000. - 229 с. (1323187 - АБ)
2. Биологическая рекультивация придорожной территории Гребенщикова Е.А. Шелковкина Н.С. Горбачева Н.А. В книге: Эколого-биологическое благополучие растительного и животного мира. Тезисы докладов международной научно-практической конференции. 2020. С. 65 URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38429016> (дата обращения: 27.03.2021). – текст электронный.

УДК 630

АНАЛИЗ ЛИСТВЕННИЧНЫХ ДРЕВОСТОЕВ НА ТЕРРИТОРИИ ГКУ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ «ЗЕЙСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»

Солошенко А.А., студент 1 курса магистратуры, факультет природопользования
 Научный руководитель: Дядченко О.С., канд. биол. наук, доцент, декан факультета
 природопользования ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»
 soloshenko1999@inbox.ru

Ключевые слова: древостой, лиственничники, тип леса, состав древостоя, таксационные показатели.

Аннотация. Произведен анализ типов леса и породного состава лиственничников в ГКУ Амурской области «Зейское лесничество».

Лиственничные леса, произрастающие на значительных территориях, отличаются большим разнообразием по происхождению, сочетанию древесных пород, возрасту, запасу древесины, ее качеству и другим признакам.

В России основные массивы лиственничных лесов – в Восточной Сибири, на Урале, в горах Южной Сибири и Забайкалья, на Дальнем Востоке; небольшие площади занимают лиственничные леса североевропейской части России и в Карпатах. По площади они занимают первое место - 258 млн. га (около 40,6% покрытой лесом площади), из которых на долю спелых и перестойных лесов приходится почти 70% [1].

Для анализа лиственничников были использованы материалы инвентаризации (глазомерной таксации) сосняков Зейского лесничества Амурской области, проведенной Амурским филиалом ФГУП «Рослесинфорг» «Амурлеспроект» в 2015 г. Проанализировано 1660 выделов по типам леса (рис. 1) и составу.

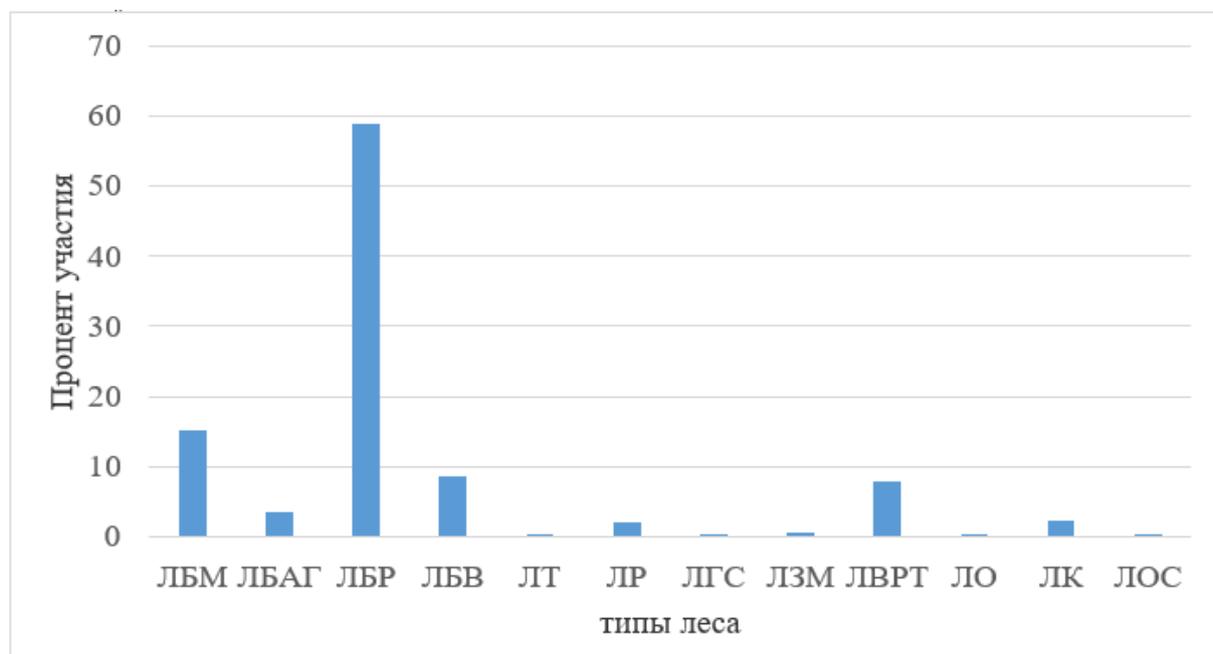


Рисунок 1 – Распределение лиственничников по типам леса

На территории Зейского лесничества выделено 13 типов лиственничников: ЛБМ-лиственничник багульниково-моховой, ЛБАГ – лиственничник багульниковый, ЛБР – лиственничник брусничниковый, ЛБВ – лиственничник бруснично-вейниковый, ЛТ –

лиственничник тополевый, ЛР – лиственничник рододендровый, ЛГС – лиственничник голубично-сфагновый, ЛЗМ – лиственничник зеленомошный, ЛВРТ – лиственничник вейниково-разнотравный, ЛО – лиственничник осоковый, ЛК – лиственничник кустарниковый, ЛОС – лиственничник осоково-сфагновый, ЛП – лиственничник папоротниковый.

Преобладающими типами леса в данном лесничестве являются лиственничник брусничниковый и лиственничник бруснично-вейниковый.

Реже всего встречаются (менее 1%) лиственничник тополевый, лиственничник голубично-сфагновый, лиственничник осоковый, лиственничник осоково-сфагновый, лиственничник папоротниковый.

Чистые древостои лиственницы даурской встречаются редко, на территории Зейского лесничества их учтено всего 3,5% (рис. 2.).

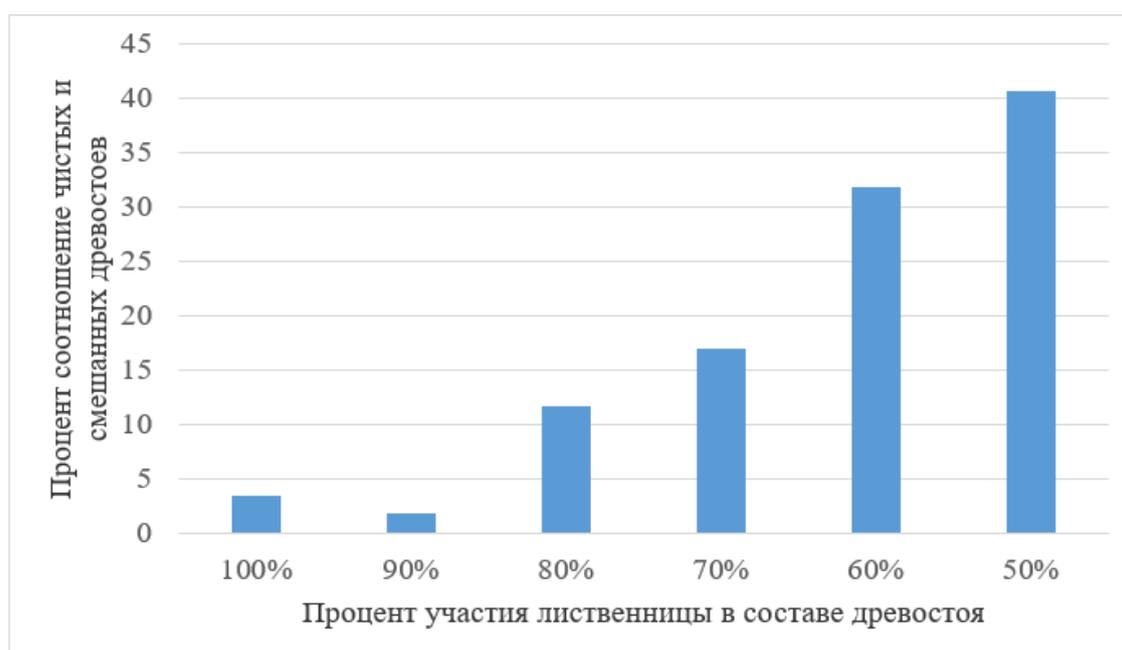


Рисунок 2 – распределение древостоев лиственница даурской с разной долей участия главной породы

По породному составу лиственничники не отличаются разнообразием. Кроме лиственницы даурской в состав древостоя входят береза плосколистная и сосна обыкновенная, очень редко принимают участие в составе осина и ель сибирская.

Преобладают в исследуемом лесничестве смешанные древостои, с долей участия лиственницы даурской от 50% до 60%.

Данный анализ позволяет выявить состав древостоев, предположить мероприятия по улучшению структуры, а, следовательно, и их производительности.

Библиографический список

1. Гуков, Г.В. Дальневосточное лесоводство: учебное пособие [Текст] / Г.В. Гуков. – Владивосток: Изд-во Дальневост. Ун-та, 1989. – 260 с.

УДК 614.841.4.004

ПРОБЛЕМЫ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Табакина Ю.А., студентка 3 курса бакалавриата, факультет строительства и природообустройства

Буданкова И.В., студентка 3 курса бакалавриата, факультет строительства и природообустройства

Научный руководитель: Курков Ю.Б., докт. техн. наук, профессор кафедры техносферной безопасности и природообустройства

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
tabakina_7@mail.ru

Ключевые слова: пожар, эвакуация, дети, пациенты, затраты времени, рекомендации.

Аннотация. Определены факторы, влияющие на продолжительность времени от возникновения пожара до начала эвакуации детей в дошкольных образовательных учреждениях. Даны рекомендации по сокращению продолжительности подготовки детей к эвакуации, в том числе во время сна и переодевания их в холодный период года, а также времени передвижения детей в здании. Выявлены проблемы эвакуации при пожаре больных с ограниченной мобильностью и нетранспортабельных больных в зданиях медицинских учреждений и предложены мероприятия для повышения эффективности процесса.

Основным критерием обеспечения безопасности людей при пожаре является своевременность и беспрепятственность их эвакуации. Исследования показали, что при получении сигнала о пожаре происходит задержка времени начала эвакуации вследствие того, что человек начинает исследовать ситуацию, оповещать о пожаре, пытается бороться с огнем, собирать вещи, оказывать помощь и т.п. Среднее значение время задержки начала эвакуации, даже при наличии системы оповещения людей о пожаре, может быть невысоким, но может достигать и относительно высоких значений, достигающих 25 минут [1, 2]. На продолжительность задержки начала эвакуации влияет: состояние человека (ограничение органов чувств, физические ограничения, сон или бодрствование, усталость, стресс, а также состояние опьянения; система оповещения; действия персонала; динамика развития опасных факторов пожара; противопожарный тренинг и обучение; тип здания. На поведение при пожаре будет влиять пол и возраст человека, темперамент, а также другие факторы.

Наибольшие затраты времени от возникновения пожара до начала эвакуации людей наблюдаются при организации эвакуации для людей, находящихся в состоянии сна, больных с ограниченными возможностями передвижения, детей дошкольного возраста.

Наиболее пожароопасным помещением в детском саду является кухня. В тоже время анализ объемно-планировочных решений зданий детских садов показал, что кухни располагаются в большинстве случаев на первых этажах зданий. При этом основные пути эвакуации проходят мимо помещений пищеблока. Причем в детских садах часто кухни располагаются под комнатами в которых спят дети. Соответственно динамика распространения опасных факторов пожара на эти помещения значительно возрастает и значительно затрудняется эффективная эвакуация.

Продолжительность времени от возникновения пожара до начала эвакуации детей складывается из времени реагирования воспитателей на сигнал устройств оповещения и времени, затрачиваемого на подготовку детей и их сбор в одном месте. Как показали наблюдения, получив сигнал от системы оповещения и управления эвакуацией, воспитатели, которые ответственные за организацию эвакуации детей, прежде чем дать команду детям срочно одеваться для последующего выхода, в большинстве случаев выглядывают в

коридор, для того чтобы воочию ознакомиться со сложившейся обстановкой. Большие затраты времени на формирование группы к эвакуации на наблюдаются при нахождении детей в спальне во время сна, а также в весенний, осенний и особенно зимний период и. Это связано прежде всего с длительностью пробуждения детей и переодеванием их в теплую одежду. Продолжительность подготовки группы детей к эвакуации на прямую связано с количеством воспитателей, непосредственно участвующих в их переодевании в осенний, зимний или весенний период. Сокращение затрат времени на переодевание детей можно достичь, заменив переодевание укутыванием в одеяла.

В связи с этим можно рекомендовать:

- 1) при проектировании зданий и принятии объемно-планировочных решений для ДОУ принять размещение пищеблоков на периферии зданий или в пристройках к зданию;
- 2) пересмотреть планы эвакуации детей из помещений детских групп и спальни с целью сокращения времени передвижения детей в здании и ужесточить контроль за наличием и состоянием наружных эвакуационных лестниц, приспособленных для эвакуации детей;
- 3) при планировании действий при пожаре и составлении инструкций на случай пожара для воспитателей и сотрудников ДОУ принять максимально возможное количество воспитателей, непосредственно участвующих в переодевании детей в холодный период года, предусмотрев при этом возможность замены переодевания детей укутыванием их в одеяла;
- 4) проведение занятий с сотрудниками и воспитателями по эвакуации детей.

Нетранспортабельные пациенты присутствуют практически в каждом отделении. Их много в реанимационных и операционных блоках, неврологических, терапевтических, кардиологических, травматологических отделениях. Эвакуация таких пациентов ложится на плечи персонала, а это в основном женщины, и предъявляет повышенные требования к его подготовке, особенно физической. Самым сложным элементом эвакуации для медработников-женщин оказывается перемещение пациента на носилках по лестнице. В ночное время эвакуация значительно осложняется из-за ограниченного количества персонала. Также приходится производить эвакуацию больных в положении лежа на кроватях, каталках или специальных средствах эвакуации с автономно работающим медицинским оборудованием при участии лечащих врачей и специально подготовленных медработников.

С учетом этого все отделения при наличии маломобильных пациентов должны быть обеспечены необходимым количеством обслуживающего персонала и средств эвакуации (носилки, коляски, костыли и т.д.). Для эвакуации больных с ограниченной мобильностью и нетранспортабельных больных в зданиях медицинских учреждений можно рекомендовать:

- необходимо разработать эффективные устройства для транспортировки инвалидов-колясочников и немобильных больных по лестницам;
- проводить занятия с сотрудниками больницы по эвакуации больных с ограниченной мобильностью и нетранспортабельных больных;
- осуществлять контроль со стороны должностных лиц медицинских учреждений за наличием необходимого количества средств эвакуации и за исправностью средств оповещения о пожаре.

Библиографический список

1. Самошин Д.А. Проблемы нормирования времени эвакуации /Д.А. Самошин, В.В. Холщевников // Пожаровзрывобезопасность. – 2016. – № 5. – С. 37 – 51.
2. Самошин Д.А. Расчет времени эвакуации людей. Проблемы и перспективы /Д.А. Самошин // Пожаровзрывобезопасность. – 2004. – № 1. – С. 1 – 28.

УДК 631.6.02

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОТИВОЭРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ ЗЕМЕЛЬ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Черемухина Е.А., студент 3 курса бакалавриата, факультет строительства и природообустройства.

Научный руководитель: Лапшакова Л.А. кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры геодезии и землеустройства
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
cheryomuhina-elena04@mail.ru

Ключевые слова: эрозия, почва, противоэрозионные мероприятия, обработка.

Аннотация. В статье описаны противоэрозионные приемы(мероприятия) направленные на защиту почв от эрозии, а также эффективность их использования с учетом особенности климата Амурской области. Рассмотрены виды эрозии, преобладающие в области. Описаны общие и специальные приёмы почвозащитной обработки, почвозащитные севообороты.

Большое влияние на развитие эрозионных процессов оказывают климат, рельеф, противоэрозионная устойчивость почв, растительность, хозяйственная деятельность человека, а также другие факторы [2].

Климат Амурской области резко континентальный с муссонными чертами. Годовое количество осадков в области в северо-восточных горных и восточных районах составляет от 900 до 1000 мм.

Для примера рассмотрим КФХ, расположенное в Архаринском районе. Общая площадь земель в административных границах муниципального образования «Архаринский район» - 1436 тыс. га. Преимущественное развитие получило растениеводство – производство зерновых и сои. Посевные площади в районе составляют более 43 тыс. га. и имеют тенденцию к ежегодному увеличению.

Для проведения противоэрозионных мероприятий на защиту пашни необходимо изучить территорию КФХ, а именно изучить крутизну склонов и составить график крутизны склонов, по которому в дальнейшем можно выявить эрозионно-опасные земли (рис.1).

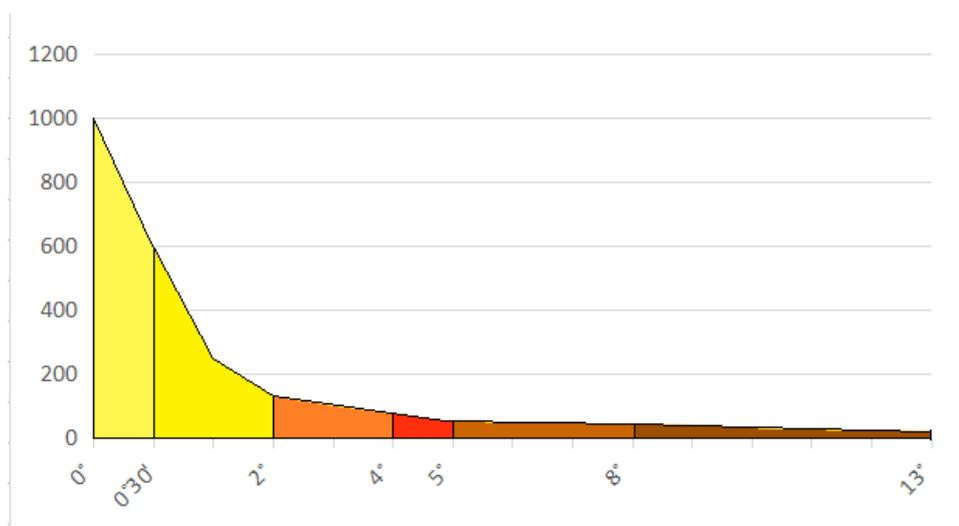


Рисунок 1 – График крутизны склона

Участки с различной крутизной склона закрашиваются различными цветами - светло-желтым - от 0° до $0^\circ 30'$, желтым - от $0^\circ 30'$ до 2° , оранжевым - от 2° до 4° , красным - от 4° до 5° , светло-коричневым - от 5° до 8° и коричневым - от 8° до 13° . Наиболее подвержены эрозии земли с уклоном от 8° до 13° .

В результате работы с КФХ было выявлено, что на крутизну $0^\circ 30' - 2^\circ$ приходится наибольшая площадь - 46,9%, наименьшая площадь составила 2,0% на землях с уклоном $8^\circ - 13^\circ$. Общая площадь КФХ составляет 2887га.

Кроме анализа пашни по крутизне склонов была дана оценка по эродированности земель и категории эрозионно-опасных земель. В результате было установлено, что на участке КФХ присутствуют земли 1,2,3,4, и 5 категории. По результатам подготовительных работ составляется карта категорий эрозионно-опасных земель, где под категорией эрозионно-опасных земель понимают участки земель с одинаковыми условиями рельефа, почв, интенсивностью процессов эрозии, степенью смывости почв и требующие определенных противоэрозионных мероприятий.

Перед назначением комплекса противоэрозионных работ для удобства необходимо разбить всю территорию на участки и рассматривать каждый участок с учетом ситуации местности. Необходимо понимать, что мероприятия нужно проводить комплексно [2].

Для достижения наибольшего результата были запланированы лесомелиоративные, агротехнические и гидротехнические мероприятия.

В составе лесомелиоративных мероприятий были запланированы следующие: создание ветрозащитных и полезащитных лесных полос, а также создание лесных насаждений общего природоохранного назначения на землях, не пригодных для земледелия. В составе агротехнических мероприятий были запланированы следующие: контурная обработка почв, глубокая обработка почв, плоскорезная обработка.

На эродированных склонах с выраженным микрорельефом применяют специальные (дополнительные) приемы противоэрозионной обработки почвы такие как: бороздование, лункование, кротование, обвалование, щелевание и т.д. [1].

При борьбе с эрозией существенное значение имеют предпосевная и послепосевная обработка почвы, а также направленность посевов, особенно при возделывании пропашных культур. Рекомендуется посев поперек склона, под некоторым углом по, горизонталям.

В составе гидротехнических мероприятий было запланировано укрепление оврагов.

Таким образом, предложенный комплекс мероприятий позволит добиться наиболее эффективной защиты от водной и ветровой эрозии.

Библиографический список

1. Баздырев Г.И., Лошаков В.Г., Пупонин А.И. и др/ Земледелие. Учебник для вузов – М.: Издательство «Колос», 2000. — 551 с. / ISBN 5-10-002915-3
2. Курбанов С. А., Магомедова Д. С., Омариёв Ш. Ш. - Защита почв от эрозии: учебное пособие Лань, 2012 г. / ISBN: 9785811413577
3. Портал Правительства Амурской области [сайт]. – URL: <https://www.amurobl.ru/pages/amurskaya-oblast/>

УДК 631.6

ОЦЕНКА ПЛАНОВЫХ РУСЛОВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ РЕКИ

Чирва А.М., студент 3 курса бакалавриата, факультет строительства и природообустройства
Научный руководитель: Щелковкина Н.С., канд. с-х. наук, доцент.
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
chirva_2000@list.ru

Ключевые слова: река, русло, деформация, меандрирование, инженерная защита.

Аннотация. Рассмотрена проблема влияния русловых деформаций рек на инженерные сооружения на примере участка р. Зея, проведена их оценка, предложены мероприятия.

При проектировании сооружений, расположенных в зоне влияния водных объектов, важным аспектом является учет русловых процессов. Недоучет закономерностей русловых процессов может привести к возникновению аварийных ситуаций.

Объектом исследований являлся участок реки Зея. Река Зея – наиболее многоводный приток р. Амура; берет начало на южных склоне Станового хребта, в 30 км к югу от оз. Малого Токо; впадает в р. Амур у г. Благовещенска. Длина 1242 км, площадь водосбора 233000 км²

Рассматриваемый участок находится в Свободненском районе на границе Амурско-Зейской и Зейско-Буреинской равнин. Пойма реки на данном участке двухсторонняя, шириной 12 км. Русло реки Зея на рассматриваемом участке слабоизвилистое, не разветвленное. Средняя ширина реки на участке 500-550 м.

Целью работы являлась оценка возможного влияния плановых русловых деформаций на участке р. Зеи на инженерные сооружения, расположенные на правом берегу реки.

Определение диапазона русловых деформаций выполнено путем установления типа руслового процесса по классификации ГГИ, выделения соответствующих установленному типу русловых образований, выявления закономерностей их формирования и развития [1]. Плановые деформации реки на исследуемом участке определялись на основе разновременных карт и космоснимков. Их анализ показал, что для данного участка реки характерен тип руслового процесса – незавершенное меандрирование. Оно возникает в сильно затопляемых во время половодья поймах и характеризуется наличием спрямляющего протока. Были выделены фрагменты, характерные для данного типа руслового процесса. По выполненной схеме русловых деформаций за период 1984-2016 г. определена величина смещения береговой линии на участке и вычислена средняя скорость смещения береговой линии, которая составила 1,9 м/год. Зная тип руслового процесса, срок эксплуатации сооружения можно дать прогнозные значения русловых деформаций (размыв берега, аккумуляция наносов) и учесть эти значения при проектировании сооружений. При необходимости предусматривают мероприятия по защите берега от размыва.

Выбор конкретного решения по инженерной защите следует производить на основании технико-экономического сопоставления показателей сравниваемых вариантов [2].

Таким образом, планирование строительства вблизи водных объектов должно сопровождаться оценкой возможного негативного влияния плановых русловых деформаций.

Библиографический список

1. ВСН 163-83 Учет деформаций речных русел и берегов водоемов в зоне подводных переходов магистральных трубопроводов (нефтегазопроводов).
2. Щелковкина Н.С. Мероприятия по инженерной защите территорий от негативного воздействия вод / Н.С. Щелковкина // Материалы конференции «Строительство и природообустройство: проблемы и решения» - Благовещенск: изд-во ДальГАУ, 2019.

УДК 504.05

ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ГОРОДА БЛАГОВЕЩЕНСКА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Шадрина А.А., Олейникова Е.И., Пискунова Е.Д., студенты 2 курса специальности
Водоснабжение и водоотведение

Научный руководитель: Кошелева Е.Е. преподаватель ГПОАУ «Амурский колледж
строительства и жилищно-коммунального хозяйства»
e-mail: koshelevaee1985@mail.ru

Ключевые слова: загрязнение воздуха, автомобильный транспорт, загрязняющие вещества.

Аннотация. Автомобили на сегодняшний день в России – главная причина загрязнения воздуха в городах и селах. Выбросы от автомобилей в городах особенно опасны тем, что загрязняют воздух в основном на уровне 60-90 см от поверхности Земли, и особенно – на участках автотрасс, где стоят светофоры, пешеходные переходы.

Около 80% от общего количества вредных веществ приходится на автомобили. Автомобильный транспорт загрязняет атмосферу выхлопными газами, твердыми частицами, нефтепродуктами и другими токсичными веществами. Рост количества автомобилей способствует увеличению концентрации вредных веществ в атмосфере. Наибольшее скопление вредных веществ сосредоточено на перекрестках, т.к. именно в этих местах наблюдается массовое количество разгонов и торможений, при которых происходит максимальный выброс выхлопных газов и твердых частиц. Все эти вредные вещества накапливаются в организме человека и приводят к нарушению работы организма.

Основным источником веществ, загрязняющих атмосферный воздух является автомобильный транспорт, поскольку он постоянно работает и в результате неполного сгорания бензина или дизельного топлива в двигателе, образуются такие вещества как: СО (угарный газ), SO₂, NO, NO₂, углеводороды, сажа, СО₂, соединения свинца и др.

Произвели расчет количества выбросов в атмосферу основных загрязняющих веществ от автомобильного транспорта на автотрассе по улице Красноармейская протяженностью 0,5 км на пересечении улицы Шевченко. Местом проведения исследования выбран ГПОАУ «Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства», который располагается в центре города в непосредственной близости от дороги.

Мы выбрали участок автотрассы в городе длиной 0,5 км, имеющий хороший обзор. Измерили шагами длину участка 500 м, предварительно определив среднюю длину своего шага (1 м). Определили количество единиц автотранспорта, проходящего по участку в течение 20 минут. Количество единиц автотранспорта за 1 час рассчитали, умножив на 3 количество, полученное за 20 минут: легковых автомобилей 558 шт., грузовых автомобилей 15 шт, автобусов 123 шт., дизельных грузовых автомобилей 6 шт. Рассчитали общий путь, пройденный выявленным количеством автомобилей каждого типа за 1 час: легковых автомобилей 279 км., грузовых автомобилей 7,5 км., автобусов 61,5 км., дизельных грузовых автомобилей 3 км.

Рассчитали количество топлива, сжигаемого автотранспортом: бензина – легковыми автомобилями 30,69 л., грузовыми автомобилями 2,18 л., автобусами 25,22 л.; дизельного топлива – дизельными грузовыми автомобилями 0,93 л.

Рассчитали количество вредных веществ, поступивших в атмосферу от автомобильного транспорта на бензине: СО – 34,85 л., углеводороды 5,81 л., NO₂ – 2,32 л; на

дизельном топливе: CO – 0,093 л., углеводороды 0,028 л., NO₂ – 0,037 л;

Рассчитали количество чистого воздуха, необходимого для разбавления выделившихся вредных веществ с целью обеспечения санитарно-допустимых условий окружающей среды: CO – 1456 м³., углеводороды 0,75 м³, NO₂ – 121 м³.

Результаты, полученные в ходе обработки данных, свидетельствуют о том, что количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу работающими автомобильными двигателями, велико, а особенно по CO.

Провели социологический опрос «Автомобиль в жизни человека», выяснив мнение владельцев автомобилей о влиянии автомобильного транспорта на окружающую среду.

В результате проведения анкетирования с владельцами автомобилей было опрошено 50 человека. Важным критерием при покупке автомобиля является потребность семьи. После приобретения автомобиля владельцы берегут свою машину и стараются ездить на умеренной скорости, регулярно проводят профилактику, держат в исправности масляные и воздушные фильтры. Но многие «гоняют» двигатель на холостом режиме и моют в летнее время машину в реке или озере. Хотя почти все опрошенные владельцы автомобилей знают, что автомобильный транспорт – основной источник загрязнения воздуха и им приходилось испытывать недомогание из-за высокого уровня загазованности воздуха в городе, за уровнем CO в автомобильных выхлопах их заставляет следить вероятность не пройти техосмотр или вероятность быть оштрафованными ГИБДД.

Рассмотрев влияние автотранспорта на загрязнение окружающей среды г. Благовещенска, мы обратились к автовладельцам, предложив меры по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, выпустив листовки, в которых говорилось о том, что каждый человек должен задуматься о том, какие серьезные последствия несёт атмосфера, пропитанная вредными химическими веществами.

Исходя из результатов, ГПОАУ «Амурский колледж строительства и жилищно-коммунального хозяйства» находится в неблагоприятной экологической зоне, где выхлопные газы в большей степени оказывают негативное влияние на самочувствие студентов и их интеллектуальные возможности.

Проблема загрязнения воздуха городским транспортом может быть решена, если:

1. Перейти на использование электромобилей на аккумуляторах, топливных элементах, на использование в качестве топлива сжиженных газов, водорода, метанола.
2. Увеличивать озеленение улиц с интенсивным движением.
3. Устраивать санитарно-защитные зоны, отделяющие жилые кварталы от дорог,
4. Регулировать, дорожное движение таким образом, чтобы реже создавались автомобильные пробки.

Библиографический список

1. Амбарцумян В. В., Носов В. Б., Тагасов В. И. Экологическая безопасность автомобильного транспорта / В. В. Амбарцумян, В. Б. Носов, В. И. Тагасов – М.: ООО Издательство «Научтехлитиздат», 1999. – 203 с.

2. Каракеян, В. И. Экологический мониторинг: учебник для вузов / В. И. Каракеян, Е.А.Севрюкова; под общей редакцией В.И. Каракеяна. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 397 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02491-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451171> (дата обращения: 09.02.2021).

3. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 469с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09296-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450562> (дата обращения: 09.02.2021).

УДК 55:550.4

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИЛИКАТНОГО АНАЛИЗА В ГЕОЛОГИИ

Щеголев К.А., студент, 3 курса специалитета, факультет инженерно-физический
Научный руководитель: Кезина Т.В., д-г.-м.н, профессор кафедры геологии и
природопользования ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kirill.1502@mail.ru

Ключевые слова: глина, порода, анализ, обработка, диаграмма.

Аннотация. В работе рассмотрен силикатный анализ горных пород и его значение для геологии. На примере силикатного анализа глин Пиканской впадины показаны возможности интерпретации полученных данных.

Глинами называется группа распространенных в природе осадочных горных пород, сложенных различными глинистыми минералами – водными алюмосиликатами со слоистой кристаллической структурой. Важнейшими глинистыми минералами являются каолинит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), монтмориллонит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 4\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$) и др. Существуют различные типы глин: красная, белая, песчаная и др. К важнейшим свойствам глин относятся пластичность, воздушная усадка и огневая усадка, огнеупорность и цвет черепка после обжига [3]. Глина активно используется в народном хозяйстве.

При выполнении геологоразведочных работ силикатный анализ проб проводится с целью определения химического состава горных пород и определения их петрохимических особенностей. Точные химические анализы являются основой для определения качества и запасов полезного ископаемого. Изучение осадочных горных пород бассейнов седиментации позволяет прочесть историю развития осадконакопления, выделить этапы тектонической активизации и палеогеографические условия каждого из этапов [1].

Химическое опробование широко применяется при изучении качества добываемой руды. По данным химического опробования производится разбивка рудного тела на отдельные блоки и участки для подсчета запасов в программе Micromaine.

Результаты силикатного анализа выражаются в виде массовых содержаний порообразующих оксидов в процентах: SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , FeO , MnO , MgO , CaO , Na_2O , K_2O ; $\text{H}_2\text{O}+$ (конституционная вода минералов). Эти оксиды составляют 99% массы всех горных пород. Методика пробоподготовки и обработки достаточно сложная.

Для разложения силикатных пород используют смеси кислот, например, смесь фтороводородной и серной или азотной кислоты. Выбор схемы зависит от цели анализа. Для стандартизации образцов, используют классическую схему анализа, в основе которой сплавление силиката (навеска 0,5 г) с щелочными плавнями, выщелачивание с помощью соляной кислоты и последующее гравиметрическое определение кремния, железа общего, кальция, магния. Содержание титана и марганца определяют фотометрическим методом [4]. Fe^{2+} определяют из отдельной навески после разложения в инертной среде титриметрическим методом. Щелочные металлы – натрий и калий, определяют после кислотного разложения силикатов или сплавления по методу Лоуренса-Смита методом пламенной фотометрии. Ускоренная схема анализа силиката основана на сплавлении навески пробы (0,1 г) с содой и бурой с последующим выщелачиванием раствором соляной кислоты. Определение элементов проводят методом прямой и дифференциальной спектрофотометрии либо методом атомно-абсорбционной спектроскопии [4].

В рамках научной работы мной проанализированы некоторые результаты силикатного анализа, а именно соотношения $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Na}_2\text{O}$ и $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{TiO}_2$ по трем скважинам Пиканской впадины. Впадина представляет собой депрессионную структуру, протянувшуюся в субширотном направлении вдоль южного склона хребта Тукурингра на 40-

50 км при ширине около 15 км. Осадки впадины изучены до глубины 500 м. Это преимущественно алевриты, пески и глины, образующие выдержанные по мощности пачки. Макроскопически они характеризуются неправильной слоистостью или плитчатостью.

Наиболее информативными для палеогеографических и стратиграфических построений являются рассчитанные отношения ряда породообразующих окислов между собой, например Al_2O_3/Na_2O и Al_2O_3/TiO_2 , указывают на степень выветрелости глинистых минералов, что показано на рисунке 1.

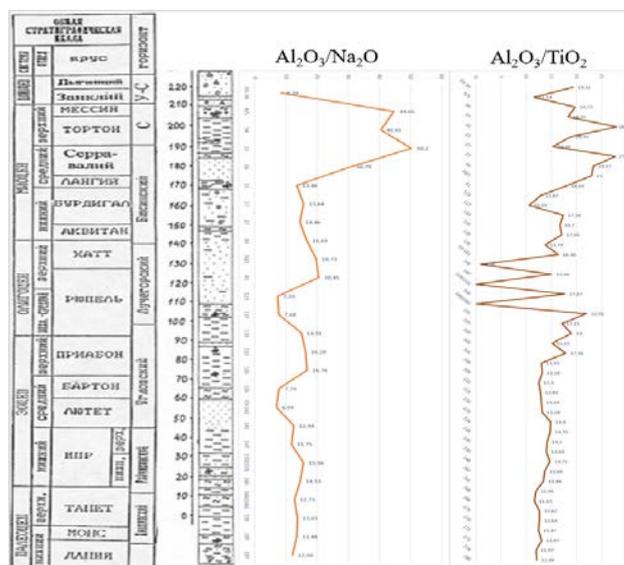


Рисунок 1 – Диаграмма соотношения Al_2O_3/Na_2O и Al_2O_3/TiO_2 по скв. 3

Полученные данные показывают, что для палеоценового, средне-эоценового и средне-олигоценного времени были благоприятные условия для формирования кор выветривания, отношение Al_2O_3/Na_2O меньше 30 [1]. Поведение графика соотношения Al_2O_3/TiO_2 в палеоцене и эоцене более ровное, колебания от 8 до 12. Для среднего и верхнего олигоцена характерны три резких скачка до минимальных значений (0,1) и 4 пиковых значения до 15,6 – 22, 6. В олигоценное время коры выветривания, вероятно, не формировались из-за значительного поступления материала с бортов впадины (мощность осадков более 70 м), хотя климатические показатели были благоприятными. Это подтверждается соотношением Al_2O_3/TiO_2 в пределах 20 или чуть выше.

Неблагоприятные условия для корообразования наступили в среднем, позднем миоцене, показатели Al_2O_3/TiO_2 возрастают до 28, что отражает, переходную климатическую обстановку, возможно, от гумидной к аридной. С начала среднего миоцена по верхний миоцен отмечается раздвоенный пик со значениями 50,2 и 44,66, что может указывать на усиление процессов выветривания глинистых минералов [1].

Библиографический список

1. Акульшина Е.П. Глинистые минералы как показатели условий литогенеза. – Новосибирск: Наука, 1976. – 192 с.
2. Интерпретация геохимических данных. Скляров Е.В., Гладкочуб Д.П., Донская Т.В. и др. / Под научн. ред. Е.В.Склярова. – М.: Интернет Инжиниринг, 2001. – 288 с.
3. Кузнецов В.Г. Литология. Осадочные горные породы и их изучение: Учеб. пособие для вузов. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2007. – 511 с.
4. Справочник по геохимии / Войткевич Г.В., Кокин А.В., Мирошников В.Г., Прохоров В.Г. – М.: Недра, 1990. – 480 с.

УДК 550.83: 553.43

ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ СИ-МО-ПОРФИРОВОГО ОРУДЕНЕНИЯ В КОМСОМОЛЬСКОМ РАЙОНЕ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Яценко И.А., студент, 5 курса специалитета, факультет инженерно-физический
Научный руководитель: Бучко И.В., д.г.-м.н, профессор кафедры геологии и
природопользования ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ivan2503@list.ru

Ключевые слова: медно-молибден-порфировое оруденение, геохимические аномалии, геологоразведочные работы

Аннотация. Приведены результаты геологоразведочных работ на выявление порфировой системы в Комсомольском районе Хабаровского края. Показано, что медно-молибден-порфировое оруденение связано с типичным для порфировых месторождений порфировым штоком, окруженным полями гидротермально-метасоматических изменений. Обоснованы предпосылки выявления объекта золото-редкометалльного типа.

Важнейшим геолого-промышленным типом месторождений, в которых сконцентрированы значительные запасы меди, молибдена и золота являются порфировые месторождения этих металлов [1]. Порфировые месторождения Си и Мо являются классическими примерами промышленных скоплений полезных металлов, образование которых связано с субдукционными процессами, происходящими на окраинах континентов.

Открытие новых рудных районов с широким развитием порфировых систем в восточной части Дальневосточного региона (месторождения Малмыж, Понийское и др.) привело к значительному спросу на выявление новых рудных месторождений, которые послужили бы сырьевой базой для существования будущих рудников [2].

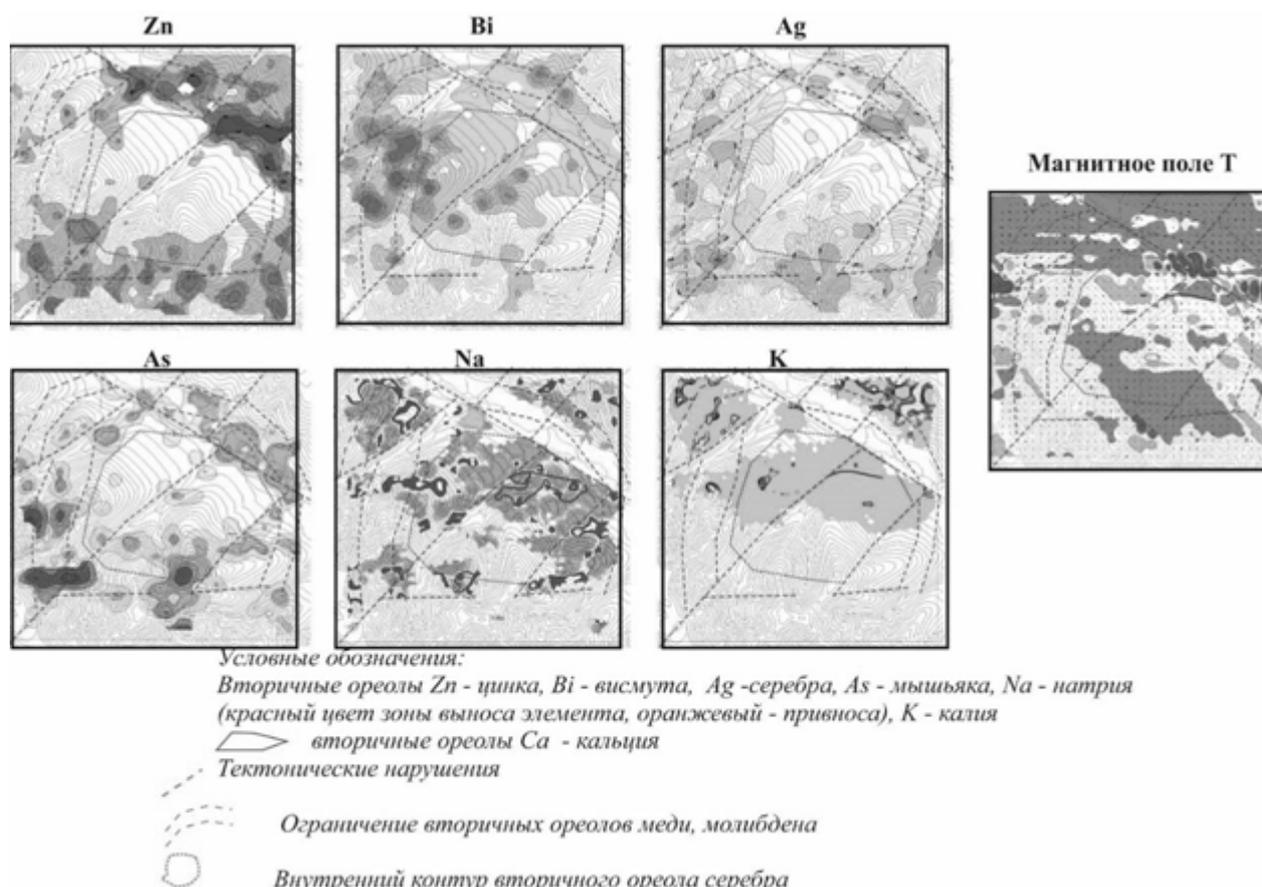
Геохимические исследования проведены нами с целью выявления закономерностей распределения компонентов на площади Комсомольского рудного района Хабаровского края и оценки перспектив обнаружения медно-порфировых месторождений в его пределах.

Для геохимической характеристики исследуемых площадей были использованы аналитические данные, полученные при литохимическом опробовании по вторичным ореолам рассеяния. Все пробы были проанализированы полуколичественным спектральным методом на 36 элементов и химико-спектральным количественным методом на золото. Анализы проводились в лаборатории АО «Дальневосточное ПГО». Обработка и интерпретация материалов геохимических работ по вторичным ореолам рассеяния включала: создание электронной базы данных, статистическую обработку результатов анализов геохимических проб, построение геохимических карт, выделение комплексных аномалий.

Статистическая и графическая обработка информации выполнялись с помощью программ Surfer, Grapher, Statistica и Microsoft Excel.

Геологическое строение площади, традиционно для порфировых месторождений. Центральная часть месторождения представлена порфировым штоком гранодиорит-порфиров и гранодиоритов. Порфировый шток окружен полями гидротермально-метасоматических изменений. Эти изменения затрагивают не только образования самого штока, но и распространены во вмещающих его ороговикованных осадочных породах. Метасоматическая зональность, в целом типична для медно-порфировых месторождений и выражается в смене от центра к периферии биотит-калишпатовых метасоматитов кварц-серицит-хлоритовыми. Непосредственно вдоль контактов с гранодиорит-порфирами осадочные породы превращены в роговики мощностью до первых десятков метров, которые постепенно сменяются ороговикованными породами мощностью в первые сотни метров.

Одним из основных методов поиска месторождений различных формационных типов является литогеохимический. По результатам проведенных литогеохимических работ нами выявлена «кольцевая» геохимическая структура (рис.1). В магнитном поле (вертикальная составляющая Т) центральная часть площади, сложена породами с низкими значениями магнитной восприимчивости, а в краевых частях отмечаются породы, характеризующиеся магнитными свойствами.



В геохимических полях предполагаемая порфировая система кольцевой формы выражена вторичными ореолами Zn, Bi, Ag, As и основных потроганных элементов. При этом, вторичные ореолы Bi приурочены к структурам кольцевой формы, как вышеописанные элементы, так и трассируют разрывные нарушения северо-восточной ориентировки, проходящие через центральную часть площади (рис.1).

Проведенные нами геохимические исследования позволяют предполагать наличие в пределах опосредованного участка Комсомольского района, как медно-молибден-порфировой системы, так и выявление объекта золото-редкометалльного типа.

Библиографический список

1. Волков А.В., Сидоров А.А. Прогнозно-поисковая модель месторождений золота, связанных с интрузивами гранитоидов Арктической зоны России. Арктика: экология и экономика / А.В. Волков, А.А. Сидоров, 2018. – 99 с.
2. Сабельников И.С. Геохимические особенности медно-порфиридных объектов Мургалльской металлогенической зоны (Чукотский АО) // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. – 8. <https://www.science-education.ru/pdf/2013/5/438.pdf>

СЕКЦИЯ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

УДК 004.94

КОМПЬЮТЕРНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ВНЕШНЕГО ОБЛИКА КОРЕННЫХ НАРОДОВ ПРИАМУРЬЯ

Алексанов Р.А., студент 1 курса магистратуры, факультета математики и информатики,
Научный руководитель - Еремин И.Е., доцент, доктор техн. наук
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
e-mail: Freeman2376@yandex.ru

Ключевые слова: ретопология, 3D-моделирование, скульптинг, рендеринг, историческая реконструкция.

Аннотация. В данной работе рассматриваются метод виртуальной реконструкции на примере коренных народов Приамурья.

Существующее сегодня разнообразное компьютерное оборудование и программные инструменты позволяют решать широкий круг задач практически в любой области человеческой деятельности. Одним из наиболее важных по своим научным и социальным последствиям мероприятий с использованием современных компьютерных технологий является виртуальная реконструкция исторических событий, предметов и коренных народов всего человечества.

Существует большое количество методов по реконструкции: антропометрический метод (измерения размеров человеческого тела), краниологический метод (восстановление облика по костным останкам) и т.д. Но не всегда эти методы корректно отражают действительность, поскольку влияет большое количество факторов самого объекта реконструкции и человеческий фактор. Самым приближенным к действительности и менее ресурсозатратным - до сих пор остается компьютерная реконструкция.

Компьютерная историческая реконструкция – воссоздание культуры той или иной исторической эпохи и региона с использованием археологических, изобразительных и письменных источников при помощи информационных технологий.

Рассмотрим этапы исследования этим методом:

В начале работы, происходит полное исследование предметной области. Поиск исторических фактов, литературных источников и изображений. Появляется примерная картина событий, происходящих в эпоху зарождения коренного населения Дальнего востока. Выбираются эпоха, время и объекты реконструкции. Происходит сбор материала.



Рисунок 1 – Пластическая реконструкция лица по черепу женщины, методом художественного образа

На этапе поиска решений, уже известны поставленные проблемы, задачи и цель работы. Для решения поставленных проблем, происходит подбор необходимого оборудования и программного обеспечения. От функциональной мощности зависит качество

получаемых данных, поэтому при выборе программного обеспечения следует обратить внимание на поддержку модулей по точечной реконструкции.

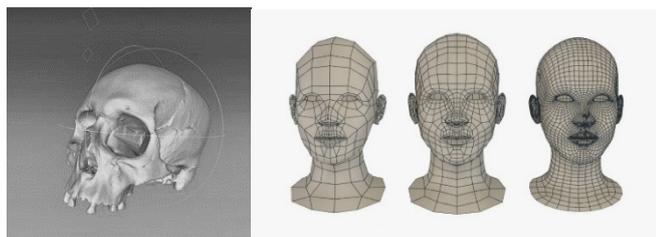


Рисунок 2 – Копия черепа скелета Тунгуса – коренного народа Приамурья, использованная для компьютерной реконструкции лица; выполнена при помощи системы автоматизированного проектирования на основе виртуальной копии, полученной в ходе фотограмметрии.

На этапе проектирования, используются все преимущественно актуальные технологии для решения поставленной задачи. Проектируется прототип будущей модели. Так же, в процессе проектирования, происходит отражение целей и задач – для достижение наилучшего эффекта работы исследования.

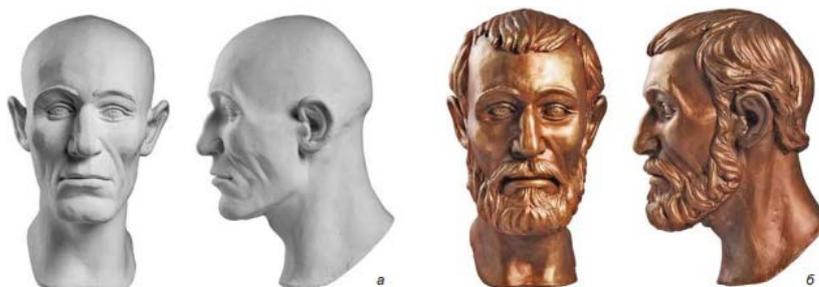


Рисунок 3 – Конечная реконструкция в виде скульптуры лица по черепу.

Заключительный этап работы – выполнение реконструкции. Происходит реконструкция в виде 3D-модели с последующим текстурированием и рендерингом. Позже, добавляется симуляция действий и поведенческих факторов на модель человека. Если исследование полностью удовлетворяет целям и задачам исследования – происходит завершения этапов исследования.

Заключение. Произведено исследование метода виртуальной реконструкции на примере коренных народов Приамурья, которое поможет лучше понять особенности населения и сподвигнет на дальнейшие исследования в предметной области.

Библиографический список:

1. Албазинский острог: История, археология, антропология народов Приамурья / отв. ред. А.П. Забияко, А.Н. Черкасов. – Новосибирск: Изд-во ИАЭТ СО РАН, 2019. – 348 с.
2. Коробейников А.В. Имитационное моделирование по данным археологии– М.: ДМК Пресс, 2015. – 600 с.

УДК 004.42

РАЗРАБОТКА КОНФИГУРАЦИИ НА ПЛАТФОРМЕ 1С: ПРЕДПРИЯТИЕ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ СЕРВИСА ПО ОКАЗАНИЮ УСЛУГ РЕМОНТА АВТОМОБИЛЕЙ И ПРОДАЖИ АВТОЗАПЧАСТЕЙ

Бережной М.А., магистрант второго курса направления «Прикладная математика и информатика», факультет математики и информатики

Научный руководитель: Максимова Н.Н., канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент,
и.о. зав. кафедрой математического анализа и моделирования
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
bereznoy1997max@yandex.ru

Ключевые слова: автоматизация бизнес-процессов, 1С: Предприятие, конфигурирование.

Аннотация. В работе рассмотрен вопрос разработки конфигурации на платформе 1С: Предприятие для автоматизации документооборота в работе автосервиса.

Автоматизация бизнеса – это частичный или полный перевод стереотипных операций и бизнес-задач под контроль специализированной информационной системы, или программно-аппаратного комплекса. Как результат – высвобождение человеческих и финансовых ресурсов для повышения производительности труда и эффективности стратегического управления. Автоматизация бизнес-процессов является залогом успешной работы в любой сфере деятельности [1].

Рассмотрим процесс автоматизации бизнеса на примере предприятия, оказывающего услуги автосервиса. Автосервис – это организация, предоставляющая услуги населению (организациям) по плановому техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонтам, устранению неисправностей, установке дополнительного оборудования, восстановительному ремонту автотранспорта.

Внедрение проекта по автоматизации позволит значительно упростить работу сотрудников автосервиса и предоставит возможности для получения клиентами интересующих сведений об услугах автосервиса и их стоимости.

Платформа 1С: Предприятие была выбрана для реализации этой задачи по причине своей доступности для разработчика и широкой распространённости у ее потенциальных пользователей [2, 3].

Для более конкретного описания процесса автоматизации необходимо смоделировать предприятие не только в общих чертах описав его, но и подробно разобрать структуру персонала и основные бизнес-процессы.

Рассматриваемый автосервис имеет следующую структуру персонала: директор автосервиса, бухгалтер, менеджер, механик автосервиса.

Директор автосервиса производит контроль за экономическими показателями деятельности предприятия, а также нанимает новых сотрудников. Бухгалтер ведет бухгалтерский учет в организации и занимается начислением заработной платы. Менеджер оформляет заказы и ведёт всю необходимую документацию, касающуюся работы с клиентами. Также менеджер производит расчет клиентов по оказанным услугам и отпускает запчасти и расходные материалы в розницу. Механик автосервиса оказывает услуги по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей.

Для более наглядного понимания работы автосервиса рассмотрим основные бизнес процессы сервисного обслуживания автомобилей. Основными бизнес-процессами автосервиса являются: регистрация клиентов, диагностика или осмотр автомобиля,

оформление заказ-наряда, 4) проведение ремонта автомобиля, оплата заказа или переоформление заказа на ремонт автомобиля.

Первым бизнес-процессом является регистрация клиента в сервисном центре. Все обращающиеся в автосервис клиенты, желающие оформить заказ на оказание услуг, должны заполнить форму регистрации.

Бизнес-процесс «Диагностика» или «Осмотр автомобиля» подразумевают выполнение контрольно-диагностических и регулировочных работ. Бизнес-процесс «Оформление заказ-наряда». В заказе-наряде обязательно указываются: полный объем работ, выполняемый исполнителем; данные о ремонтных запасных частях и расходных материалах; описание каждого этапа работы; стоимость услуг. Бизнес-процесс «Проведение ремонта автомобиля». Механик сервисного центра производит ремонт автомобиля на основании ранее сформированного «Заказ-наряда» и проводит повторную диагностику. Бизнес-процесс «Оплата заказа». После того как все неисправности устранены, механик сервисного центра передает «Заказ-наряд» менеджеру, которая на основании данного документа выставляет счет на оплату клиенту.

На основании всего вышеизложенного выявлены следующие бизнес-процессы, которым необходима автоматизация: регистрация клиентов, оформление заказ-наряда, оплата заказа.

Бизнес-процесс «Регистрация клиентов» можно автоматизировать, создав в конфигурации справочник «Клиенты». Этот справочник имеет реквизиты, необходимые для полного отражения информации о контрагенте: «ФИО», «Номер телефона» и табличную часть, в которой отражена информация о всех автомобилях клиента.

Бизнес-процесс «Диагностика или осмотр автомобиля» автоматизируется путем создания следующих объектов метаданных:

- документ «Заказ-наряд». Данный объект необходим для отражения потребностей клиента;

- документ «Акт осмотра». В этом документе отражаются фактически найденные неисправности автомобиля, и если они не совпадают с теми, которые указаны в документе «Заказ-наряд», то в соответствии с желанием клиента их тоже можно включить в заказ.

Бизнес-процесс «Оплата заказа» возможно автоматизировать, создав следующие объекты конфигурации, как:

- документ «Оплата заказа». В нём будет отражена конечная стоимость всех услуг и их перечень, а также этот документ подтверждает полную оплату заказа и накрывает документ «Заказ – наряд», на основании которого он создан.

- регистр накопления «Выручка от оказания услуг». Именно этот регистр содержит информацию о полученной выручке при оказании услуг.

Путем автоматизации всего трёх основных бизнес-процессов можно значительно сократить время обслуживания клиентов, и как следствие увеличить оборот и прибыль предприятия.

Библиографический список

1. Якубенко, М.Н. Автоматизация учета с использованием программы «1С: Бухгалтерия»: практикум: учебное пособие / М.Н. Якубенко, М.А. Рабканова, М.Н. Гапон. – Омск: Омский ГАУ, 2017. – 104 с.

2. Радченко, М. 1С: Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М. Радченко, Е. Хрусталева. – Москва.: 1С-Публишинг, 2013. – 943 с.

3. Каджаметова, Т.Н. Автоматизация бухгалтерского и налогового учета на платформе 1С: Предприятие: учебное пособие / Т.Н. Каджаметова, Э. А. Таймазова. – Симферополь: КИПУ, 2018. – 236 с.

УДК 004

МОДЕЛИРОВАНИЕ СВОЙСТВ ТЕХНИЧЕСКИХ КЕРАМИК

Бондаренко И.И., студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Жилиндина О.В., канд. техн. наук, доцент кафедры
информационных и управляющих систем
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ivan_bondarenko_1998@mail.ru

Ключевые слова: керамика, виды, свойства, применение, поляризация

Аннотация. В статье рассмотрены виды керамики, их свойства и применение, а также процесс поляризации.

Так как разнообразие свойств электрокерамических материалов не позволяет выделить минимальное количество общих признаков, то классифицировать электрокерамические материалы по признаку «свойство» достаточно сложно. Поэтому приведем классификацию по признаку «состав»: корундовая, стеатитовая, кварцевая керамика и др.

Фазовый состав и структура корундовой керамики определяются химическим составом массы, дисперсностью, температурой и режимом обжига.

Основной и практически единственной кристаллической фазой корундовой керамики является α - Al_2O_3 .

Корундовые материалы, наряду с высокими механическими свойствами, обладают также и отличными электроизоляционными и диэлектрическими характеристиками

Клиноэнстатинная (стеатитовая) керамика получила название по основной кристаллической составляющей этого вида керамики – метасиликату магния $\text{MgO} \cdot \text{SiO}_2$, клиноэнстатиту.

Стеатитовые материалы всё более широко применяются в изготовлении электроизоляционных, радиотехнических и других изделий.

Кварцевая керамика – единственный керамический материал, основу которого составляет не кристаллическая, а стекловидная фаза. В этом и состоит условность ее принадлежности к керамическим материалам.

В форстеритовой керамике основной кристаллической фазой является ортосиликат магния $2\text{MgO} \cdot \text{SiO}_2$ – форстерит.

Форстеритовая керамика часто применяется в спаях с титаном. Как и другие вакуумплотные керамические материалы, она имеет очень малые газопроницаемость и газовыделение, высокие прочность, коррозионную стойкость и другие параметры, что обеспечивает их способность выдерживать значительные механические нагрузки при высоких температурах. Отличительными особенностями форстеритовой керамики с плотной спекшейся структурой являются высокие значения электрофизических свойств и повышенный по сравнению с клиноэнстатитовой керамикой коэффициент линейного расширения. Благодаря высокому его значению форстеритовую керамику применяют в электровакуумной технике как изолятор на контакте с металлами, обладающими соответствующим коэффициентом линейного расширения, главным образом с титаном. Форстеритовую керамику также используют для изготовления оснований непроволочных сопротивлений. Из-за отсутствия полиморфных превращений она не подвержена старению.

Применение керамики (техническая керамика) в промышленности занимает одну из главенствующих областей её применения. Её используют в следующих областях таких как: магнитные материалы (информационные накопители, микроволновая техника и т. д.), биокерамика (зубная и ортопедическая имплантация), броня (бронезилеты, военная техника,

самолёты и т. д.), оконные материалы (окна, лазеры и т.д.), атомная энергетика (в ядерных реакторах), датчики и пускатели (применяют там, где требуется контроль за чистотой воздуха от загрязняющих газов и газовых смесей).

Явление упругой электронной поляризации вещества, заключается в вынужденном смещении электронных облаков его частиц относительно их атомных остатков, происходящем под воздействием приложенного электрического поля, – аддитивное свойство любого материала независимо от его структуры и агрегатного состояния.

В состоянии покоя, т.е. при отсутствии внешнего электрического поля, центр сферического электронного облака совпадает с атомным ядром. Для случая достаточно высокочастотного переменного внешнего поля можно использовать описание упругой электронной поляризации атома в виде динамического уравнения смещения электронной оболочки относительно неподвижного атомного ядра. При этом сила инерции, обусловленная вынужденной деформацией электронной оболочки, будет складываться из электродвижущей силы F , вызванной действием на рассматриваемую частицу приложенного электрического поля, квазиупругой силы $F_{упр}$, стремящейся вернуть систему в исходное состояние, и силы сопротивления $F_{сопр}$, определенной наличием внутреннего трения, связанного с излучением линейного осциллятора. На основании вышеизложенного сформируем схему процесса, обусловливаемую балансами перечисленных сил (рис.1).

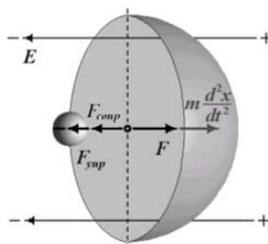


Рисунок 1 – Схема упругой электронной поляризации

Поскольку упругая электронная поляризация является аддитивным свойством вещества, не зависящим от его структуры и агрегатного состояния, и складывается из поляризуемостей электронных оболочек отдельных ионов, составляющих конкретное химическое соединение, для рассмотрения поляризационных характеристик сложного (композиционного) материала можно воспользоваться совокупностью моделей, описывающих деформации электронных оболочек отдельных частиц, составляющих исследуемый образец.

Модель, трансформированная для конкретного керамического материала, может быть представлена в следующем общем виде:

$$\frac{d^2\mu_{f,k}(t)}{dt^2} + 2b_{f,k} \frac{d\mu_{f,k}(t)}{dt} + \omega_{0f,k}^2 \mu_{f,k} = \frac{2e^2}{m_e} E(t),$$

$$E(t) = E_0(t) - \frac{2}{3\epsilon_0} \sum_{i=1}^F C_i \left(\sum_{j=1}^{K_i} \mu_{i,j}(t) N_{i,j} \right),$$

$$f = \overline{1, F}, k = \overline{1, K_f}$$
(1)

где F – общее число разновидностей композитов, составляющих керамический образец; C_i – их процентное содержание в материале.

Библиографический список

1. Кибернетическое моделирование электронных свойств технических керамик / И.Е. Еремин, О.В. Жилиндина. – Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2016. – 120 с.
2. Техническая керамика — применение керамики в промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://keramoblog.com/interesnye-fakty-o-gline/tehnicheskaya-keramika-primenenie-keramiki-v-promyshlennosti/> - 22.03.2021

УДК 004.94

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ШАДРИНСКОГО СОБОРА

Вергун И.Н., студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Еремин И.Е., доктор технических наук, доцент, профессор
кафедры информационных и управляющих систем
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
vergunik@mail.ru

Ключевые слова: трехмерное моделирование, САПР, компьютерная реконструкция, Шадринский собор, Софийский собор, Богоявленская церковь, макет

Аннотация. Данная работа является декларацией о намерениях создания компьютерной трехмерной реконструкции Шадринского собора при помощи систем автоматизированного проектирования и сред трехмерного моделирования.

Данная работа посвящена воссозданию трехмерной виртуальной копии благовещенского Шадринского собора, при помощи САПР и сред трехмерного моделирования; ознакомлением с имеющимися аналогами Шадринского собора, сохранившимися по сей день, а именно: Софийский собор в г. Харбин (Китай), Богоявленская церковь в г. Санкт-Петербург (Россия); поиску отличий в архитектуре между воссоздаваемым и существующими объектами.

Целью данной работы является показать этап трёхмерного моделирования утраченного культурного памятника

Задачи разработки:

- Поиск отличий в архитектуре утраченного Шадринского собора и существующего Софийского собора в Китае г. Харбин на основании исторических заметок и данных.
- Воссоздание в мелких подробностях внешнего убранства Шадринского собора
- Виртуальный осмотр объекта с различных ракурсов;
- Создание макета

Для реализации поставленных задач необходимо применение следующих программ и программных комплексов:

1. Blender – свободно-распространяемый, профессиональный пакет, для создания трехмерных моделей, текстурирования и анимации;
2. Компас-3D – комплексный облачный САПР инструмент для инженерного прототипирования и машиностроительного проектирования;

Первоначально необходимо отметить разницу в элементах внешнего убранства между Шадринским собором и имеющимися его аналогами, пользуясь историческими данными. Имея исходные данные в виде схемы (рис. 1), необходимо при помощи средств автоматизированного проектирования Компас-3D [1], смоделировать основные геометрические формы модели собора. Для моделирования мелких элементов внешнего убранства собора, порталов, шатров и т.д. будет использоваться среда трехмерного моделирования Blender.

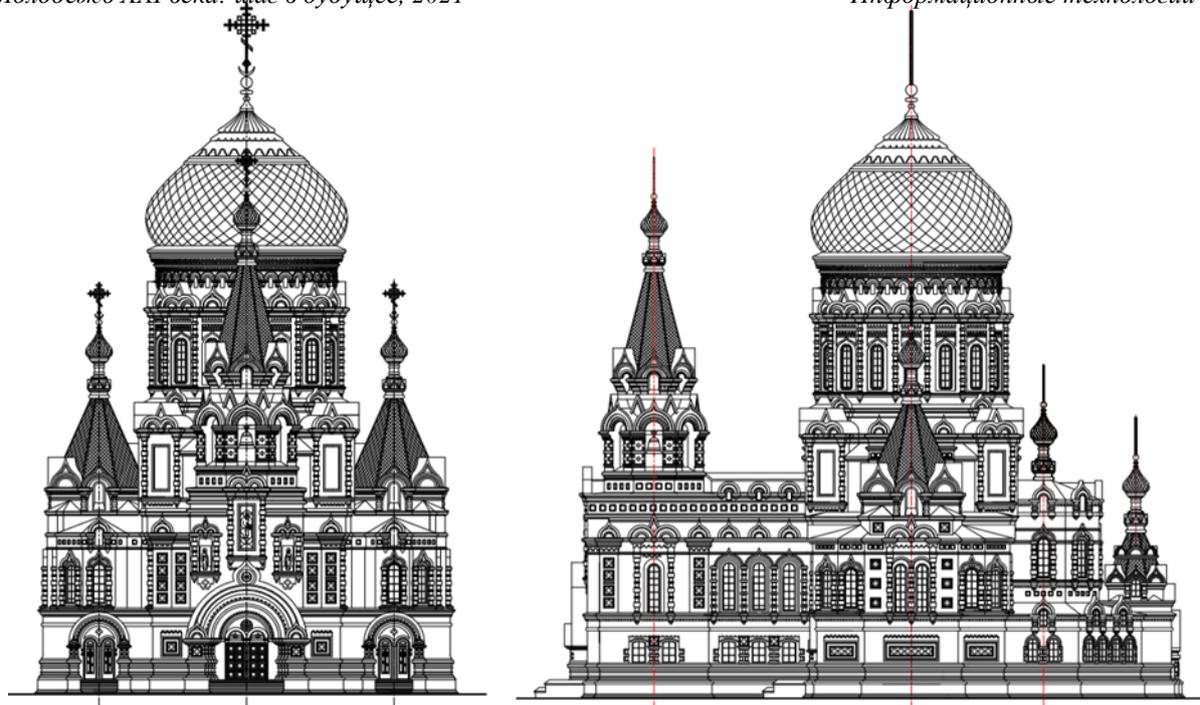


Рисунок 1 – Внешний вид Софийского собора в двух проекциях

На сегодняшний день прогресс создания компьютерной модели собора представлен ниже (рис. 2).

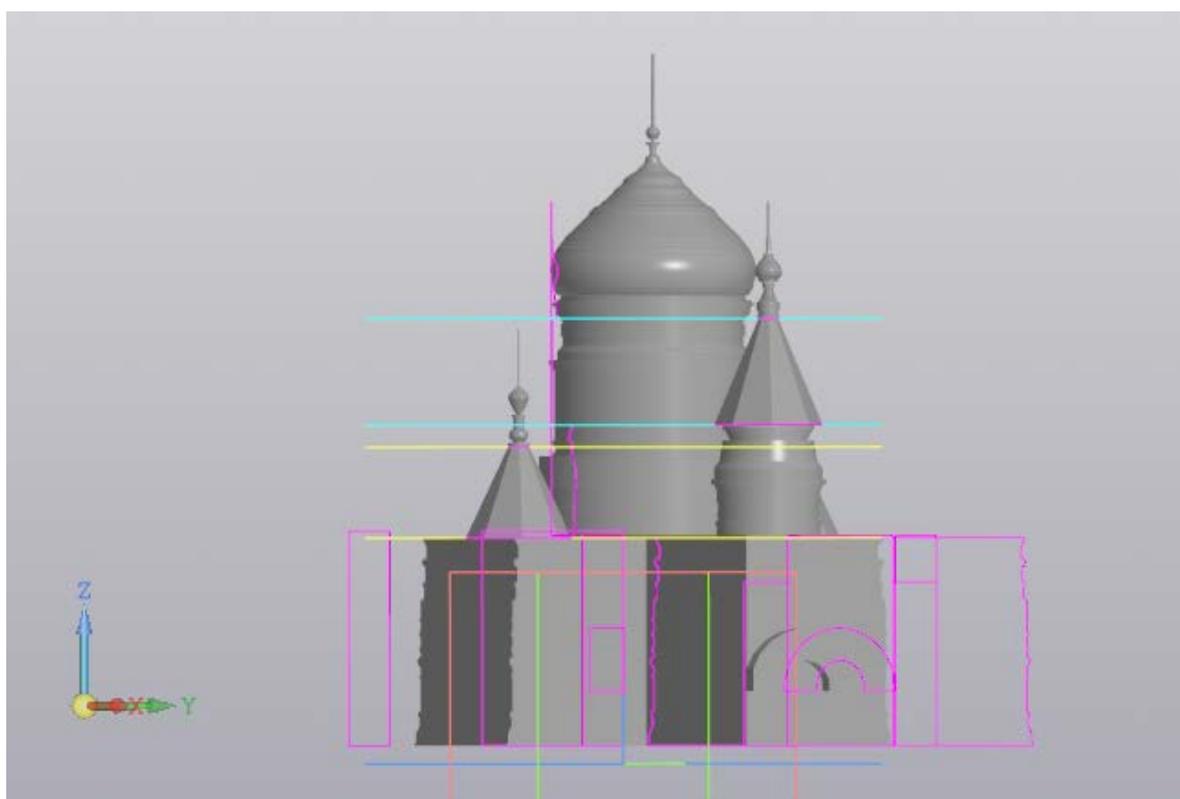


Рисунок 2 – Нынешний этап разработки 3-D модели Шадринского Собора

Библиографический список

1. Никонов В. В. Компас-3D: создание моделей и 3D печать / В. В.Никонов. – Питер. : Наука, 2010. – 208 с.

УДК 004

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ПОЛЯРИЗАЦИОННЫХ СВОЙСТВ МОЛЕКУЛЫ ВОДЫ

Волосатова К.А., студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Жилиндина О.В., канд. техн. наук, доцент кафедры
информационных и управляющих систем
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kristina-volosatova98@mail.ru

Ключевые слова: вода, поляризационные свойства, поляризационный процесс

Аннотация. В статье рассмотрено структурное строение молекулы воды, совокупность поляризационных процессов, происходящих с изолированной молекулой воды под действием переменного электрического поля.

Вода (оксид водорода) – самое распространённое вещество на Земле. Вода представляет собой соединение двух газов: водорода и кислорода. Молекула воды состоит из трех атомов: одного атома кислорода и двух атомов водорода, которые соединены между собой ковалентной связью. Характерные свойства ковалентной связи – направленность, насыщенность, полярность, поляризуемость.

В молекуле воды положительные и отрицательные заряды распределены неравномерно, асимметрично. Такое расположение зарядов создает полярность молекулы. Внутри молекулы воды разделение зарядов по сравнению с разделением зарядов у других веществ очень велико. Это явление называют дипольным моментом. Эти свойства молекул воды называются диэлектрической проницаемостью, которая у H_2O очень велика.

Вода является часто используемым в технике жидким полярным диэлектриком. При этом ее молекула обладает практически всеми видами упругой деформации заряженных частиц, вызываемой действием слабого электрического поля.

Помимо вынужденной поляризации электронных оболочек атомов вещества, имеющей место независимо от его структуры и агрегатного состояния, общая совокупность поляризационных процессов, происходящих с изолированной молекулой воды под действием переменного электрического поля малой амплитуды, может быть подразделена на две основные группы. Во-первых, это явления деформации частиц, составляющих молекулу H_2O , называемые внутримолекулярными колебаниями, то есть колебаниями, при которых изменяются только внутренние координаты, к ним относятся длины связей и угол между ними. Отличительной чертой этих видов колебаний является то, что они происходят в плоскости молекулы. Во-вторых, ориентационные процессы, обусловленные изменением положения молекулы относительно ее исходного уравновешенного состояния, которые называют межмолекулярными колебаниями. При межмолекулярных колебаниях внутренние координаты остаются без изменения.

К первой группе относятся валентные и деформационные колебания химических связей $O-H$, т.е. трансформации, связанные с изменением внутренних координат составляющих их атомных ядер. Под валентными колебаниями понимаются смещения, отвечающие линейным изменениям длин валентных связей OH , а под деформационными колебаниями – изменения величин молекулярных углов HOH .

Валентные колебания. Ион водорода, в каждой из связей смещается вдоль направления связей OH . Ион кислорода в свою очередь также подвержен смещению, но ввиду того, что его масса значительно больше массы ионов водорода, смещение незначительно. Линия смещения иона кислорода проходит через биссектрису валентного угла в направлении противоположном ориентации молекулы H_2O . Деформационные колебания. Данный вид колебаний обусловлен смещением не только ионов водорода, но и

иона кислорода, хотя смещение последнего незначительно. Ионы Н двигаются в направлении, перпендикулярном связям молекулы воды, меняя тем самым величину угла, длины связей не изменяются.

Упругая ионная поляризация молекулы H_2O обусловлена двумя видами колебаний, связанными с трансформацией внутренних координат составляющих ее ионов. К ним относятся валентные и деформационные.

Выражения ионных поляризуемостей молекулы H_2O имеют вид (формула 1):

$$a'_k = \frac{e^2}{M_{OH}} * \frac{w_{0k}^2 - w^2}{(w_{0k}^2 - w^2)^2 + 4b_k^2 w^2}, \quad k = \overline{1,4},$$

$$a''_k = \frac{e^2}{M_{OH}} * \frac{2b_k w}{(w_{0k}^2 - w^2)^2 + 4b_k^2 w^2}, \quad k = \overline{1,4},$$

(1)

где индекс k указывает на характер колебаний: 1 и 2 соответствуют валентным колебаниям связей ОН, а 3 и 4 – деформационным колебаниям.

Межмолекулярные колебания возникают при взаимодействии молекул между собой, и при воздействии внешних сил.

В свою очередь, упругая дипольная поляризация молекулы H_2O обуславливается двумя разновидностями колебаний, при которых она движется как единое целое, т.е. изменяются ее внешние координаты. Повороты молекулы вокруг координатных осей называют либрационными колебаниями, а ее поступательное движение – трансляционными колебаниями.

Либрационным колебаниям соответствует поворот молекулы как целого вокруг некоторой оси. Для воды либрационными колебаниями являются колебания, при которых совершается поворот молекулы около иона кислорода.

В отличие валентных, деформационных и либрационных колебаний, которые заключаются в различных рода смещениях только атома водорода, трансляционные охватывают и атом кислорода. Рассматриваемый вид колебаний соответствует смещению положения молекулы воды как единого целого в пространстве, при котором длина связей ОН и валентный угол Н–О–Н остаются без изменения.

Схематичное изображение сущности перечисленных разновидностей поляризационных явлений приведено на рисунке 1.

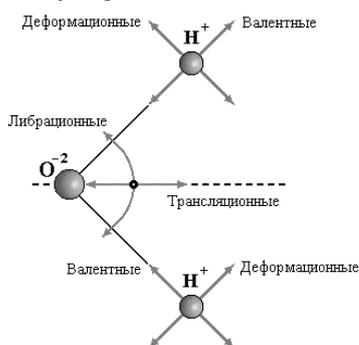


Рисунок 1 – Виды молекулярных колебаний воды

Библиографический список

1. Еремина В.В., Ланина С.Ю. Систематизированные модели упругих видов поляризации молекулы воды / В. В. Еремина, С. Ю. Ланина. - Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2013. – 120 с.
2. Плутенко А.Д., Еремина В.В. Непрерывно-детерминированная модель широкодиапазонных спектров воды // Информатика и системы управления. - 2018, № 3 (57). – С. 33-41.

УДК 004.415

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ТЕСТИРОВЩИКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ РЕШЕНИЙ ЗАДАЧ ПО ОЛИМПИАДНОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Греков П.А., студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Галаган Т. А., канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры
информационных и управляющих систем
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
pavelgrekov369@gmail.com

Ключевые слова: олимпиадное программирование, система автоматизированной проверки решений, тестирование программ.

Аннотация. В статье рассмотрена возможность автоматизации проверки работ участников олимпиад по программированию, рассматриваются принципы работы автоматизированных систем тестирования, определены цели, задачи, научная новизна работы, а также ожидаемая практическая применимость результатов работы.

Современные реалии требуют уделять особое внимание подготовке высококлассных программистов. В числе наиболее эффективных способов такой подготовки находятся олимпиады по программированию. В процессе участия в соревнованиях повышаются знания фундаментальных алгоритмов и структур данных, навыки тестирования кода и работы в команде, умение быстро и правильно решать поставленную задачу. В этой связи актуальной является проблема автоматизации проверки решений задач по программированию, поскольку просмотр и анализ преподавателем исходных текстов решений студентов – достаточно трудоемкие процедуры, которые не всегда позволяют найти логические ошибки в программе и не всегда обеспечивают объективность проверки. Такая система должна обеспечивать организаторов и участников определенной функциональностью, позволяющей следить за активностью участников, тестировать присылаемые ими решения в соответствии с определенными заранее правилами, информировать участников о результатах тестирования, определять победителя по тем или иным критериям, предоставляя единую среду взаимодействия. На данный момент разработаны и успешно реализуются различные методики автоматического тестирования и программные продукты, основанные на их применении. Исследователи изучают различные аспекты реализации олимпиад по программированию. Поднимаются проблемы совершенствования систем оценивания, основанных на автоматических проверках, а также встает задача разработки новых подходов к тестированию задач.

Принцип работы всех тестирующих систем во многом одинаков. Процесс проверки и оценивания можно разделить на следующие этапы:

1. Регистрация участника соревнований.
2. Отсылка решения участника на сервер тестирующей системы.
3. Проверка присланного решения.
4. Уведомление участника о результате проверки.
5. Завершение соревнований, блокировка возможности отправления решений.
6. Составление рейтинга участников (таблицы результатов).

В рамках одного соревнования п. 3 и 4 обычно повторяются неоднократно. В некоторых типах соревнований п. 4 отсутствует или идет после п. 5 (завершение соревнований).

Общий алгоритм процесса тестирования консольных приложений представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий алгоритм тестирования приложений

Цель работы заключается в изучении существующих методик тестирования задач по олимпиадному программированию, а также, при возможности, их совершенствовании. Полученный алгоритм будет использован при написании программного продукта.

Задачи исследования: рассмотреть уже существующие системы оценивания и подходы к тестированию задач по олимпиадному программированию; определить недостатки существующих методик автоматического тестирования; определить возможности и методы устранения данных недостатков; разработать соответствующее программное обеспечение, которое бы позволило реализовать результаты исследования на практике.

Научная новизна результатов исследования будет обусловлена выявлением новых практических методов либо усовершенствованием уже существующих методов тестирования олимпиадных задач по программированию.

Ожидается, что практическая применимость результатов исследования будет актуальна для тех или иных организаций, заинтересованных в проведении олимпиад по программированию.

Библиографический список

1. Макиева, З. Д. Проектирование автоматизированной системы проверки олимпиадных заданий по программированию / З. Д. Макиева // Известия Кыргызского государственного технического университета им. И. Раззакова. – 2016. – Т. 38. – С. 54–61.
2. Корнеев, Г. А. Автоматическое тестирование решений на соревнованиях по программированию / Г. А. Корнеев, Р. А. Елизаров // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2003. – № 1. – С. 61–73

УДК 331.105.5

ФРИЛАНС КАК СПОСОБ РАЗВИТИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Гурская Д.К., студентка 1 курса, специальность 09.02.05 Прикладная информатика
Научный руководитель: Ермихина М.А., преподаватель высшей квалификационной категории Благовещенский финансово-экономический колледж – филиал федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
Gurskaadiana241@gmail.com

Ключевые слова: заработок в интернете, удалённая работа, веб-мастер, сайт, фриланс.

Аннотация. При наличии определённых навыков существует возможность работать удалённо и продолжать развиваться в выбранной области. В статье представлено, как реализовать свои профессиональные навыки в сети, и какие возможности на сегодняшний день предоставляет Интернет, с помощью которых можно зарабатывать онлайн.

Интернет стремительно развивается. Возможности пользователей глобальной сети безграничны: поиск необходимой информации, купля-продажа, общественные связи, онлайн-общение, обучение и т.д. Поэтому возникают идеи о заработке денег через Интернет, что в период пандемии очень актуально. Желание обучиться онлайн-профессии и работать удалённо появляется всё у большего количества людей.

Какие же есть специальности для заработка в сети и какова реальность начать зарабатывать, не имея особых навыков? [4]

Рынок найма и работы сейчас переживает кардинальные изменения, Интернет полностью меняет принцип работодатель – исполнитель. Довольно часто заказчику, готовому платить за результаты работы, нет разницы, где территориально находится исполнитель. Поэтому тенденция такова, что удалённая форма работы очень актуальна и популярна, особенно у молодёжи.

Заработок в Интернете доступен каждому человеку независимо от возраста, пола, образования и опыта. Главное – осознать свои реальные интересы и способности. Для того, чтобы узнать отношение учащихся и педагогов колледжа к удалённому способу заработка, был проведён социологический опрос.

100% учащихся и 100% педагогов знают, что можно работать дистанционно. 60% ребят и 20% педагогов ответили, что практиковали работу онлайн (процент ниже в силу их профессиональной занятости на официальной работе). Всего 20% ответили, что доход в интернете был выше их официального заработка. Большинство студентов хотели бы попробовать поработать онлайн. Ребята весьма осведомлены о том, какие профессии есть в сети: маркетолог, блогер, SMM-специалист, менеджеры и репетиторы. С тем, что онлайн работу можно считать прибыльной, согласилось 90% студентов и 100% педагогов. А вот на вопрос «Много ли нужно вложить средств в обучение?» обучающиеся считают, что нет.

Вебмастер – специалист по разработке, сопровождению, обслуживанию сайта и веб-приложений. При создании сайта начинающий специалист может применить свои профессиональные знания и навыки, полученные в процессе обучения, на деле [1].

Первое, что необходимо непрофессиональному веб-разработчик – это наработать опыт. Например, можно предложить друзьям и знакомым бесплатно или за минимальную оплату создать сайт [2].

После того, как рука набита и есть хотя бы небольшое портфолио, а возможно и пара отзывов от знакомых, самое время зарегистрироваться на биржах фриланса. Это подходящий

вариант заработка на создании сайтов на заказ. Также при создании сайтов на заказ с помощью конструктора или CMS искать первых клиентов лучше начать самостоятельно [5].

Ещё один способ заработать деньги на созданном сайте – это продать его. В зависимости от качества, посещаемости и возраста сайта, это возможно сделать за приличную сумму.

Если делать сайты на конструкторах или бесплатных CMS с шаблонным дизайном, то можно рассчитывать на доходы от 15 тыс. руб. в месяц до 40 тыс. руб. Индивидуальная разработка сайтов под заказ позволяет получать намного больше – от 100 до 300 тыс. руб. в месяц [3].

Деньги в Интернете действительно можно заработать, в начале – небольшие суммы, но со временем можно получать стабильный доход.

Основными преимуществами заработка в сети являются:

- а) относительная простота и легкость;
- б) в некоторых случаях отсутствие профессиональных навыков и специальных знаний;
- в) доступность для каждого желающего;
- г) возможность совмещения работы в сети с другими видами деятельности;
- д) размеры заработка теоретически неограниченны и зависят от личных показателей.

Таким образом, глобальная сеть дает массу возможностей для заработка, но не следует забывать, что это всего лишь средство достижения цели. Начинающему пользователю необходимо четко осознать, что нельзя зарабатывать, ничего не умея и ничего не делая.

Главными остаются знания, способности, деловые качества, творческий потенциал и стремление к получению результата, ведь работа – это труд. Нужно развиваться, совершенствовать свои умения, совершать ошибки, потому что именно благодаря им мы получаем тот самый опыт.

Библиографический список

1. ТОП-20 лучших онлайн-курсов по созданию сайтов и веб-разработке с нуля для начинающих [Электронный ресурс] // URL: <https://zen.yandex.ru/media/bogatey/top20-luchshih-onlainkursov-po-sozdaniiu-saitov-i-vebrazrabotke-s-nulia-dlia-nachinaiuscih-5f152371b04fee275861e207> (дата обращения: 10.02.2021).
2. Где найти клиентов на создание сайтов и заработать Источник [Электронный ресурс] // URL: <https://grizli.club/biznes-idei/marketing-i-reklama/gde-nayti-klientov-na-sozdanie-saytov-sposoby-poiska-klientov/> (дата обращения: 10.02.2021).
3. Заработок на создании сайтов, сколько можно заработать новичку [Электронный ресурс] // URL: <https://abcdwork.ru/nachinaushemu-webmastery/zarabotok-na-sozdanii-sajtov-skolko-mozhno-zarabotat-novichku.html> (дата обращения: 11.02.2021).
4. Заработок в интернете [Электронный ресурс] // URL: <https://vsemmoney.ru/topic/8113-zarabotok-v-internete/> (дата обращения: 10.02.2021).
5. Ляшенко М. Как заработать на создании сайтов в интернете новичку: все доступные в 2021 году способы [Электронный ресурс] // URL: <https://iflife.ru/zarabotok-v-internete/zarabotok-na-sozdanii-saytov/> (дата обращения: 10.02.2021).

УДК 004.04

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Копылов Н.Ю., студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
 Научный руководитель: Самохвалова С. Г., канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры
 информационных и управляющих систем
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 kopylov1998@mail.ru

Ключевые слова: информационная безопасность, большие данные, анализ больших данных, применение больших данных.

Аннотация Сбор и анализ больших объёмов данных огромного разнообразия позволяет получить всю необходимую информацию для выработки управленческих решений в различных сферах деятельности. Не исключением является область информационной безопасности, где применение данной технологии весьма актуально на данный момент.

На сегодняшний день в сфере информационных технологий достаточно актуальной остаётся тема применения технологии больших данных в различных областях человеческой деятельности. В целом, под большими данными можно понимать наборы данных, размеры которых выходят за пределы возможностей по сбору, хранению, управлению и анализу, присущих обычному программному обеспечению базы данных.

Основные характеристики больших данных можно сформулировать следующим образом: большой объём (от 10 ТБ); высокая скорость обновления; разнообразие данных.

Совокупность данных признаков обозначается аббревиатурой 3V (volume, velocity, variety). Существует также расширение этого набора ключевых характеристик до 5-ти наименований: volume, velocity, variety, value, veracity.



Рисунок 1 – Ключевые характеристики больших данных (5V)

Источники больших данных весьма разнообразны. Так, например, к ним можно отнести: данные с датчиков, данные с сотовых телефонов, логи коммуникаций пользователей в сети, различные базы данных в сети Интернет, корпоративную информацию и т.д.

Обработка больших данных с использованием традиционных методов и средств весьма затруднительна и, по сути, невозможна, т.к. объём и скорость поступления таких данных достигают очень больших значений, при этом продолжая постоянно возрастать. Всё это приводит к необходимости применения особых алгоритмов анализа, как например: метод k-средних, метод главных компонент, регрессионный анализ, метод опорных векторов и т.д.

Актуальность применения технологии больших данных в различных областях обусловлена тем, что анализ таких данных позволяет выявлять неизвестные ранее закономерности и осуществлять эффективное прогнозирование тех или иных важных показателей.

Применение технологии больших данных в области информационной безопасности может быть обусловлено тем, что большое количество кибер-атак направлено на блокировку оповещений безопасности путём внедрения тех или иных вредоносных файлов и скрытия их среди большого количества безопасных файлов. В свою очередь, использование технологии больших данных позволяет осуществлять анализ этих больших массивов информации и фиксировать нормальную работу системы, что даёт возможность в дальнейшем выявлять сигнатуры «аномалий» и своевременно обнаруживать вторжения.

В настоящее время технология больших данных уже применяется в сфере информационной безопасности. Так, данная технология весьма активно используется в современных SIEM-системах (Security information and event management) для корреляции событий безопасности (определении причинно-следственной связи между поступающими на обработку событиями). Эффективная обработка и анализ больших данных позволяет выполнять данную операцию в реальном или близком к реальному времени.

Применение технологии больших данных весьма целесообразно для DLP-систем (Data Leak Prevention), используемых для защиты организации от утечек конфиденциальной информации. Использование технологии больших данных в подобных системах позволяет строить схемы потоков данных между всевозможными сотрудниками организации и на основе этих данных выявлять потенциальных нарушителей.

Цель работы: разработать новые методики применения технологии больших данных в области информационной безопасности для повышения эффективности осуществления мониторинга событий информационной безопасности.

Задачи исследования: рассмотреть совокупность уже существующих способов и методик использования технологии больших данных в сфере информационной безопасности; определить проблемы, существующие на данный момент в этой сфере; определить возможности и методы решения данных проблем и разработать соответствующее программное обеспечение, которое бы позволило реализовать результаты исследования на практике.

Научная новизна результатов исследования будет обусловлена выявлением новых практических методов либо усовершенствованием уже существующих методов обработки и применения технологии больших данных в области информационной безопасности.

Ожидается, что практическое применение результатов исследования будет актуально для организаций, считающих важным вопрос управления информационной безопасностью.

Библиографический список

1. Фрэнкс, Б. Укрощение больших данных: как извлекать знания из массивов информации с помощью глубокой аналитики / Билл Фрэнкс; пер. с англ. Андрея Баранова. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 352 с.
2. Грас, Д. Data Science. Наука о данных с нуля: Пер. с англ. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб: БХВ-Петербург, 2021. - 416 с.: ил.
3. Технологии больших данных для корреляции событий безопасности на основе учета типов связей / И.В. Котенко [и др.] // Вопросы кибербезопасности. – 2017. – № 5 – С. 2-15.
4. Инструментальные средства для использования big data и data mining в целях обеспечения информационной безопасности – подходы, опыт применения / П.Ю. Филяк [и др.] // Вестник МФЮА. – 2017. – № 2 – С. 210-220.

УДК 004.4

РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КАТАЛОГОВ ДАННЫХ

Манвелян А.Ю., студент 2 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Галаган Т.А., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
информационных и управляющих систем
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
artemmanvelyan1@gmail.com

Ключевые слова: веб-приложение, Porto, Domain Driven Design, Laravel, Vue.js.

Аннотация. В работе описаны основные подходы при разработке web-приложения для реализации каталогов данных с использованием серверного фреймворка Laravel и клиентского – Vue.js.

Разрабатываемое ПО является бесплатным и открытым аналогом систем для создания дифференцированных каталогов данных, основанное на современных технологиях, отвечающим последним стандартам разработки. Работа приложения основывается на модели MVC с разделением на: механизмы для работы с данными(model), контроллеры управления, интерпретирующие действия пользователя и оповещающие модель о необходимости изменений (Controller), и механизм вывода на клиентскую часть с использованием API(View).

Был внедрен архитектурный паттерн Porto, позволяющий создавать расширяемую модульную структуру. Porto – это современный шаблон архитектуры программного обеспечения, состоящий из принципов и шаблонов, которые помогают организовать код таким образом, чтобы его было легко поддерживать и использовать повторно [5].

Porto дает возможность создать масштабируемое монолитное приложение, которые при необходимости можно легко разделить на несколько микросервисов для обеспечения возможности повторного использования бизнес-логики (функций приложения).

Porto наследует концепции архитектур DDD (Domain Driven Design) [6], Modular, Micro Kernel, MVC (Model View Controller), а также соответствует списку удобных принципов проектирования, таких как SOLID, OOP, DRY, GRASP, High Co-hesion и Low Coupling. Porto состоит из слоев «корабль» и «контейнеры», абстрагируясь на 3 уровня кода.

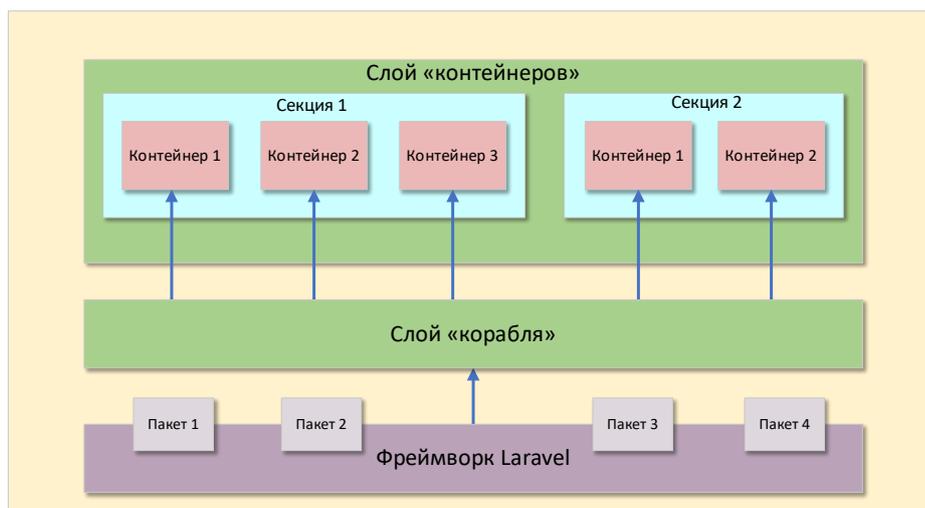


Рисунок 1 – Слои приложения

Низкоуровневый код

Код фреймворка (реализует базовые операции, такие как чтение файлов с диска или взаимодействие с базой данных).

Код среднего уровня

Общий код приложения (реализует функциональные возможности, обслуживающие код высокого уровня. И он полагается на код низкого уровня для работы). Располагается в слое «корабля».

Код высокого уровня

Код бизнес-логики (инкапсулирует сложную логику и для работы полагается на код среднего уровня). Располагается в слое «контейнеров».

Как базовое решение для клиентской части используется JavaScript фреймворк Vue.js, определен как ViewModel слой шаблона MVVM. Он соединяет модель и представление в двустороннее связывание данных. Текущие DOM-изменения и форматированный вывод абстрагируются в директивах и фильтрах. Цель такого подхода в предоставлении преимущества быстрых связываний данных и сложных представлений компонентов с API как простые, так и понятные.



Рисунок 2 – Визуализация логики алгоритма работы клиентской архитектуры приложения, основанного на Vue.js

Каждый экземпляр Vue при создании проходит через последовательность шагов инициализации — настраивает наблюдение за данными, компилирует шаблон, монтирует экземпляр в DOM, обновляет DOM при изменении данных. DOM — это независимый от платформы и языка программный интерфейс, позволяющий программам и скриптам получить доступ к содержимому HTML, а также изменять содержимое, структуру и оформление таких документов.

В итоге было разработано приложение с применением современных архитектурных паттернов и инструментов визуализации, которое является инструментом для создания дифференцированных каталогов данных с использованием полнотекстового поиска.

Библиографический список

1. Эванс, Э. Предметно-ориентированное проектирование (DDD) / Эванс Эрик. – М.: Вильямс, 2018.
2. Hanchett, E. Vue.js in Action / E. Hanchett, B. Listwon – 2-е изд., Manning Publications, 2018. – 118 с.
3. Stauffer, M. Laravel: Up & Running / M. Stauffer. – 2-е изд., – М.: 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol, CA 95472: O'Reilly Media, 2019. – 25 с.
4. github.com: Porto (Software Architectural Pattern) [Электронный ресурс]. URL: <https://github.com/Mahmoudz/Porto>

УДК 004.94

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ТРАВМАТОЛОГИИ

Мышалов А.Ф. студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Бушманов А.В., доцент, канд.техн.наук
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
myshalov1988@mail.ru

Ключевые слова: компьютерное моделирование, виртуальные модели, трёхмерные модели.

Аннотация. Существуют различные варианты применения компьютерного моделирования в медицине. Известны различные методики в моделировании травматологических и операционных процессов. В современных условиях в результате развития вычислительной техники моделирование травматологических и операционных процессов, поддающихся формализации, производится методами компьютерного моделирования на основе математических моделей исследуемых процессов, в том числе с помощью метода конечных элементов(МКЭ).

МКЭ-это численный метод решения дифференциальных уравнений с частными производными, а также интегральных уравнений, возникающих при решении задач прикладной физики. Метод широко используется для решения задач механики деформируемого твёрдого тела, теплообмена, гидродинамики, электродинамики и топологической оптимизации.

Возникновение МКЭ связано с проведением космических исследований в 1950-х гг. Идея МКЭ была разработана советскими учеными в 1936 г., однако широкого распространения не получила. При применении этого метода возможно исключить необходимость вариационной формулировки физической задачи. Это позволяет применять метод конечных элементов при решении любых дифференциальных уравнений. Основным преимуществом метода конечных элементов является универсальность. Универсальность метода подтверждается его использованием в современных конечно-элементных программах, например, ANSYS.

Компьютерные модели на основе математических моделей процессов способны в той или иной мере описать механику работы различных частей человеческого организма, в т. ч. бедренной кости (рис. 1). Также они могут описать, каким образом, например, заменена головка бедренной кости на искусственную и как это повлияет на функцию кости и сустава в целом. Однако важнее всего то, что компьютерное моделирование позволяет избежать проведения экспериментов на людях.

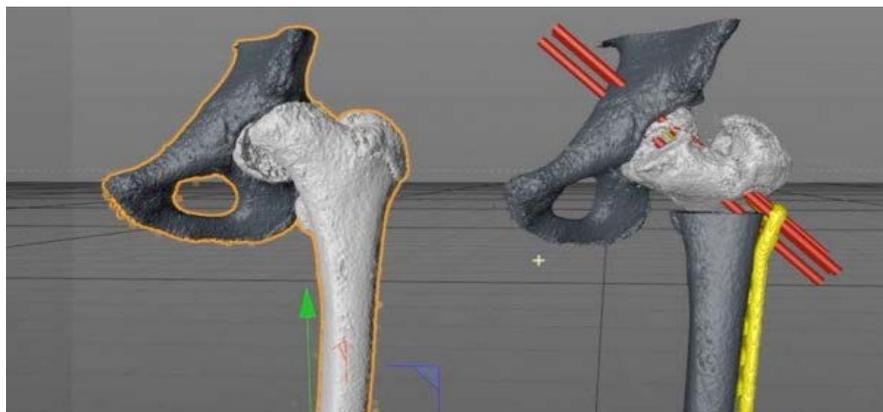


Рисунок 1 - 3D модель тазобедренного сустава в программе ANSYS

Для биологии и медицины разработано множество компьютерных программ, использующих изображения внутренних органов, сосудов, нервов и др. Компьютерные модели, используемые в пакетах, обычно двухмерные, но бывают и трехмерные реконструкции. Последние содержат такие программы, как 3D-Body Adventure (США), Advantage Windows (США), ADAM (Великобритания), Corps Human (Франция). Широко известна программа Body Voyage (США), созданная в рамках Visible Human Project (США). Важно, что компьютерные модели, созданные в результате морфометрии и анализа анатомического материала, являются научно обоснованными. Модели могут иллюстрировать анатомическую норму, т. к. созданы на основе количественных данных множества наблюдений.

Компьютерная анатомия, отражающая трехмерное анатомическое строение, использована для разработки системы виртуального моделирования операций с позиции анатомического и технического обоснования. Трехмерное моделирование позволяет проводить измерения углов, длин и диаметров различных анатомических образований в исходном состоянии и при пространственных трансформациях. Это имеет существенное значение в оценке возможности реализации реконструктивных операций, в определении наиболее правильного метода операции.

Разработанные трехмерные компьютерные модели позволяют проводить структурный графический анализ строения органов, определять закономерности вариантов их строения. Выявление закономерностей и вариантов строения органов позволяет определять наиболее правильную технику для операций, исходя из конкретной, а не усредненной пространственной конфигурации.

Компьютерные модели, созданные с применением системы DUCT5, используются в процессе последипломного обучения врачей. Тестирование показало, что эффективность использования компьютерной анатомии в обучении в 2,5 раза выше, чем традиционных средств. Расширились возможности использования данных разработок в медицинских учреждениях с выходом обновленных версий трехмерного моделирования фирмы Delcamric PowerSHAPE. Стало возможным использование стандартного персонального компьютера с операционной системой Microsoft Windows; графический интерфейс пользователя основан на технологии интеллектуального курсора; есть возможность обмена данными с внешними приложениями через OLE-интерфейс и непосредственного ввода трехмерных данных с помощью координатно-измерительного манипулятора и т. д.

Возможности современных компьютеров и программного обеспечения позволяют совершенствовать уже существующие виртуальные модели, дополнять созданный объемный остов компьютерными моделями других органов, на основе полученных при морфологических и клинико-инструментальных исследованиях данных. Компьютерные модели могут служить не только наглядным примером в учебном процессе, но и использоваться в научных анатомических исследованиях. Несомненна дальнейшая перспективность трехмерного моделирования для оценки нормальной и патологической анатомии у конкретного больного, прогнозирования хирургического вмешательства, возможных осложнений и возможностей их предотвращения.

Библиографический список

1. Убейко В.Н. Экспертные системы. М.: МАИ, 1992.
2. Бурых М.П., Ворощук Р.С. Воксельное анатомическое моделирование внутренних органов человека // Клиническая анатомия и оперативная хирургия. 2006. Т. 5. № 5. С. 115-118

УДК 004.94

ТВЕРДОТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ПОЛУКАПОНИРА

Петренко А.В., студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Еремин И.Е., доктор технических наук, доцент, профессор
кафедры «Информационных и управляющих систем»
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
alexeypetrenko28@yandex.ru

Ключевые слова: твердотельное моделирование, САПР, компьютерная реконструкция.

Аннотация. В работе описывается процесс компьютерной трехмерной реконструкции артиллерийского полукапонира при помощи систем автоматизированного проектирования и сред трехмерного моделирования.

Данная работа посвящена моделированию трехмерной виртуальной копии благовещенского артиллерийского полукапонира №108, при помощи САПР и сред трехмерного моделирования.

Целью данной работы является популяризация военно-исторического объекта, а также возможность сохранения исторического памятника, ставшего объектом культурного наследия, в трехмерной среде. Такая виртуальная трехмерная модель благовещенского артиллерийского полукапонира, позволит осмотреть объект с разных сторон, посредством управления камерами, как снаружи, так и внутри, а также предоставит возможность отключения отдельных элементов визуализации, таких как стены или внутреннее наполнение.

Задачи разработки:

- виртуальный осмотр объекта с различных ракурсов;
- управление отображением элементов визуализации;
- возможность интерактивного взаимодействия с пользователем.

Для реализации поставленных задач необходимо применение следующих программ и программных комплексов:

1. Blender – свободно-распространяемый, профессиональный пакет, для создания трехмерных моделей, текстурирования и анимации;
2. Autodesk Fusion 360 – комплексный облачный САПР инструмент для инженерного прототипирования и машиностроительного проектирования;
3. Unity — межплатформенная среда разработки компьютерных игр, разработанная американской компанией Unity Technologies. Unity позволяет создавать приложения, работающие на более чем 25 различных платформах, включающих персональные компьютеры, игровые консоли, мобильные устройства, интернет-приложения и другие.

Имея исходные данные в виде схемы (рис. 1), необходимо при помощи средств автоматизированного проектирования Fusion 360 [1], смоделировать трехмерную модель помещения. Для моделирования наполнения помещения, т.е. пушек, ящиков с боеприпасами, стоек со снарядами, обмундирований и т.д. использовалась среда трехмерного моделирования Blender. Также при помощи Blender было выполнено текстурирование объектов сцены и для придания реалистичности были добавлены карты нормалей и смещений.

Программное приложение, разработанное на базе игрового движка Unity 3D, с помощью переключения между двух камер на сцене, позволяет осмотреть объект с различных сторон как снаружи, так и внутри, а также предоставляет возможность комплексного отключения отдельных элементов визуализации, таких как стены или

внутреннее наполнение, тем самым предоставляя обзор подземного этажа рассматриваемого полукапонира.



Рисунок 1 – Артиллерийский полукапонир

В результате достигнута цель проектирования, заключающаяся в разработке компьютерной модели благовещенского артиллерийского полукапонира №108 (рис. 2).

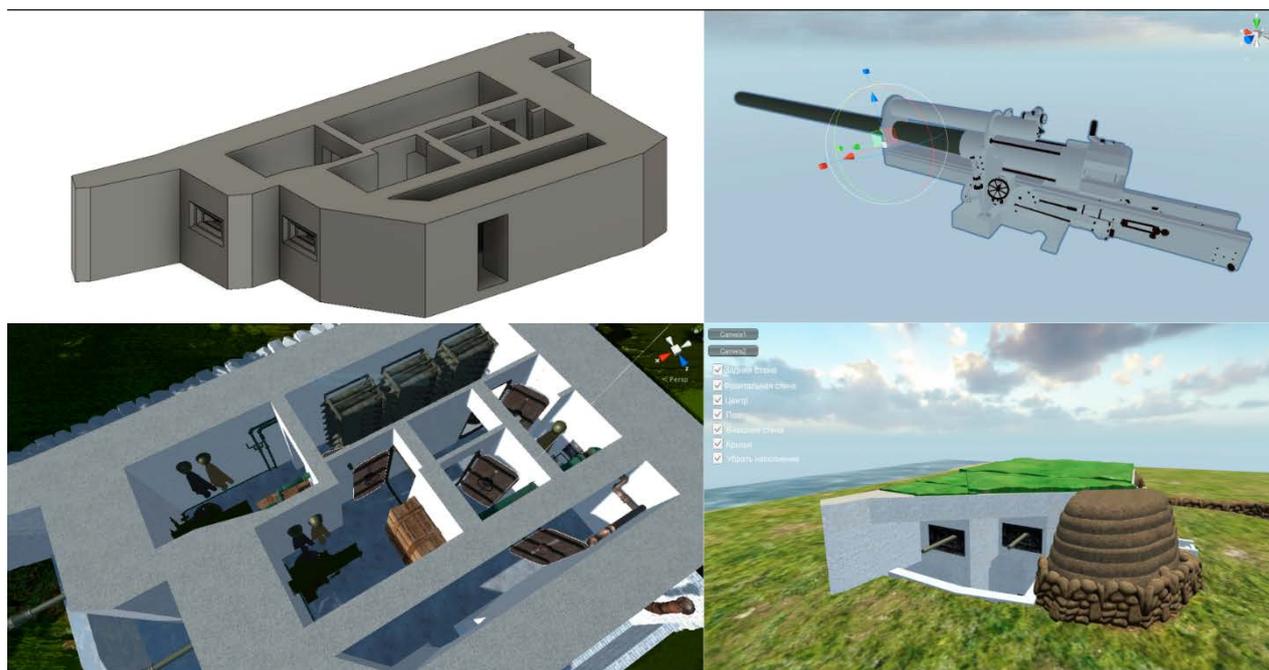


Рисунок 2 – Итоговая модель благовещенского АПК

Библиографический список

1 Гузненков В. Н. Autodesk Fusion 360. Трехмерное моделирование деталей и создание чертежей / В. Н. Гузненков, П. А. Журбенко. – М. : ДМК Пресс, 2018. – 120 с.

УДК 004.41

АВТОМАТИЗАЦИЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОГО ГЕНЕРАТОРА JDS 6600

Пименова Д.П., студентка 3 курса бакалавриата, физико-математический факультет
Научный руководитель: Антонов А.А., к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «БГПУ»
divnvp@yandex.ru

Ключевые слова: метод нелинейной диэлектрической спектроскопии, автоматизация, цифровой генератор, Java, JDS 6600.

Аннотация. В данной работе приводится описание установки для исследования нелинейных диэлектрических свойств, на базе ЦАП-АЦП ZET 230 и цифрового генератора JDS 6600.

Неотъемлемой частью современных научных исследований являются системы автоматизированного сбора информации. К основным достоинствам подобных систем можно отнести: снижение нагрузки на оператора, формирование графиков и диаграмм в режиме реального времени, точная запись быстроизменяющихся зависимостей. Рассмотрим описание установки для исследования нелинейных диэлектрических свойств, на базе ЦАП-АЦП ZET 230 [1] и цифрового генератора JDS 6600.

В данной работе описывается автоматизация метода нелинейной диэлектрической спектроскопии (НДС), суть которого заключается в генерации гармоник второго и более высоких порядков. Анализируя зависимости гармоник от температуры, моменты появления и исчезновения спонтанной поляризации, можно определить тип фазового перехода, рассчитывать коэффициенты разложения Ландау – Гинзбурга [2-4].

Установка для температурных исследований амплитуды высших гармоник включает в себя цифровой генератор JDS 6600. Сигнал с резистора, включенного последовательно с образцом, подается на цифровой анализатор спектра.

В ходе работы было принято решение проводить автоматизацию эксперимента используя цифровой генератор JDS 6600. Данный генератор имеет достаточные характеристики выходного сигнала, USB интерфейс для управления, и сравнительно небольшую стоимость. При подключении к компьютеру по USB посредством стандартного драйвера USB – UART в операционной системе эмулируется COM порт, по которому происходит взаимодействие с устройством по открытому протоколу командной строки.

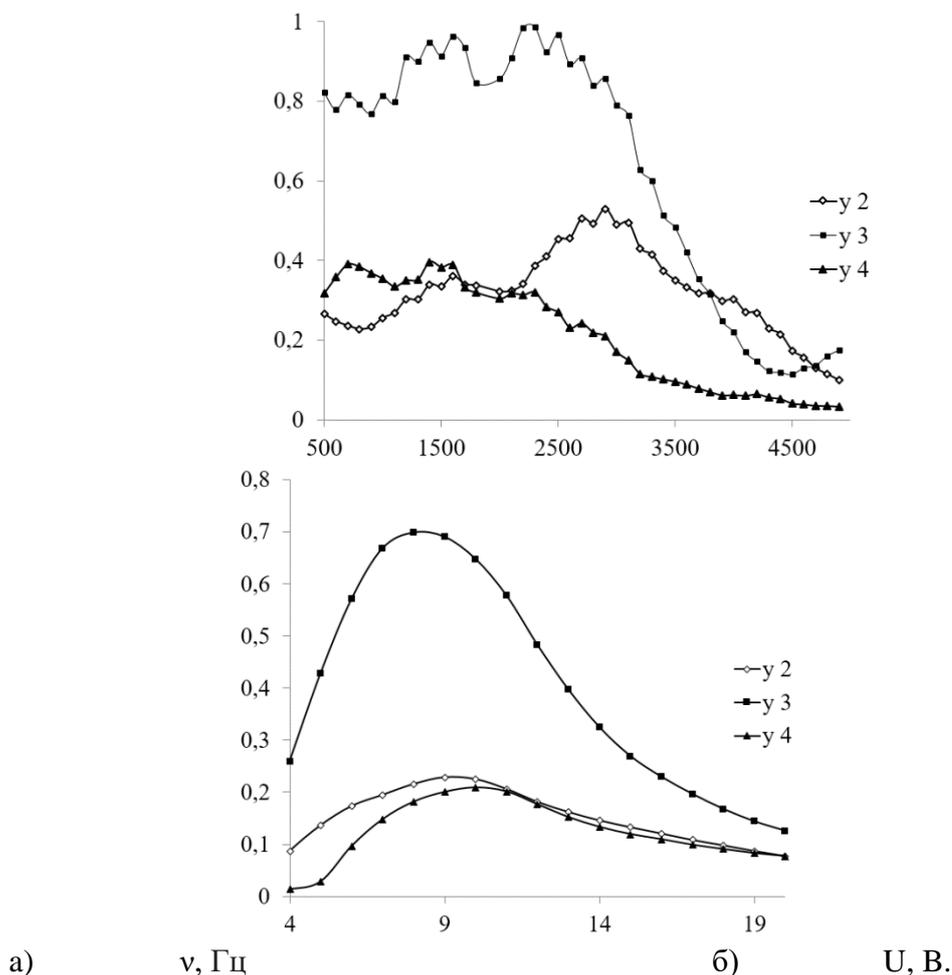
Программа для автоматизации работы с генератором написана на языке программирования Java с использованием фреймворка построения графического интерфейса пользователя JavaFX. Работа с COM портом осуществлялась с помощью библиотеки jssc.

Программа умеет самостоятельно обнаруживать устройство на COM порту, определяя устройство по удачному получению ответа на запрос текущего установленного напряжения на первом канале. В программе задается план изменения показаний: первый параметр плана – это задержка между переключениями, второй частота сигнала в герцах, третий пиковое напряжение сигнала в вольтах.

Для настройки плана электропитания можно воспользоваться любым табличным процессором, настраивается таблица, копируется в буфер обмена и вставляется в приложение. Из приложения текущий план измерений можно получить по кнопке копировать, он будет помещен в буфер обмена и может быть вставлен в табличный процессор. Последний план измерений в приложении сохраняется.

На рисунке 1.а представлены результаты измерения коэффициента гармоник от частоты для триглицинсульфата (TGS) при комнатной температуре, полученные с помощью

описанного приложения. Зависимость от амплитуды при тех же условиях представлена на рисунке 1.б. TGS представляет собой классический сегнетоэлектрик с фазовым переходом второго рода и уже в течение долгого времени является объектом активных теоретических и экспериментальных исследований. Выше температуры Кюри ($T_c = 49^\circ\text{C}$) кристалл TGS имеет моноклинную симметрию и принадлежит к центросимметричному классу $2/m$. [5].



а) ν , Гц б) U , В.
Рисунок 1 – Температурный ход коэффициента третьей гармоники для TGS при комнатной температуре от частоты (а) и амплитуды сигнала (б).

Таким образом в работе была произведена автоматизация на основе генератора JDS 6600. Полученное приложение позволяет устанавливать планы измерений. Программа была апробирована в ходе проводимых физических экспериментов.

Библиографический список

1. Модуль АЦП ZET 230. Паспорт. Инструкция по эксплуатации. – М., 2008. – 19 с.
2. Ikeda, S. Nonlinear dielectric constant and ferroelectric-to-paraelectric phase transition in copolymers of vinylidene fluoride and trifluoroethylene / S. Ikeda, H. Kominami, K. Koyama, Y. Wada // J. Appl. Phys. – 1987. – V. 62, № 8. – P. 3339-3342.
3. Wei, X. Reversible dielectric nonlinearity and mechanism of electrical tunability for ferroelectric ceramics / X. Wei, X. Yao // Int. J. Mod. Phys. B. – 2006. – V.20. – P. 2977-2998.
4. Leont'ev, I.N. Nonlinear properties of barium titanate in the electric field range $0 \leq E \leq 5.5 \times 10^7$ V/m / I.N. Leont'ev, A. Leiderman, V.Yu. Topolov, O.E. Fesenko // Phys. Solid State. – 2003. – V. 45. – P. 1128-1130.
5. Иона, Ф. Сегнетоэлектрические кристаллы / Ф. Иона, Д. Ширане // пер. с англ. под ред. Л.А. Шувалова. – М.: Мир, 1965. – 555 с.

УДК 004.41

РАЗРАБОТКА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОНТИНГЕНТОМ КАМПУСНОЙ СИСТЕМЫ БГПУ

Пименова Д. П., студентка 3 курса бакалавриата, физико-математический факультет
 Научный руководитель: Антонов А.А., к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики ФГБОУ ВО «БГПУ»
 divnvp@yandex.ru

Ключевые слова: кампусная информационная система, QR-код, СКУД, Kotlin, Vue, Spring Boot.

Аннотация. В данной работе приводится описание разработки модуля управления кампусной системы ФГБОУ ВО «БГПУ». Проводится обзор кампусной системы, роли в ней модуля управления контингентом.

Кампусная информационная система – комплекс программного обеспечения, сетевой и вычислительной инфраструктуры, специализированного оборудования, которое использует смарт-карты в качестве универсального идентификационного средства. В кампусной системе Благовещенского государственного педагогического университета в качестве смарт-карт использоваться универсальные электронные карты формата Mifare, а также реализуется поддержка генерируемых QR-кодов для одноразовой идентификации.

Кампусная система разрабатывается как аппаратно-программный комплекс на основе клиент-серверной архитектуры. Структура проекта представлена на рисунке 1. Для взаимодействия компонентов используется протокол HTTP [1] с Rest API [2]. Сервер реализован на основе фреймворка Spring Boot на языке программирования Kotlin. В качестве СУБД используется PostgreSQL [3]. Клиентами системы являются различные автоматизированные рабочие места (АРМ), личный кабинет и модули интеграции. Для работы со статикой одностраничных приложений и в качестве обратного прокси-сервера используется Nginx.

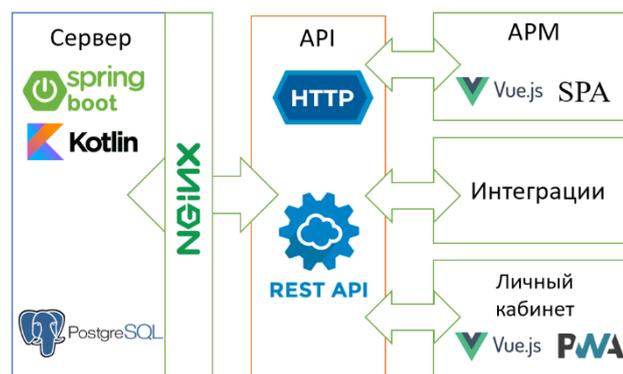


Рисунок 1 – Структура проекта кампусной системы

Автоматизированные рабочие места разрабатываются на JavaScript с использованием фреймворка Vue. Все рабочие места реализуются в одном SPA приложении, в котором функционал определяется уровнем доступа при аутентификации. К основным функциям данного модуля относится и управление контингентом кампусной системы.

Кампус как система основывается на управлении контингентом. Пользователи являются основным узлом, с которым взаимодействуют практически все модули.

Пользователь выступает как объект управления и управляющий, в связи с чем система нуждается в грамотной организации контингента.

Различные модули системы, взаимодействуя с контингентом, могут иметь собственные расширения данных для обеспечения своего функционирования. Так СКУД формирует перечень правил доступа для различных пользователей и их групп, что позволяет разграничивать доступ персонала и обучающихся в различные корпуса университета.

С учетом описанных особенностей была разработана следующая модель данных. На рисунке 2 представлена ER-модель организации данных контингента. Некоторые поля объектов были убраны для того чтобы избежать излишнего нагромождения. Основной является таблица пользователей (users), для организации распределения по факультетам и подразделения используется таблица категорий (categories), которая имеет связь многие ко многим с пользователями через вспомогательную таблицу (users_categories). Для определения уровня доступа к администрированию пользователи распределяются по группам (таблица groups), которые также имеют связь с пользователем многие ко многим.

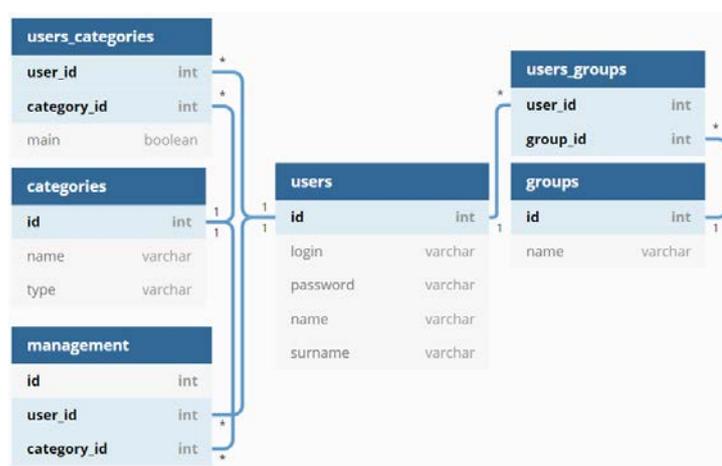


Рисунок 2 – ER-модель организации данных контингента.

Группы используются для определения доступных разделов автоматизированных рабочих мест и личных кабинетов. Отдельно организуется хранение данных о модерации. На уровне связи многие ко многим (таблица management) определяется доступ к управлению пользователем для различных категорий. Так можно организовать работу многих модераторов системы с доступом к отдельным частям контингента.

На данный момент созданы необходимые разделы панели администрирования, которые позволяют управлять контингентом (создавать, изменять, удалять пользователей), назначать правила доступа СКУД, управлять идентификаторами. Панель администрирования разработана с помощью фреймворка создания пользовательских интерфейсов Vuetify и Vue на языке программирования JavaScript.

Библиографический список

1. HTTP авторизация [Электронный ресурс]: документация по HTTP-протоколу – Режим доступа: <https://developer.mozilla.org/ru/docs/Web/HTTP/Авторизация>.
2. Гусаренко А. С., Миронов В. В. Использование RESTful-сервисов в ситуационно-ориентированных базах данных // Вестник УГАТУ = Vestnik UGATU. 2015. №1. С.232-239.
3. Уорсли Дж., Дрейк Дж. PostgreSQL. Для профессионалов // Питер 2003. №1. С.320.

УДК 004.42

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МАНИПУЛЯЦИОННЫМ УСТРОЙСТВОМ – «РУКА»

Потемкин М.С., студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Бушманов А.В., канд.техн.наук, доцент, доцент кафедры
информационных и управляющих систем
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
mixailpotemkin@yandex.ru

Ключевые слова: манипулятор, микроконтроллер, смартфон, протокол обмена данными.

Аннотация. В статье рассматривается разработка системы управления манипуляционным устройством, повторяющим движения человеческой руки, с использованием текстового протокола обмена данными между МК и смартфоном (OS Android) для управления приводами размещенных на сочленении звеньев манипулятора. Описан принцип и назначение текстового протокола.

Сегодня основным типом манипуляционных систем роботов являются механические манипуляторы. Они представляют собой пространственные механизмы в виде кинематических цепей и звеньев, образующих кинематические пары с угловым или поступательным относительным движением и системой приводов обычно отдельных для каждой степени подвижности. Манипуляторы заканчиваются рабочим органом [1].

Для управления звеньями манипулятора используются устройство с электрическим мотором – сервомоторы (сервоприводы). Сервопривод управляется с помощью импульсов переменной длительности. Параметрами этих импульсов являются минимальная длительность, максимальная длительность и частота повторения. Такие сигналы представляют собой широтно – импульсную модуляцию (ШИМ) [2]. Микроконтроллерная платформа Arduino UNO R3 имеет возможность управлять устройствами с использованием ШИМ сигнала.

Для поддержания связи Микроконтроллер (Arduino) – Смартфон (OS Android) посредством Bluetooth, реализуется текстовый протокол обмена данными. Микроконтроллер получая команды от смартфона, обрабатывает их и управляет сервоприводами, установленными на сочленении звеньев манипулятора, соответствующие пришедшей команде.

Для управления манипулятором были введены следующие команды:

- Задание угла поворота вала привода;
- Считывание текущего значения угла поворота привода;
- Настройка скорости поворота приводов установленных на сочленении звеньев манипулятора;
- Команды для ручного управления манипулятором с помощью смартфона.

Протокол обмена данными представляет собой набор правил, соглашений, которые определяют обмен данными между микроконтроллером и смартфоном. В разрабатываемой системе управления используется текстовый протокол на основе AT команд для передачи данных с приложения верхнего уровня (Смартфон) на микроконтроллер и наоборот. Команды начинаются с символов «AT», в переводе с английского слова (attention) внимание. Стандартным ответом на команду является последовательность символов «OK».

Каждая команда начинается с символов «AT», далее следует последовательность символов, чисел, параметров. Заканчивать команду принято символами перевода строки «\r\n», где символы «\r» и «\n» возврат в начало и переход на новую строку соответственно.

Структурная схема СУ манипулятором представлена на рис.1.

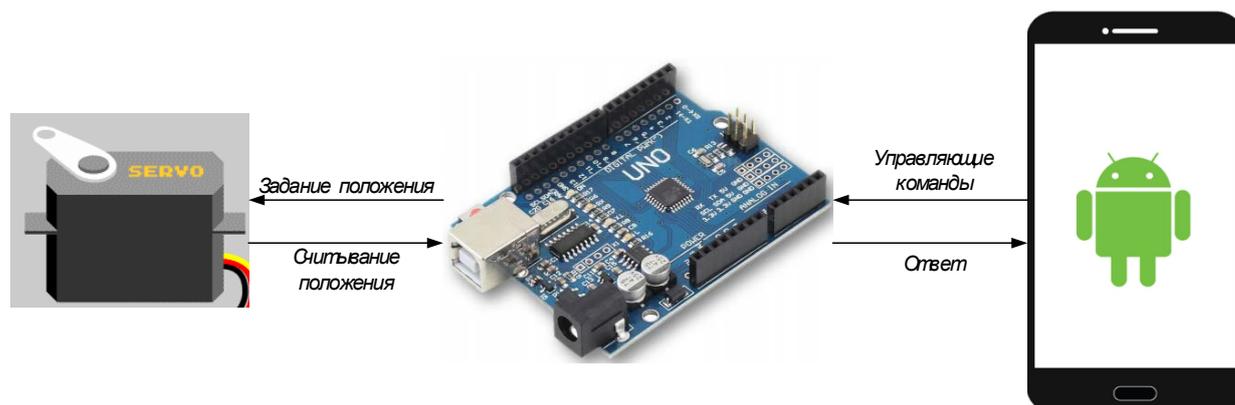


Рисунок 1 – Структура разрабатываемой СУ манипулятором

Для управление манипулятором с помощью смартфона, разрабатывается интерфейс пользователя в программной среде Android Studio. Разрабатываемое приложение позволяет выполнить следующие действия:

- Настроить скорость вращения валов сервоприводов на сочленении звеньев манипулятора;
- Задать угол поворота вала сервопривода или угол сгибания механической руки в суставах и пальцах;
- Получить информацию о текущем занимаемом положении манипулятором;
- Управление манипулятором в ручном режиме.

При отправке управляющих команд с смартфона к arduino, смартфон ожидает ответ об успешном выполнении команды, в случае отсутствия ответа на экран смартфона выводится сообщение об обрыве связи с микроконтроллером. Для создания полностью работоспособного приложения следует использовать фоновый поток для приема и передачи данных к Arduino.

Библиографический список

1. Основы робототехники: учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2010. – 368 с.: ил. + CD-ROM (Учебная литература для вузов)
2. Петин В. А. Проекты с использованием контроллера Arduino. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 400 с.: ил. – (Электроника)

УДК 004+37

РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Приходько Д.С., студент 2 курса бакалавриата, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Назаренко Н.В., старший преподаватель
кафедры информационных и управляющих систем
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
Joy_Jo_dan@mail.ru

Ключевые слова: искусственный интеллект, электронные ресурсы, веб-приложение, язык программирования Python

Аннотация. В статье рассматривается использование инновационных педагогических технологий обучения иностранным языкам с использованием элементов искусственного интеллекта. Обосновывается необходимость создания веб-приложения для повышения эффективности обучения разговорному иностранному языку.

В современном мире знание одного или нескольких иностранных языков является одним из показателей профессионального и личного успеха. Сегодня в теории и практике изучения иностранных языков активно используются технологии искусственного интеллекта (ИИ). Они сразу обеспечивают интерактивность, адаптивность и персонализацию процесса изучения иностранных языков, а также систематизацию и интеграцию анализа этих процессов.

Вот почему и теоретики, и практики рассматривают ИИ как эффективного помощника преподавателя. Сегодня широко известны приложения на основе искусственного интеллекта, такие как Duolingo, Kahoot, Babble, Knowble и т.д. Они разработаны, чтобы предоставить пользователю интересный контент для изучения языка в соответствии с уровнем знаний учащегося. Однако, основной акцент в них делается на изучение грамматики и чтения, и мало внимания уделяется развитию навыков разговорной речи.

Нами разработано веб-приложение, которое поможет обучающимся разных возрастных категорий улучшить навыки разговорной речи. Определив соответствующие параметры, вы можете выбирать ресурсы по уровню владения языком, по сфере его использования, по специализированным темам. Ресурс можно эффективно использовать при обучении произношению, развитию словарного запаса и грамматических навыков учащихся. Обучение доступно людям с любым уровнем английского, от новичков до профессионалов.

Основными функциями, предоставляемыми пользователю приложением LingoWin являются:

- определение начального уровня владения языком;
- коррекция правильности речи;
- исправление акцента пользователя;
- оценку уровня освоения иностранного языка.

Приложение разработано на языке Python с использованием веб-фреймворка Django 3.0. Главная страница веб-приложения LingoWin представлена на рисунке 1.

Обучающая система имеет три больших раздела: правильность произношения, разговорный язык и тесты. В разделе разговорный язык, обучающийся может проверить правильность произношения с помощью ИИ помощника. Для этого необходимо записать свою речь или воспользоваться внешними устройствами голосового ввода-вывода, например, микрофоном, программа распознает ее и оценит произношение каждого слова.

База данных содержит большую коллекцию материалов на английском языке: видео, аудио, книги, упражнения разных уровней сложности для расширения словарного запаса и углубления знания грамматики.

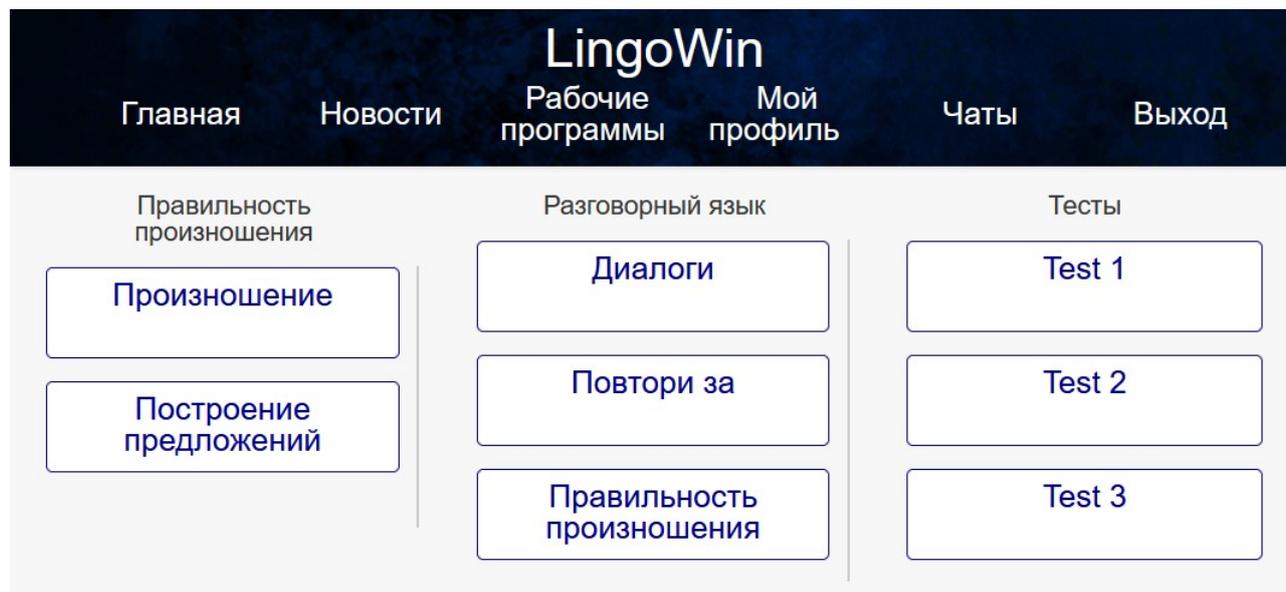


Рисунок 1 – Главная страница веб-приложения для изучения иностранного языка

Во вкладке «Диалоги» можно посмотреть видео с диалогами на английском языке. Обучающийся может проверить свои знания с помощью адаптивных тестов для изучения лексики и фраз из видео с забавными вопросами и упражнениями.

Во вкладке «Повтори за...» подобран контент, использующий метод эхо-повтора обучающийся слушает английскую речь, живую или в записи, и одновременно повторяет услышанное вслух, слово в слово, тем самым улучшая произношение, интонацию и разговорные навыки в целом.

Таким образом, разработанное веб-приложение LingoWin позволяет учащимся выбрать индивидуальную программу обучения и следовать своим темпам изучения языка. Использование технологии искусственного интеллекта позволяет учить новые слова, строить грамматически правильные предложения на английском языке, запоминать шаблоны предложений, тренировать правильное произношение фраз и развивать навыки аудирования.

Библиографический список

- 1 Дронов В.А. Django 3.0: Практика создания Web-сайтов на Python. / В. Дронов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2021. – 704 с.
- 2 Есионова Е.Ю. Искусственный интеллект как альтернативный ресурс для изучения иностранного языка // Гуманитарные и социальные науки. – 2019. - № 3. – С. 155-165.
- 3 Патрик Джоши. Искусственный интеллект с примерами на Python: Пер. с англ. - СПб.: ООО «Диалектика», 2019. - 448 с.

УДК 004.4

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ИГРОВОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ЖАНРА RPG НА UNREAL ENGINE 4

Пыжъянов К.А., студент 3 курса, специальность 09.02.05 Прикладная информатика
Научный руководитель: *Рябова С.Н.*, преподаватель высшей квалификационной категории
Благовещенский финансово-экономический колледж – филиал федерального
государственного образовательного бюджетного учреждения высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»
korgetrino@mail.ru

Ключевые слова: игра, программирование, разработка, RPG

Аннотация. Программный рынок компьютерных игр активно развивается и позволяет получать высокую прибыль. Компьютерные игры достигли уровня корпорационного распространения как продукт для повседневного пользования под разные нужды людей. Разработанное игровое приложение в жанре RPG является неотъемлемой частью времяпровождения подростков, с помощью игры они развивают и совершенствуют различные навыки: мышление, изобретательность, воображение, творческие способности.

Разработка игр является одним из самых сложных направлений разработки программного обеспечения.

Одна из самых больших проблем в изучении разработки игр состоит в том, что лишь несколько идей и приемов применимы ко всем играм – у шутера мало общего с игрой «судоку», которая в свою очередь не похожа на игры-платформеры. Поэтому, разрабатывая компьютерную игру, почти всегда нужно разрабатывать новые игровые механики, чтобы игра могла чем-то удивить или очень хорошо изменить уже имеющиеся механики, чтобы они могли заново привлечь внимание игроков.

Unreal Engine представляет набор инструментов для разработки игр, анимации и специальных эффектов.

Порядок разработки компьютерной игры:

- определение жанра и сеттинга игрового приложения;
- подготовка сценария игры;
- проработка прототипа;
- на основе предварительного запуска прототипа, анализ интереса к игре среди пользователей [1].

В проекте был выбран жанр RPG-TPC или «ролевая RPG от 3-го лица». В игре от игрока требуется хорошая реакция и владение боевой системой.

Основные этапы разработки перед созданием рабочего билда для первого запуска рабочей игры:

столкновения предметов, настройка их под различные ситуации коллизии;

работа с материалами от наложения текстур до их функциональной настройки – эти параметры задаются в настройках материалов или запечённых текстурах в специализированной программе;

система частиц – важнейший компонент визуальных эффектов: дым, огонь, любые мелкие частицы визуального окружения, которые были реализованы в проекте;

создание анимации, которая синхронизируется с действиями персонажа и прочих игровых объектов (например, была реализована анимация перехода с шага на бег). В игровом приложении только один разработанный персонаж имеет около 190 анимаций. В данное число входят анимации спокойствия (idle), ходьбы, бега, активного боя, прыжков, окончания игры;

создание интерфейса для пользователя, который должен быть интуитивно понятным, удобным, простым и доносить информацию о том, для чего служит определенный виджет. Были реализованы виджеты инвентаря, шкалы здоровья, маны и выносливости, меню настроек, паузы, виджет шкалы здоровья противников, активных действий;

программирование звуков или микшер: реализованы звуки окружающей среды (ветер, живности, мобов, предметов, объектов активности, шагов, телодвижений персонажа);

создание искусственного интеллекта живого мира: согласно паттерну, «Наблюдатель» имеет закодированные триггеры активности, которые срабатывают при определенных действиях, необходим для создания линейной игры.

Для разработки приложения использовался язык C++ и встроенный графический язык Blueprints.

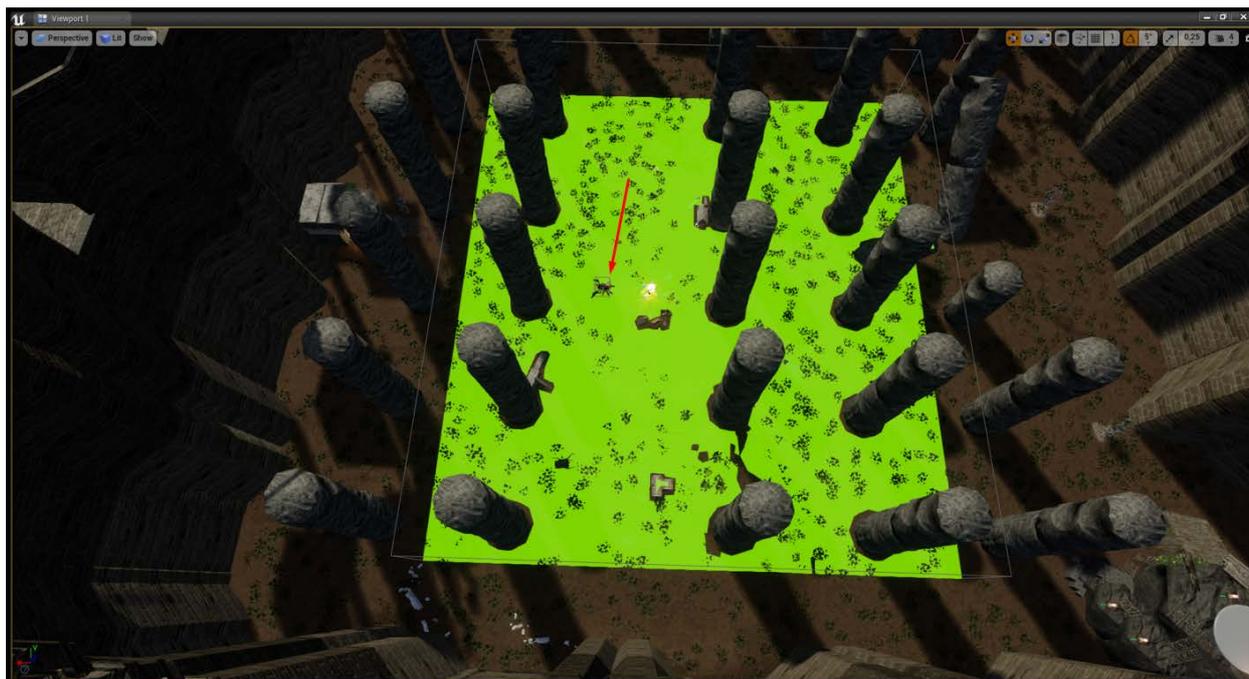


Рисунок 1 – Триггер-зона работы "Наблюдателя"

Таким образом, получены навыки разработки игровых приложений типа RPG – ТРС средствами платформы Unreal Engine.

Отработаны навыки работы с ассетами, анализа и написания кода, смешивания текстурных пакетов, редактирования коллизий объектов. Изучена обработка и совмещение звуковых эффектов. Реализован простой тип искусственного интеллекта для создания линейных мобов, работающих на указанных зонах активности.

Библиографический список

1. UEngine.Ru Документация по разработке проектов: сайт. – 2020. – URL: / <https://uengine.ru/docs>
2. UEngine.Ru Документация «Освещение» по разработке проектов: сайт. – 2020. – URL: / [<https://uengine.ru/site-content/docs/lighting/lighting>]

УДК 519.876.5

ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА НА УЧАСТКЕ ДОРОГИ

Салмиянов В.О., магистрант первого курса направления «Прикладная математика и информатика», факультет математики и информатики
Научный руководитель: Максимов Н.Н., канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент,
и.о. зав. кафедрой математического анализа и моделирования
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
svsalmiyanov@mail.ru

Ключевые слова: транспортный поток, имитационное моделирование, AnyLogic.

Аннотация. В работе представлена имитационная модель транспортного потока на участке уличной сети г. Благовещенска; построение и исследование модели осуществлено в пакете AnyLogic.

Изучение транспортных потоков с каждым разом становится всё более актуальным и востребованным, так как загруженность дорог увеличивается, создавая множество проблем. Данная проблема уже актуальна для обычных городов, не говоря уже про мегаполисы.

Для решения загруженности городских дорог, важно выделить причины возникновения заторов. Условно, их можно разделить на «предсказуемые» (ежедневная пробка в утреннее и вечернее время и плановые дорожные работы), а также «не предсказуемые» (пробка, образовавшаяся из-за ДТП, внеплановые дорожные работы, плохое покрытие дорожного полотна). Также причинами заторов могут стать не настроенные фазы светофоров.

Зачастую данную проблему решают путём расширения дорог и перенастройкой светофоров, но данные методы не всегда помогают, либо помогают на короткий срок, а в некоторых случаях данные мероприятия провести вообще не получается.

В этом случае можно прибегнуть к методам имитационного моделирования, так как модель в следствии настройки, становится похожей на настоящую обстановку дорожной ситуации. Одной из популярных в настоящее время сред имитационного моделирования является Российский продукт AnyLogic, содержащий в себе библиотеку дорожного движения [1-2].

В качестве объекта имитационного моделирования на карте г. Благовещенска Амурской области был выбран участок ул. Калинина от улицы Пролетарская до въезда на перекрёсток кольцевого типа, с учётом перекрёстков с улицами Заводская и Тенистая (рисунок 1, а).

Пересечение ул. Калинина и ул. Тенистой является одним из самых «проблемных» участков в транспортной сети города в силу своей загруженности. Этот перекресток является одним из трех мест, связывающих микрорайон с главной частью города.

Для построения имитационной модели воспользуемся картографическими средствами [3] и создадим снимок, для того чтобы в последствии на этом снимке начертить дороги. Создадим дорожную сеть, воспользовавшись библиотекой дорожного движения и разметкой пространства. При соединении перекрёстков следует выбрать направления разрешённого движения как на настоящем перекрёстке, тем самым, в модели на перекрёстке будут указываться разрешённые направления (рисунок 1, б).

Далее следует создать вручную потоковую диаграмму, которая состоит из элементов 5 разных видов: Car Source, Car Move To, Car Dispose, относящихся к библиотеке дорожного движения и Select Output, Select Output 5 и которые взяты из библиотеки моделирования процессов (рисунок 2).

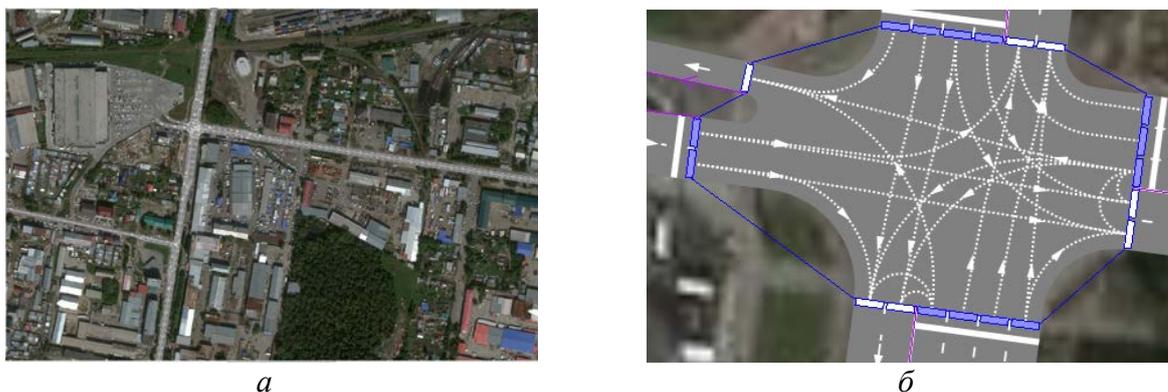


Рисунок 1 – Карта местности (а) и направления движения на перекрёстке улиц Калинина и Тенистая (б)

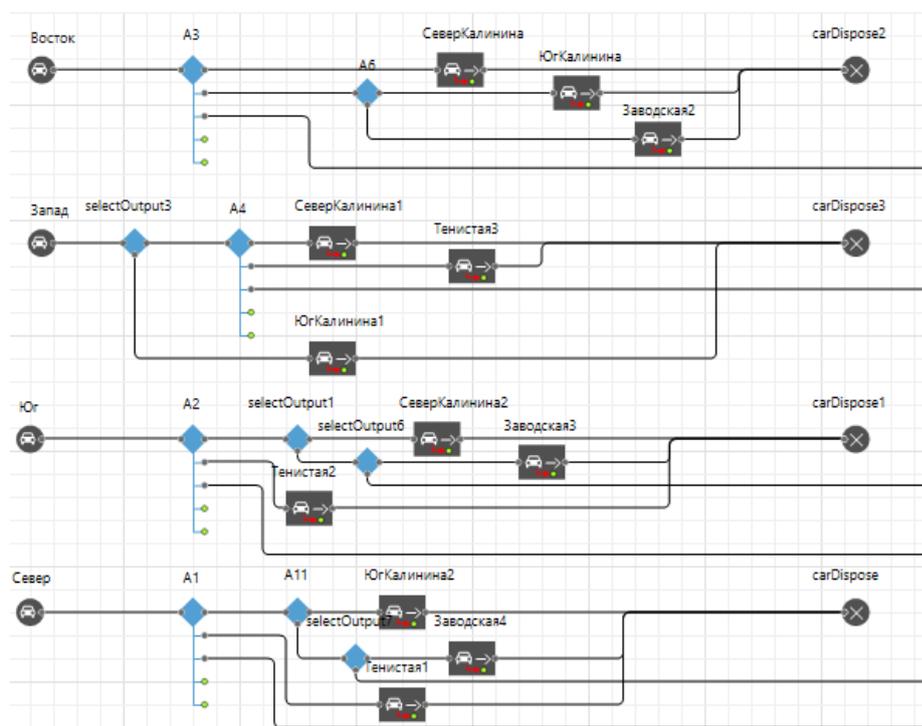


Рисунок 2 – Потокковая диаграмма

Далее следует выполнить настройку основных элементов имитационной модели и запустить имитацию. При запуске модели в пакете AnyLogic предусмотрена 3D-визуализация. Для исследования работы модели можно настраивать режимы работы светофоров при известных значениях интенсивностях потока из каждого направления дороги и оценивать влияние различных режимов на развитие транспортной ситуации.

Библиографический список

1. Киселева, М.В. Имитационное моделирование систем в среде AnyLogic: Учебно-методическое пособие / М.В. Киселёва. – Екатеринбург: УГТУ. – УПИ, 2009. – 88 с.
2. Лимановская, О.В. Имитационное моделирование в AnyLogic 7. В 2 ч., ч. 1: учебное пособие / О.В. Лимановская. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. – 152 с.
3. https://yandex.ru/maps/77/blagoveshchensk/?l=sat%2Cskl&ll=127.526640%2C50.285713&utm_source=main_stripe_big&z=17

УДК 004.8

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДСКАЗАНИЯ РЕЙТИНГА КОМАНД В КИБЕРСПОРТЕ

Свечников С.Н., студент 1 курса магистратуры

Научный руководитель: Ерёмкина В.В., канд. физ. мат. наук, доцент кафедры

«Информационных и управляющих систем»,

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

dumn2011@gmail.com

Ключевые слова: киберспорт, предсказание, сбор и анализ данных.

Аннотация. В настоящее время для предсказания рейтинга команд необходимо проделывать большое количество работы, для сбора и анализа статистики в ручном порядке. В данной статье будут подняты проблемы автоматизированного предсказания рейтинга.

Классический спорт уже давно использует статистические данные для достижения победы. Так и в случае с киберспортом, сбор, анализ и использование разных данных начинает влиять на понимание и восприятие игры. Статистика становится все более доступной, а игроки сильнее интересуются ею и полагаются на нее.

Прогнозирование — это разработка прогноза; в узком значении — специальное научное исследование конкретных перспектив дальнейшего развития какого-либо процесса. Модель прогнозирования будет строиться на основе результатов прошедших матчей.

Для автоматизации сбора используется парсер веб-страниц. Парсер законен, если он касается сбора информации, находящейся в открытом доступе. Ведь он позволяет ускорить процесс и избежать ошибок, которые мог бы допустить человек в процессе. Для предотвращения ошибок по обработке собранных данных, весь процесс разбит на несколько этапов. Сначала данные собираются и записываются в файл с расширением «.csv». Если необходимо покрыть большой по протяженности временной промежуток со статистикой, то следует и его разбить на несколько частей. После сбора данные хранящиеся в файлах считываются независимо друг от друга и обрабатываются. Процесс обработки включает в себя приведение данных к определенному виду и очищению от вбросов, которые в дальнейшем могут помешать корректной работе программы.

Существует множество сервисов с уже посчитанными группами аналитиков рейтинги команд. Но так как они посчитаны людьми, то нельзя исключать и ошибку, которую могли они допустить во время анализа.

Решение данной проблемы основано на использовании искусственной нейронной сети, состоящей из трех слоев. Первый слой состоит из 10 нейронов входных данных. Входной информацией является количество выигранных матчей из последних 10; процент побед над данной командой и средний показатель побед данной команды. Второй слой скрытый. Третий слой состоит из двух нейронов представляющие собой две команды.

Из всего вышеперечисленного было принято решение разработать информационную систему для прогноза рейтинга команд. Целью создания данной программы стала необходимость автоматизации процесса прогнозирования рейтинга на ближайшее время. Для аналитики матчей в программе также предусмотрен модуль построения графиков, сгруппированных по командам, которые отражают отношение побед к количеству сыгранных матчей на каждой из игровых карт.

Графики могут быть выполнены в двух видах – привычная гистограмма (рис. 1), в которой данные расположены друг возле друга и гистограмма с наложением столбцов друг на друга.

При наведении на столбец появляется информация по конкретному столбцу. Синий столбец показывает количество побед команды, розовым – количество матчей которая команда провела на игровой карте.



Рисунок 1 – Графики команд

Библиографический список

1. Митчелл Р. Скрапинг веб-сайтов с помощью Python / пер. с англ. А. В. Груздев. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 280 с.: ил.
2. Грас Дж. Data Science. Наука о данных с нуля: Пер с англ. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 336 с.: ил.

УДК 004.04

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ КИБЕРСПОРТИВНЫХ КОМАНД

Сергеев Р.К., студент 1 курса магистратуры 1 год обучения, факультет математики и информатики

Научный руководитель: Галаган Т.А., канд. тех. наук, доцент, доцент кафедры информационных и управляющих систем

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
romasergeev30@gmail.com

Ключевые слова: киберспорт, статистика, сбор данных.

Аннотация. Киберспортивные организации стали нанимать тренеров, психологов, а также с недавнего времени аналитиков, которые занимаются процессом изучения игр соперников. Процесс сбора информации аналитиком достаточно трудоемкий, а также подвергается человеческому фактору, то есть аналитик может пропустить важную информацию. Программа же такого себе не позволит, но для обработки такого количества информации необходимы алгоритмы обработки больших данных.

Киберспорт, долгое время существовавший как часть маркетинговых кампаний разработчиков игр и производителей оборудования для гейминга, сегодня превратился не просто в самостоятельную индустрию, а в уникальный канал взаимодействия с молодой аудиторией. Найти потребителя, который купит ваш товар через год-два, не менее важно, чем найти аудиторию, готовую потратиться на вас прямо сейчас. Киберспорт способен не просто удерживать внимание молодых людей в эпоху все уменьшающейся продолжительности концентрации внимания, но и собирать стадионы, где на фоне положительных эмоций публика позитивно воспринимает взаимодействие с брендами. Для того, чтобы соответствовать столь высокому спросу, киберспортивные организации вынуждены очень быстро переводить свои процессы на профессиональные рельсы. Мы видим, как появляется специализированная инфраструктура, как меняется отношение к процессу подготовки игроков, как хаотичная система лиг и турниров выстраивается в полноценный календарь. У команд появилась официальная экипировка, у спортсменов – обязательства перед спонсорами и болельщиками. Также для поддержания интереса к профессиональным командам немаловажным аспектом являются результаты этих команд на международной арене.

В феврале компания NewZoo опубликовала очередной отчет о росте киберспортивного рынка на конец 2020 года.

Мировая киберспортивная экономика сгенерировала доходы в размере \$1.1 млрд. Таким образом - рост составил +15.7%. Причем основной пласт доходов приходился на спонсорство и продажу медиаправ - \$822.4 млн.

Общий объем продажи билетов составил - \$121.7 млн, еще \$116.3 млн поступило от инвестиций издателей игр в киберспортивное пространство.

Глобальная киберспортивная аудитория в этом году составила - 495 млн человек. Из них 272.2 млн энтузиасты и случайные зрители.

Самый высокий среднегодовой темп роста показали: Юго-восточная Азия - 24%, Япония - 20.4% и Латинская Америка - 17.9%. Ну и конечно же, Китай остался крупнейшим киберспортивным рынком, с выручкой - \$385.1 млн.

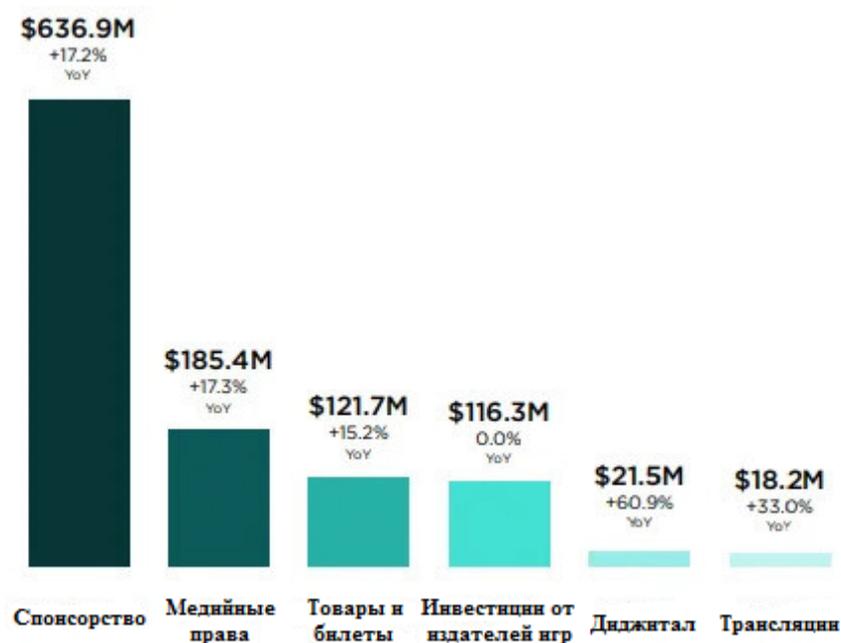


Рисунок 1 – Диаграмма роста киберспортивного рынка на конец 2020 года

Спрос рождает предложение, поэтому создаются всё больше и больше стартапов, зарождаются новые идеи, каким образом всё-таки можно заработать на киберспорте больше денег. Как пример, за последний год на российском рынке киберспорта состоялись две знаменательные сделки, связанные с приобретением сервисов по сбору игровой статистики, предлагающих игрокам подсказки и обучение во время игр. Данные сделки примечательны по двум причинам:

во-первых, сбор игровых данных и их агрегация позволяют получить конкурентное преимущество и разработать на их основе искусственный интеллект;

во-вторых, предоставление обучающих сервисов позволяет большему количеству игроков переходить с любительского уровня на профессиональный, тем самым органично поддерживая рост сегмента.

Киберспорт сейчас находится только на этапе становления, но даже сейчас оценка будущих цифр, к которым киберспорт непременно придёт, очень перспективна.

Программы информационной поддержки улучшают уровень подготовки профессиональных команд. Следовательно, разработка новых программ, имеющих преимущества, такие как новые функции или улучшенный пользовательский интерфейс, по сравнению с другими, улучшат результаты, а также интерес к этим командам.

Библиографический список

1. Шалимова А.И. Медиаиндустрия в 2019-2023 гг./ А.И Шалимова, О.С. Малышев, Г.Д. Сидоров // Обзор мировой и российской индустрии. – 2019. – № 4. – С. 21-29.
2. Newzoo Global Esports Market Report 2020 - Текст: электронный // Интернет-портал. – URL: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-esports-market-report-2020-light-version/> (дата обращения: 29.03.2021).

УДК 004.43, 004.6

ПАРСИНГ И ОБРАБОТКА ДАННЫХ С ПОМОЩЬЮ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON И ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕССОРА EXCEL

Турьшев Д.А., студент 4 курса бакалавриата, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Труфанова Т.В., доцент, канд. тех. наук, доцент кафедры
математического анализа и моделирования
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
turyshhev.dima@mail.ru

Ключевые слова: python, html, обработка, парсинг, программа, модули, сводные таблицы.

Аннотация. В данной статье рассматривается парсинг сайта Авито категории недвижимость. Построение сводных таблиц, на основе собранных данных.

Парсинг – это сбор, хранение и обработка информации, размещенную на определенных сайтах, с помощью специальных программ. Основная проблема современного Интернета – избыток информации, которую человек не в состоянии систематизировать вручную. Парсинг помогает решить эту проблему.

Для хранения собранных и обработанных данных используется база данных (БД) на основе СУБД MySQL. Основные сущности выбора данных: ads – для хранения основной информации (название, цена за кв. м., первичка, адрес, материал дома), city – хранение информации обо всех населённых пункта Амурского региона, history – время публикации и снятия с продажи объявления.

Программа по сбору и обработки данных о недвижимости осуществляется с помощью языка программирования Python. Реализована программа в виде четырех основных блоков:

первая часть структуры программы – это получение html страницы с помощью библиотеки (модуля) Requests, которая позволяет выполнять разного рода http запросы на выбранном сервере. Это проверка на состояния подключения, имитация действий пользователя (добавление рандомного интервала ожидания между запросами). Циклично получают данные по url этих страниц;

вторая часть – обработка данных полученной страницы, которая хранится в формате html. Для работы с этим форматом в Python присутствует библиотека BeautifulSoup. На Авито были определены необходимые теги, их классы и идентификаторы, из которых получают данные;

третья часть программы работает с полученными данными. Она приводит данные к одному виду, так как на Авито нет единого формата отображения информации, такой как адрес. Приходится использовать большое число проверок и обработок адресов. Проверка на дубликат объявления, т. к. риелторы делают огромное количество дубликатов одних и тех же объявлений. И так со всеми данными;

завершающий блок – запись данных в БД.

Для представления аккумулированных данных используется табличный процессор Excel, так как он имеет необходимые инструменты для создания сводных таблиц и построения графиков любой сложности. Данные получают напрямую из БД, по которым строятся сводные таблицы. Пример полученной сводной таблицы, в которой представлены населённые пункты, количество объявлений в них, а также цена кв. м (рис. 1).

Вид	продажа			
Первичка/Вторичка	(Все)			
Названия строк	Количество	Цена	Цена кв.	
Архаринский	52	58 541 403	17 139,0	
Белогорский	418	874 768 546	34 400,6	
Благовещенский	2 435	11 048 286 569	72 115,1	
г. Благовещенск	1 912	8 690 749 274	76 683,8	
железнодорожная станция Призейская	1	800 000	16 000,0	
посёлок Заречный	3	59 600 000	80 027,5	
село Верхнеблаговещенское	15	57 640 000	58 488,7	
село Владимировка	37	134 188 997	29 540,6	
село Волково	26	82 489 000	33 963,1	
село Грибское	10	27 050 000	38 348,2	

Рисунок 1 – Сводная таблица по районам

В данной статье были рассмотрены основные этапы парсинга. На основе собранных данных можно проводить анализ категории недвижимости на сайте Авито. Парсинг автоматизировал сбор информации, чем ускорил, упростил и сэкономил время для подготовки данных для аналитика.

Библиографический список

1. Шелудько, В. М. Язык программирования высокого уровня Python. Функции, структуры данных, дополнительные модули: учебное пособие / В. М. Шелудько. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2017. — 107 с. — ISBN 978-5-9275-2648-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87530.html>
2. Использование языка структурированных запросов SQL: методические указания к расчетной работе / составители А. Я. Лахов, К. А. Сафонов. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 38 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15999.html>

УДК 004.4

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ УГРОЗ И УЯЗВИМОСТЕЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

Филимонова А.А., студент 1 курса

Научный руководитель: Самохвалова С.Г., канд. техн. наук, доцент кафедры
«Информационных и управляющих систем» ФГБОУ ВО «Амурский государственный
университет»
filimonovalin@gmail.com

Ключевые слова: прогнозирование, информационная безопасность, Интернет-ресурсы,

Аннотация. В настоящее время информация постоянно обновляется и быстро устаревает, появляются новые виды информационных угроз, а атаки злоумышленников становятся все более сложными. Совокупность этих факторов ставит информационную безопасность под постоянный риск несанкционированного воздействия. Поэтому для качественного прогнозирования угроз и уязвимостей информационной безопасности важно иметь актуальную информацию, которую предоставляют проверенные ресурсы многих интернет-источников.

При современном уровне развития общества основной проблемой является информационная безопасность. Большинство проектов в сфере информационных технологий направлено на построение единого информационного пространства, в целях оптимизации процессов обработки больших объемов различного рода информации, в том числе обеспечения её надежного хранения и оперативного доступа для участников информационного обмена.

Под понятием «угроза», как правило, понимается потенциально возможное событие, действие (воздействие), процесс или явление, которое может привести к нанесению ущерба чьим – либо интересам. Угроза – признак непосредственной опасности нанесения ущерба неточно определенного содержания или тяжести, возможности парирования которой точно не установлены. Слово «информационная» в понятии «обеспечение информационной безопасности» является производным от понятия «информация» и, как представляется, имеет отношение, прежде всего, к объекту безопасности. Учитывая, что сущность объекта обнаруживается через его свойства, можно говорить о безопасности связанных с информацией свойств объекта. Информационная безопасность государства может раскрываться как безопасность его свойств, связанных с информацией.

Наибольшую важность имеют задачи по выявлению, анализу и классификации существующих механизмов реализации угроз информационной безопасности, которые могут повлечь получение несанкционированного доступа к данным или нарушение нормального функционирования информационных систем, оценка возможного ущерба, определение основных мер противодействия угрозам и устранения уязвимостей, разработка критериев безопасности и механизмов защиты, а также соответствующей нормативно-правовой базы.

Под реализацией угрозы часто понимается рисковое событие. Вероятность реализации угрозы принимает значения в интервале $[0; 1]$ и определяется при помощи экспертных, статистических и прочих методов. Наиболее распространенной на практике является качественная оценка рисков, суть которой заключается в определении значений параметров риска (вероятности возникновения угрозы, вероятности использования уязвимости и величины ущерба) по некоторым, сформированным заранее, качественным шкалам. Классическим примером является трехуровневая шкала оценки параметров риска со значениями «высокий», «средний» и «низкий». Уровень риска определяется по специальной

матрице, в которой возможные уровни риска проставлены на пересечениях значений, принимаемых его параметрами. Качественная оценка рисков дает лишь грубые, трудно интерпретируемые результаты и, тем самым, не позволяет аргументировать размер инвестиций в ИБ и сформировать рациональный комплекс защитных мер. Распространенность качественной оценки рисков обусловлена тем, что количественная оценка вероятности рискового события весьма затруднена ввиду отсутствия четких требований к составу исходных данных, правил оценки (математической модели) и достаточного количества статистических данных.

Анализ текущего положения показывает, что темпы развития компьютерных технологий существенно опережают процесс создания средств обеспечения информационной безопасности, а также не сформирована единая теория защищенных информационных систем, применимая для различных предметных областей; производителями средств защиты информации в основном предлагаются определенные компоненты для решения отдельных задач; обеспечение надежной защиты требует реализации целого комплекса организационных и технических мер, сопровождаемых разработкой соответствующей документации.

Известные эксперты отметили основные тенденции на рынке информационной безопасности в России и сделали свои прогнозы о развитии киберугроз и средств защиты информации на ближайшие несколько лет. Особо отмечены риски, связанные с цифровизацией экономики, недостатком квалифицированных кадров, слабой защищенностью мобильных устройств и IoT, социальной инженерией, целевыми атаками, мошенничеством и вымогательством. Ожидается усиление влияния государственных регуляторов. В таких условиях некоторые методы и средства информационной безопасности требуют переосмысления и технологического улучшения, в первую очередь за счет применения автоматизации и машинного обучения.

В настоящее время основными источниками знаний об угрозах и уязвимостях безопасности информации являются специализированные базы данных, создаваемые зарубежными и российскими коммерческими и государственными структурами. Наполнение указанных информационных массивов осуществляется экспертным путем с привлечением авторитетных исследовательских центров. Вместе с тем, содержащиеся в базах данных перечни угроз и уязвимостей информации не являются всеобъемлющими. Актуальной является задача выявления общедоступных информационных ресурсов, содержащих данные об уязвимостях, компьютерных атаках и вирусах, а также результаты специализированных исследований по выявлению угроз безопасности информации.

Одним из источников информации об угрозах и уязвимостях информационной безопасности являются тематические Интернет-ресурсы (социальные информационные ресурсы, в том числе анонимные, для общения пользователей путем размещения сообщений по одной или нескольким темам, касающимся информационной безопасности).

Библиографический список

1. Советов, Б.Я. Информационные технологии: Учеб. для вузов / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский – М.: Высш. шк., 2003,- 263 с.
2. Годин, В. В. Управление информационными ресурсами [Текст] : 17- модульная программа для менеджеров "Управление развитием организации" / В.В. Годин, И.К. Корнеев. - М. : Инфра-М, 1999 - 2000 . - (Модульная программа для менеджеров).

УДК 004.413.2

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ СИСТЕМНОМУ АДМИНИСТРИРОВАНИЮ

Хамутовский А.В., студент 1 курса магистратуры, факультета математики и информатики
Научный руководитель: Самохвалова С.Г., канд.техн.наук, доцент, декан ФМИИ
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
hamutovsky@mail.ru

Ключевые слова: системное администрирование, программное обеспечение, обучение

Аннотация. В данной статье рассматривается планирование разработки программного обеспечения, направленного на обучение детей системному администрированию.

В современном обществе, где прогресс не стоит на месте, и каждая организация располагает определённым техническим оборудованием и программным обеспечением. И важным аспектом является возможность найти человека, который компетентен в правильном обслуживании. Востребованность профессии системный администратор не менее востребована, чем профессия программист, на рынке труда множество компаний размещают объявления по поиску специалистов.

Существует множество моделей разработки программного обеспечения: waterfall (каскадная модель, или «водопад»), V-образная модель (разработка через тестирование), Incremental Model (инкрементная модель), Spiral Model (спиральная модель) и т.д. Но не всегда эти модели применяются для разработки программного обеспечения, ввиду своих недостатков. Один из самых приближённых методов проектирования применяемый на практике является Iterative Model (итеративная модель).

Итеративная модель применяется, когда заказчику необязательно знать наперёд, какой продукт он желает получить в конце, и может не формировать изначально подробное техническое задание.

Рассмотрим этапы проектирования данным методом:

В начале работы анализируется предметная область и формируются требования. Появляется примерная картина из каких модулей обучения системному администрированию должно состоять программное обеспечение. Проводится анализ рынка подобных решений и делается вывод что такое программное решение будет уникальным.

На следующем этапе происходит разработка интерфейса как для пользователя, так и на стороне сервера. Это может быть, как новый дизайн, так и уже созданное ранее решение. Создание продукта с применением модулей позволит более качественно производить обучение. При разработке интерфейса нужно учитывать, что детей при обучении необходимо заинтересовать, а значит его требуется разработать необычным, привлекательным и правильным. Строится прототип программного продукта и проводится анализ – подходит ли данное решение для детей.

При достижении этапа тестирования, начинается детальная проверка разработанного программного продукта на наличие всевозможных ошибок. Этот этап является крайне важным, так как сбои в программном обеспечении нежелательны и их стоит исправить на данном этапе.

На этапе оценки, рассматривается реализация текущих требований, а также дополнения и изменения к предлагаемым требованиям. В последствии при развёртывании или по другому внедрению, разработанный продукт вводится в эксплуатацию.

Схема разработки итеративным методом показана на рисунке 1.



Рисунок 1 – Итеративная модель проектирования программного обеспечения

В 12 лет ребёнок уже начинает осознавать, в каком направлении он хочет работать в будущем. И важно предоставить ребёнку возможность получить знания в данном направлении. На территории Российской Федерации существует как минимум 21 организация, которая предоставляет курсы системного администрирования для людей разных возрастов. Цена курсов в среднем составляет 12000 рублей за курс, что показано на рисунке 2.

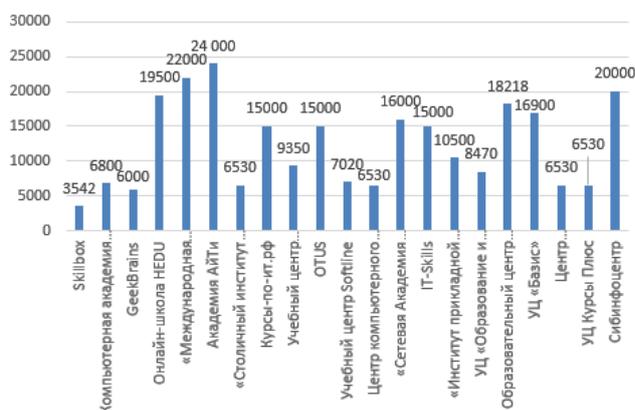


Рисунок 2 – Компании предоставляющие курсы с указанием цены

Аналогичных решений на рынке программного обеспечения не было найдено, и данная программа будет уникальной. Написание программного обеспечения для обучения детей системному администрированию даст много полезных навыков таких, как знание аппаратного обеспечения персонального компьютера, операционных систем, компьютерных сетей, критического мышления. Данное решение будет выгодно для: учебных заведений, с целью увеличить количество навыков у детей, людям со специализированным образованием для расширения имеющейся квалификации, руководителям организаций для тестирования своих системных администраторов.

Библиографический список

1. Гамма Э. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования / Э. Гамма, Р. Хелм, Р. Джонсон, Д. Влссидес. – СПб.: Питер, 2009. – 366 с.
2. Берг, Д.Б. Модели жизненного цикла : учеб. пособие / Д. Б. Берг, Е. А. Ульянова, П. В. Добряк. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 74 с.

УДК 004.94

3D МОДЕЛИРОВАНИЕ РИМСКО-КАТОЛИЧЕСКОГО КОСТЁЛА МОГИЛЕВСКОЙ АРХИЕПАРХИИ

Шипиленко К.П., студент 1 курса магистратуры, факультет математики и информатики
Научный руководитель: Галаган Т.А., кандидат технических наук, доцент кафедры
«Информационных и управляющих систем»
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
Fleas.01@mail.ru

Ключевые слова: трехмерное моделирование, САПР, компьютерная реконструкция, Римско-католический костёл, Могилевская Архиепархия, Католический собор, макет.

Аннотация. Данная работа является декларацией о намерениях создания компьютерной трехмерной реконструкции Римско-католического костёла Могилевской Архиепархии при помощи систем автоматизированного проектирования и сред трехмерного моделирования.

Данная работа посвящена изучению этапов построения трехмерной виртуальной модели благовещенского Римско-католического костёла Могилевской Архиепархии и применение полученных навыков моделирования при помощи САПР и сред трехмерного моделирования; ознакомлением с имеющимися аналогами, а именно: модели Костёла Св. Николая (г. Киев), Римско-католического костёла (г. Иркутск), Католического Собора Пресвятой Девы Марии (г. Москва); создание архитектуры внешнего и внутреннего убранства на основе существующего объекта.

Целью данной работы является создание трёхмерной виртуальной модели благовещенского Римско-католического костёла Могилевской Архиепархии

Задачи разработки:

- поиск отличий внешнего и внутреннего строения в архитектуре Римско-католического костёла Могилевской Архиепархии на основании исторических заметок и данных;
- воссоздание внешнего и внутреннего убранства Римско-католического костёла Могилевской Архиепархии;
- виртуальный осмотр объекта с различных ракурсов;
- создание макета.

Для реализации поставленных задач необходимо применение следующих программ и программных комплексов:

1. AutoCAD – комплексный облачный САПР инструмент для создания двух- и трёхмерных макетов, проектирования и черчения;
2. 3ds Max – свободно-распространяемый, профессиональный пакет, для 3D-моделирования, анимации, визуализации и проектирования.

Первоначально необходимо отметить разницу в элементах внешнего строения Римско-католического костёла Могилевской Архиепархии и имеющимися историческими данными. Имея исходные данные в виде схемы (рис. 1), необходимо при помощи средств автоматизированного проектирования AutoCAD [1], смоделировать основные геометрические формы модели собора. Для моделирования деталей внешнего и внутреннего строения храма, порталов, шатров и т.д. будет использоваться среда трехмерного моделирования 3ds Max.

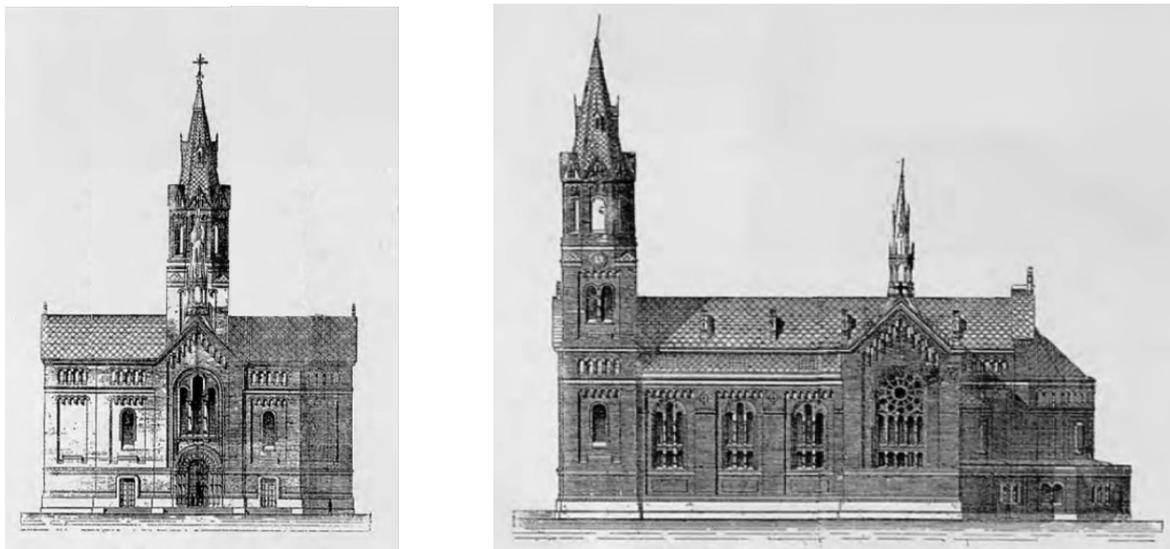


Рисунок 1 – Внешний вид Римско-католического костёла Могилевской Архиепархии в двух проекциях

На сегодняшний день прогресс создания компьютерной модели собора представлен ниже (рис. 2).



Рисунок 2 – Нынешний этап разработки 3-D модели Римско-католического костёла Могилевской Архиепархии

В результате выполнения работы планируется полное воссоздание внешнего и внутреннего представления с возможностью виртуального осмотра архитектурного сооружения.

Библиографический список

1 Полещук Н.Н. Самоучитель AutoCAD 2014 / Н.Н. Полещук. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 37 с.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. СЕКЦИЯ 1 «ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА
МЕХАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ. СТРОИТЕЛЬСТВО. ОБРАБОТКА
КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»**

УДК 621.316

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ СОЛНЕЧНЫХ ПАНЕЛЕЙ

Авдеев Е.Е., студент 1 курса 1 года обучения, СПО
Брежнев А.Ю., студент 1 курса 1 года обучения, СПО
Малыгин М.А., студент 1 курса 1 года обучения, СПО
Ротко М.Е., студент 1 курса 1 года обучения, СПО

Научный руководитель: Кривуца З.Ф., д-р техн. наук, доцент, преподаватель Центра выявления и поддержки одарённых детей «Вега»
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 Zfk20091@rambler.ru

Ключевые слова: солнечная панель, излучение, энергия, фотоэлемент.

Аннотация. Проведены экспериментальные исследования по определению преимуществ использования солнечных панелей. Коэффициент полезного действия является основной характеристикой, определяющей эффективность преобразования энергии солнечной радиации в электричество. На основе проведенных экспериментальных исследований установили, что монокристаллические солнечные панели обладают лучшей производительностью по сравнению с поликристаллическими и аморфными модулями.

Солнечное излучение представляет собой поток фотонов, несущих в себе определённый заряд энергии, которую можно использовать для получения электрической энергии. Прямое превращение энергии солнечной радиации в электричество осуществляется с помощью полупроводниковых фотоэлектрических преобразователей (ФЭП; фотоэлектрических элементов). Солнечные модули (солнечные панели) состоят из фотоэлектрических элементов, соединённых в последовательные цепочки для получения требуемых параметров по напряжению и току, а, следовательно, и мощности. Соединённые определённым образом между собой модули образуют солнечные батареи. Принцип действия ФЭП основан на фотовольтаическом эффекте в неоднородных полупроводниковых структурах при воздействии на них солнечного излучения.

Использовать энергию фотоэлементов можно так же, как и энергию других источников питания, с той разницей, что солнечные элементы не боятся короткого замыкания. Каждый из них предназначен для поддержания определённой силы тока при заданном напряжении, но в отличие от других источников тока характеристики солнечного элемента зависят от количества падающего на его поверхность света [1,2].

Коэффициент полезного действия (КПД) – одна из основных характеристик, определяющих эффективность преобразования энергии. Чем выше КПД устройства, тем более энергоэффективным принято его считать. КПД солнечного модуля зависит от многих факторов (особенностей строения и типа фотоэлементов, угла расположения панелей относительно направления падения света, погодных условий, рабочей температуры и так далее). Особый интерес представляет исследование КПД монокристаллической, поликристаллической и аморфной солнечных панелей.

В солнечной энергетике принято считать КПД солнечного модуля как отношение электрической мощности, производимой при работе фотоэлектрического преобразователя P_{\max} , к мощности солнечного излучения P_i , падающего на его поверхность при стандартной плотности солнечной радиации 1 кВт/м^2

$$\eta = \frac{P_{\max}}{P_i}, \quad (1)$$

где P_i рассчитывается как произведение площади фотоэлементов, входящих в солнечную батарею, и интенсивности излучения от источника освещения $I_{\text{св}}$.

$$P_i = S \cdot I_{св}. \quad (2)$$

Экспериментальные исследования проводились на учебно-методическом стенде «Солнечная энергетика» InEnergy (рисунок 1).



Рисунок 1 – К определению характеристик солнечных панелей

Интенсивность излучения от источника освещения с галогенной лампой, входящей в набор, более 300 Вт/м^2 . Для получения более точных значений интенсивности освещения ($I_{св}$) пользовались люксметром. Разделив среднее значение уровня освещённости ($E_{v(ср)}$) на различных участках модуля (каждом фотоэлементе) на коэффициент перевода фотометрических величин в энергетические (для галогенных ламп коэффициент перевода равен $K = 30 \text{ лк} \cdot \text{м}^2/\text{Вт}$), определяли искомую величину

$$I_{св} = \frac{E_{v(ср)}}{K}. \quad (3)$$

Выдаваемую в определённых условиях (дальность расположения панели от источника света, угол поворота модуля относительно горизонта, интенсивность освещения) максимальную мощность (P_{max}) определили по графику ватт-амперных характеристик солнечного модуля, по формуле:

$$P_{\text{max}} = U_{\text{тмм}} \cdot I_{\text{тмм}}, \quad (4)$$

где $U_{\text{тмм}}$ и $I_{\text{тмм}}$ – значения напряжения и силы тока в точке максимальной мощности соответственно.

На основе проведенных экспериментальных исследований установили, что монокристаллические солнечные панели обладают лучшей производительностью, их средний КПД составляет около 25-27%. Поликристаллическая солнечная батарея имеет неоднородную поверхность, из-за чего хуже поглощает свет, и её КПД, соответственно, ниже и составляет 17-21%. В отличие от поли- и монокристаллических модулей, аморфные не могут выработать большого количества энергии, их эффективность самая низкая и составила менее 17%.

Библиографический список

1. Кузнецова, О.А. Расширение функциональных возможностей колёсной энергетики / О.А. Кузнецова, З.Ф. Кривуца, С.В. Щитов, Е.Е. Кузнецов, В.Г. Евдокимов, Е.С. Поликутина, Н.Ф. Двойнова // Дальневосточный аграрный вестник. Научно-практический журнал. – Благовещенск, 2021. – №1(57). – С.87-98.
2. Кривуца, З.Ф. Оптимизация энергетических затрат транспортного средства по скорости движения / З.Ф. Кривуца, С.В. Щитов, Е.Е. Кузнецов // Актуальные вопросы энергетики в АПК: Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Благовещенск, 2020. С. 97-102.

УДК 631.303

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УБОРКИ СОИ ЖАТКОЙ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА

Боровиков Н.Н., студент 2 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства.

Научный руководитель: Бумбар И.В., докт. техн. наук, профессор, профессор кафедры ТЭСиМАПК

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

nekit_1997@inbox.ru

Ключевые слова: соя, зерноуборочный комбайн, жатка.

Аннотация. На уборке сои в условиях Амурской области преимущественно применяются зерноуборочные комбайны завода Ростсельмаш. Среди них самым распространённым в хозяйствах Амурской области является Vector 410 с пропускной способностью (производительностью) 6-7 кг/с. Основным недостатком в работе этого комбайна состоит в значительной потере семян сои, связанными с недостаточным копированием жаткой поверхности поля и высоты среза растений 10 см и более. В данном исследовании установлено, что жатка с шириной захвата 7 м имеет потери 6-7%.

Сою в отличие от других зерновых культур убирают только прямым комбайнированием, когда она находится в фазе полной спелости. Очень важно убирать эту культуру в сжатые сроки и наименьшими потерями, особенно за жаткой. Это связано с особенностями строения растений сои, где необходимо обеспечить срез растений на высоте 3-5 см от поверхности почвы. Следует также отметить, что при работе мотовила, режущего аппарата и шнека жатки наблюдается ударное воздействие частей рабочих органов по легко обмолачиваемым стручкам. В последние годы отмечается тенденция существенного увеличения ширины захвата жаток для повышения производительности комбайнов, способных обмолачивать 7-8 кг растительной массы в секунду.

Несмотря на то, что в 2016 г и последующие годы, величина сбора урожая сои в Амурской области превышает 1 млн тонн, весьма актуальной остаётся задача снижения потерь за жаткой. Анализ исследований качества работы жатвенной части семейства комбайнов «Енисей», связан с шириной захвата жатки 5 м. В то же время, выпуск более производительных комбайнов с мощностью двигателя более 180 л.с. определяет необходимость увеличения загрузки зерноуборочного комбайна жаткой с шириной захвата до 6-8 м.

В исследованиях [1,2] было установлено, что важнейшим фактором снижения потерь сои за жаткой является процесс копирования поверхности почвы. На это явление оказывают следующие показатели: отсутствие комков почвы и процесс возможного воздействия неровностей почвы на колебания жатки, а, следовательно, режущего аппарата.

На рисунке 1 представлен технологический процесс работы экспериментального зерноуборочного комбайна Vector 410 с жаткой шириной 7 метров на уборке сои сорта Умка. Проведённые нами исследование в Отделе семеноводства Дальневосточного ГАУ потерь сои сорта Умка за 7 метровой жаткой Float Steam зерноуборочного комбайна Vector 410 показало, что величина потерь на 1 га в среднем составила 6-7% урожая при агротехнических требованиях не более 1,5%. Снижение потерь сои возможна путём лучшего выравнивания поверхности почвы и применения гибких режущих аппаратов. [3]



Рисунок 1 – Зерноуборочный комбайн Vector 410 на уборке сои

Библиографический список

1. Бумбар, И.В. Уборка сои: монография. – Благовещенск: ДальГАУ, 2006. – 240 с.
2. Терентьев, Ю.В. Технологические основы комплексной механизации производства сои / Ю.В. Терентьев – Благовещенск, 1988. – 99 с.
3. Зерноуборочные комбайны Claas: [электронный ресурс]. URL: <https://www.claas.ru/>

УДК 623

УПРАВЛЕНИЕ ПОГОДОЙ С ПОМОЩЬЮ РАКЕТ ЛЕГКОГО КЛАССА

Бузиков Р. А., студент 1 курса магистратуры Шеньянского аэрокосмического университета,
инженер научно-образовательного центра

Научный руководитель: Фомин Д.В., канд. физ.-мат. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
buzikov-2017@mail.ru

Ключевые слова: управление погодой, реагенты, специальный оборудованный транспорт.

Аннотация. В настоящее время в мире очень быстро происходит изменение климатических условий и погоды. В одних районах наблюдается большое количество осадков, в других наблюдается продолжительная засуха, что сильно сказывается на флоре и фауне районов. Попытки управлять погодой предпринимались еще в 1940 годах. По сей день для управления осадками используется специализированный транспорт, однако, это очень затратный способ, поэтому мы предлагаем использовать ракеты легкого класса для распыления реагентов.

В настоящее время управление атмосферными осадками является наиболее актуальной задачей, стоящей перед человеком ввиду того, что климат все время меняется и все чаще осадков в одной части районов выпадает все больше, а в других наоборот, становится все меньше, что в обоих случаях неблагоприятно сказывается на количестве урожая и в целом для экосистемы. Попытки изменять погоду начались в XX столетии. Для влияния на осадки были разработаны специальные реагенты. Позволяющие рассеивать и создавать облака. Первая успешная научная попытка посева облаков была произведена в 1940-е годы исследователями General Electric Co., но компания позже оставила данный вид деятельности ввиду сомнений в успехе. Первые успешные попытки влиять на погоду в СССР начались в 1960 годах, когда исследователям удалось создать противоголодовую защиту путем расстрела облаков противоголодовыми ракетами, которые распыляли реагент, снижая интенсивность голообразования в 5-7 раз [1].

На данный момент существует порядка 150 проектов по изменению погоды, которые проводятся в более чем 40 странах мира. Предпринимаются попытки применения самых невероятных способов – например, облучать тучи микроволнами, нагревая их до состояния плазмы. Для проведения большинства методов требуется специально оборудованные транспортные самолеты Ил-18, Ан-26 и Ан-12 (см. рис.1), что приводит к очень большим затратам. Для распыления реагентов мы предлагаем использовать малую ракету на жидком топливе значительно дешевле в производстве, обслуживании и запусках [2].

Основная технология коррекции погоды заключается в активном воздействии на облака. Самый известный способ заключается в их «засеве» химическими реагентами. Благодаря этому можно заставить облако пролиться дождем или рассеяться. В том числе можно вызвать дождь там, где необходимы осадки, чтобы предотвратить их в другом месте с наличием избытка влаги [3].

Еще в середине прошлого века было установлено, что иодид серебра и иодид свинца способствуют появлению центров кристаллизации воды в облаках. При «посеве» реагентами (сейчас применяют в зависимости от видов облаков также гранулы уголекислоты, порошки цемента, талька или гипса) в облаках происходит преждевременная кристаллизация влаги, и в результате происходит выпадение осадков. Распыляются реагенты, как правило, с самолетов. Похожим образом ведется и борьба с голодом.



Рисунок 1 – Отечественные транспортные самолеты, используемые для распыления реагентов

Способ заключается в следующем. Градины образуются в облаках в результате замерзания влаги на ядрах кристаллизации. В отличие от дождя, такие кристаллы не успевают растаять на подлете к поверхности и выпадают в виде града. Если в облаке таких ядер кристаллизации мало, то образовавшиеся градины достигают больших размеров и тем самым способны причинить значительный ущерб сельскохозяйственным насаждениям, имуществу и даже людям.

Чтобы предотвратить рост градин в облаке, нужно увеличить количество центров кристаллизации. С использованием противогорадовых ракет или специально оборудованных самолетов в облака вносят реагенты, которые выступают дополнительными центрами кристаллизации. Искусственные, привнесенные в облако ядра кристаллизации вступают в конкуренцию за влагу, содержащуюся в облаке, с естественными. В результате получается больше льдинок, которые имеют меньший размер. На пути к поверхности они тают и превратятся в капли дождя, либо выпадут в виде мелкой ледяной крупы, которая уже не будет представлять никакой опасности.

Аналогичным образом проводятся работы и по рассеиванию туманов. Практическую хозяйственную значимость это имеет в районах аэропортов, так как позволяет увеличить дальность видимости и обеспечивает взлет и посадку самолетов.

Таким образом, анализ методов управления погодой и видов транспорта, используемого для распыления реагентов в настоящее время, показал, что существующие способы управления погодой являются довольно затратным из-за использования авиации. С целью снижения этих расходов мы предлагаем использовать в качестве транспорта малые ракеты на жидком топливе, что перспективно и с экологической точки зрения.

Библиографический список

1. Методы, используемые для управления погодой [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://rg.ru/2019/04/25/reg-cfo/kak-razgoniajut-oblaka-nad-moskvoj.html> -13.03.2021
2. Транспорт для распыления реагентов [Электронный ресурс] <https://ria.ru/20090507/170241436.html> -13.03.2021
3. Управление погодой и климатом [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://naked-science.ru/article/nakedscience/mechta-chelovechestva>. -13.03.2021

УДК 728.22

РАСПОЗНАВАНИЕ СЕРИИ МНОГОКВАРТИРНОГО ЗДАНИЯ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ

Власов А.Р., студент 4 курса бакалавриата, факультет строительства и природообустройства
Научный руководитель: Ижендеев А.В., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
строительного производства и инженерных конструкций
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
alex_izhendeev@mail.ru

Ключевые слова: жилое здание, многоквартирное здание, архитектура.

Аннотация. Объект исследования – многоквартирное здание, находящееся в г. Благовещенске на ул. Амурской, д. 140 (в качестве примера); цель исследования – определение по внешним признакам серии этого здания; актуальность исследования заключается в том, что не всегда сохраняются чертежи построенных зданий, наличие которых облегчило бы планирование капитального ремонта; предлагается формулировать критерии отнесения здания к серии и даются примеры таких критериев.

Объектом исследования является многоквартирное здание, находящееся в г. Благовещенске на ул. Амурской, д. 140 (в качестве примера). Цель исследования – определение по внешним признакам серии этого здания. Актуальность исследования заключается в том, что не всегда сохраняются чертежи построенных зданий, наличие которых облегчило бы планирование капитального ремонта.

Заметим, что здание многоквартирное – это жилое здание, включающее две и более квартиры, помещения общего пользования и общие инженерные системы (подраздел 3.4 [1]).

На сайте Фонда капитального ремонта многоквартирных домов амурской области «www.fkramur.ru» написано, что 1967 год является годом постройки указанного здания.

Изучение фотоматериалов, размещенных на различных сайтах, позволило предположить, что здание относится к серии 1-335.

Особенности этой серии (с сайта «prawdom.ru»):

- на боковом фасаде имеются четыре панели в каждом горизонтальном ряду и два вертикальных ряда окон – критерий 1;
- окна на лестничных клетках практически во всю высоту панелей – критерий 2;
- здания этой серии – с неполным каркасом – критерий 3.

Проверим, насколько исследуемое здание соответствует этим критериям.

Фотография, приведенная на рисунке 1, свидетельствует о соответствии критерию 1 (размещение окон ближе к центру фасада предусматривалось модификациями серии 1-335).



Рисунок 1 – Фрагмент фасада здания

Фотография, приведенная на рисунке 2, свидетельствует о соответствии критерию 2: окна на лестничных клетках практически во всю высоту панелей.



Рисунок 2 – Фрагмент фасада здания

Фотография, приведенная на рисунке 3, свидетельствует о соответствии критерию 3 (здания этой серии – с неполным каркасом), так как виден прогон, опирающийся на стеновую панель.



Рисунок 3 – Фрагмент комнаты в здании

На основании изложенного можно предположить, что здание на ул. Амурской, д. 140, относится к серии 1-335. При необходимости повышения достоверности определения серии можно сравнить чертежи серии с самим зданием.

Квартиры в зданиях этой серии легко поддаются перепланировке, так как такие здания имеют неполный каркас; помещения в квартире отделяются перегородками, которые можно демонтировать без понижения уровня механической безопасности.

Библиографический список

1. СП 54.13330.2016. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 3 декабря 2016 г. № 883/пр : введен впервые : дата введения 2017-06-04 / Акционерное общество "ЦНИИЭП жилища – институт комплексного проектирования жилых и общественных зданий" (АО "ЦНИИЭП жилища"). – Москва : Стандартинформ, 2017. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456054198?section=text> (дата обращения: 05.02.2021). – Текст : электронный.

УДК 711.4

ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ АРХИТЕКТУРНО - ПРОСТРАНСТВЕННЫХ РЕШЕНИЙ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИГОРОДНОЙ ЗАСТРОЙКИ

Дайлиде Д.А., студент 4 курса, факультет строительства и природообустройства
Научный руководитель: *Кравцова А.А.*, канд. с-х. наук, доцент кафедры строительного производства и инженерных конструкций
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail: daylidus@mail.ru

Ключевые слова: пригородные застройки, дошкольные образовательные учреждения

Аннотация. На основании проведенного анализа получена зависимость пространственных решений в условиях пригородной застройки дошкольных образовательных учреждений

Первой образовательной ступенью в жизни каждого ребенка является дошкольное образовательное учреждение. И на основании исследований было отмечено, что в пригородных поселениях г. Благовещенска разнообразный состав жилых объектов индивидуальной застройки. Чаще всего такое разнообразие объектов в зависимости от типов происходит посредством территориального зонирования, а именно устройство таунхаусов, либо блокированной застройки [1].

В данном случае индивидуальной застройке уделяется более повышенное внимание из-за площади домовладения, так как она значительно превышает площадь блокированной застройки, и что однозначно ведет к снижению плотности застройки и плотности населения, но значительно повышает площадь территории, на основании которой и производят расчет объектов социальной инфраструктуры [2].

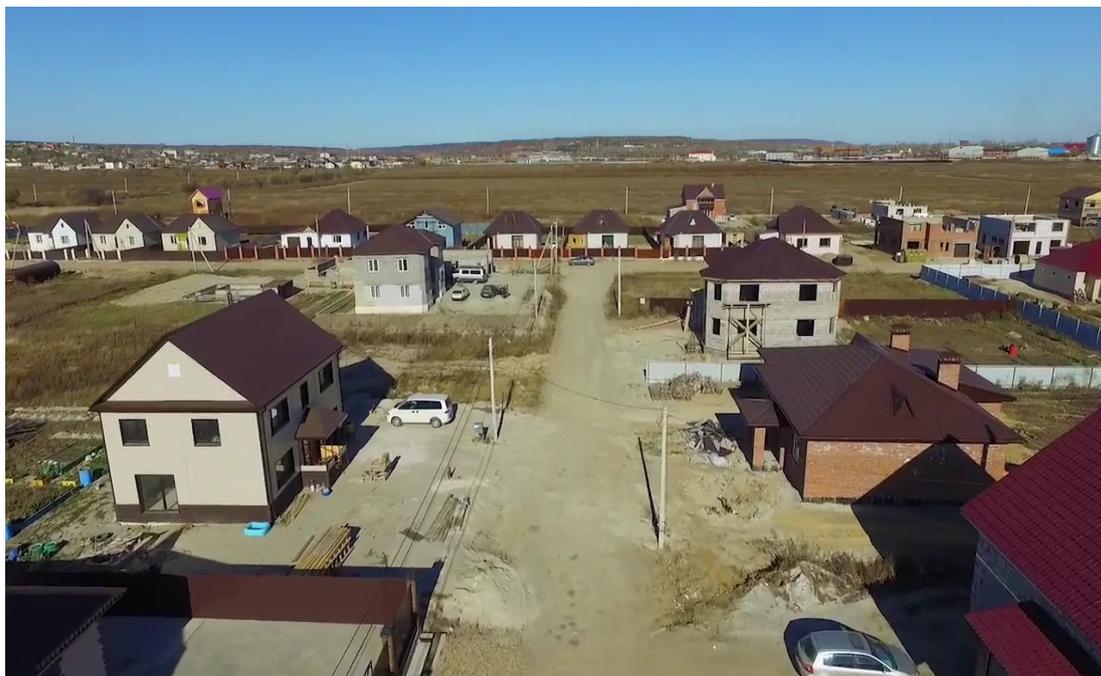


Рисунок 1 – Индивидуальная застройка пригорода г Благовещенска

Проводимые исследования в области определения зависимости архитектурно - пространственной организации детских садов от площади застройки территории и количества жителей, а также на основе зависимости количества жителей пригородных районов (рис. 1) от площади участков, входящих в состав территории, охватываемой радиусами доступности 300 м и 500 м, выявили определенную закономерность существующей структуры сети детских учреждений в зависимости от социальных и градостроительных параметров [3].

Нет сомнений, что каждому типу застройки необходима своя, тщательно продуманная система планирования и размещения детских дошкольных учреждений, которая позволит грамотное развитие пространства, наиболее приемлемой в данном случае является ступенчатая структура развития генерального плана объекта.

На основе проведенного анализа разработан ряд критериев оценки архитектурно-пространственной организации дошкольных учреждений в условиях пригородных поселений индивидуальной застройки:

- 1) соответствие мощности проектируемого объекта требуемым параметрам по вместимости;
- 2) рациональность градостроительной организации в структуре коттеджной застройки;
- 3) решение генерального плана участка объекта, в особенности, если объект представляет собой сложный комплекс;
- 4) логичность архитектурно-планировочного решения объекта;
- 5) соблюдение требований экологичности и безопасности.

Для их реализации необходимо соблюдать следующие требования:

- оптимальный тип дошкольного учреждения в конкретной градостроительной ситуации выбирать в зависимости от площади индивидуальных участков, плотности застройки, числа жителей;
- грамотное размещение в структуре коттеджного поселка: соблюдение оптимального радиуса доступности.
- для семейных и домашних детских садов необходимо предусмотреть индивидуальные специализированные площадки для воспитательно-образовательной деятельности на воздухе;
- строгое соблюдение норм и правил проектирования;
- оптимизация функциональной схемы здания детского сада или комплексного объекта, а также генерального плана, особенно при использовании кооперированных комплексов.

Библиографический список

1. Адамович, В. В. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений [Текст] / В. В. Адамович, Б. Г. Бархин, В. А. Варезкин. - Москва: Стройиздат, 1984. - 272 с.
2. Баркова, Е. Г. Основные тенденции развития рынка дошкольных услуг в России [Электронный ресурс] / Е. Г. Баркова. - Режим доступа: <https://scienceforum.ru/2013/article/2013003715> - (Дата обращения: 15.04.2021).
3. СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

УДК 330.322

ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Ермаков Д.В., студент 4 курса бакалавриата, факультет строительства и природообустройства

Научный руководитель: Пыхтеева М.А., ст. преподаватель кафедры строительного производства и инженерных конструкций

ФГБОУ ВО Дальневосточный государственный аграрный университет
denermakov00@gmail.com

Ключевые слова: экономика, инвестиции, развитие, качество жизни.

Аннотация. Оценены инвестиционные потребности Амурской области для достижения целевого значения среднегодового темпа роста ВРП в 6% к 2025 г., предусмотренного проектом Национальной программы развития Дальнего Востока. Выявлены наиболее крупные инвестиционные объекты, позволяющие развить такие отрасли как промышленность, транспорт, добыча полезных ископаемых.

Перед Дальним Востоком стоит цель – достичь темпов экономического роста на 6% в год, как у ведущих развивающихся экономик Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Такие высокие темпы роста валового регионального продукта были в нашем регионе в 2010-2011 гг., благодаря масштабным инвестициям в инфраструктуру для подготовки саммита АТЭС 2012 г. За последние 5 лет ВРП Дальнего Востока остался на том же уровне из-за отсутствия инвестиционной поддержки (-38%).

Вывести экономику на такой рост в 2019–2025 гг. можно только за счет значительного привлечения любых инвестиций в строительство нового производства, в модернизацию существующих предприятий обрабатывающей промышленности, в транспортный и строительный комплекс, а также в магистральную, трансграничную, логистическую и сопутствующую им инфраструктуру. Актуально для решения данной задачи наращивание объемов экспортной продукции, причем продукции не сырьевой, а переработанной на производственных предприятиях Амурской области. К примеру, не соевые бобы, а соевый изолят, соевый шрот и масложировая продукция. С этой целью были инвестированы средства в маслоэкстракционный завод в г. Белогорске, две очереди которого уже работают в полном режиме и ожидается введение третьей очереди производственных мощностей. Завод расположился в самом центре сырьевой зоны и крупном транспортном узле, что позволяет обеспечить эффективную логистику [1].

Инвестиционный интерес прежде всего проявляется к таким отраслям как нефтегазовая промышленность, добыча и переработка полезных ископаемых, лесопереработка, сельское хозяйство, логистика, туризм, авиа- и судостроение.

Причины для инвестиций в Дальний Восток

- сырьевая база и доступ к морям
- один гектар для каждого гражданина России
- территории опережающего развития региона (ТОРы)
- налоговые льготы для региональных инвестиций
- особая экономическая зона – свободный порт Владивосток
- субсидии для инвесторов
- поддержка Российско-китайского фонда агропромышленного развития (РКФАР)

Министерство по развитию Дальнего Востока и Арктики составило рейтинг субъектов Дальнего Востока по темпам социально-экономического развития. В том, что касается

привлечения инвестиций, Амурская область заняла первое место в этом рейтинге, конкурируя с Республикой Саха (Якутия) и Сахалинской областью.

В Амурской области существует с 2011 года перечень приоритетных инвестиционных проектов, который ежегодно актуализируется [2], что позволяет строительным предприятиям и организациям претворять их в жизнь.

Строительный комплекс Амурской области объединяет 1433 организации и предприятия различных форм собственности, численность работающих на них составляет свыше 41 тыс. человек. Основная часть (86,7%) объема работ по строительству по крупным и средним организациям выполняется организациями частной формы собственности.

В период до конца 2021 года запланировано реализация таких крупных инвестиционных проектов на территории области как строительство пограничного мостового перехода через реку Амур (Хэйлунцзян) в районе городов Благовещенск (РФ) - Хэйхэ (КНР), таможенно-логистического терминала в районе международного автомобильного пункта, мостового перехода через р. Зея в г. Благовещенск, освоение Албынского и Маломырского золоторудных месторождений, разработка Дармаканского месторождения кварцевых песков и строительство горно-обогатительного комбината "Дармаканский ГОК, завода по выпуску изделий из газобетона Амурской области в г. Благовещенске, объекты жилищного строительства и т.д. Все эти проекты находятся на различных стадиях реализации – одни уже возводятся, другие в стадии разрешительной документации, третьи в ожидании финансирования (инвестиций).

От того, сколько инвестиций привлекается в регион, напрямую зависит рост экономики и создание условий для улучшения качества жизни людей. В какие-то субъекты инвесторы идут с большим желанием работать, а какие-то стараются обходить. Это связано в первую очередь с эффективностью работы региональных властей - насколько они доброжелательны к бизнесу, склонны к решению общих проблем и задач, прозрачны, и насколько регион чист от коррупции.

По результатам исследования можно сделать вывод о том, что рост экономики и создание условий для улучшения качества жизни людей зависит от того, сколько инвестиций привлекается в регион.

Библиографический список

1. Туров А.И. Перспективы выращивания и переработки сои в Амурской области / Туров А.И., Пыхтева М.А.// АгроЭкоИнфо. – 2019, №2. – [Электронный ресурс] : http://agroecoinfo.narod.ru/journal/STATYI/2019/2/st_247.doc.
2. Перечень приоритетных инвестиционных проектов Амурской области в редакции 11.01.2021 [Электронный ресурс] : / <http://invest.amurobl.ru/info/investor-projects>.

УДК 631.53 + 635.655

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРИКАТЫВАЮЩЕГО АГРЕГАТА

Киреев В.А., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Храмогин В.Р., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Научный руководитель: *Щитов С.В.*, д-р, техн. наук, профессор, профессор кафедры
транспортно-энергетических средств и механизации АПК
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ

Ключевые слова: плотность, почва, устройство, прикатывание.

Аннотация. Одной из важных операций при возделывании сельскохозяйственных культур является прикатывание почвы, которая выполняется катками различных конструкций. Эта операция направлена как на выравнивание поверхности почвы, так и на улучшение капиллярного поднятия влаги к корням растений. В статье предлагается способ повышения эффективности прикатывающего агрегата за счёт перераспределения сцепного веса.

При возделывании сельскохозяйственных культур одними из важных агротехнических приёмов является выравнивание и уплотнение поверхностного плодородного слоя, закрытие влаги, дробление крупных земельных фракций (комков, глыб) почвы. Выше перечисленные операции проводятся прикатывающими агрегатами, состоящими из энергетического средства и катков, различной конструкции и конфигурации, чаще всего в два приёма- до и после посева.

Прикатывание до посева преследует следующие цели: выравнивание поверхности почвы, предотвращение испарения влаги из нижних слоёв, обеспечение равномерности заделки семян при посеве, улучшение капиллярного поднятия влаги, снижение эффекта оседания почвы после всходов. Прикатывание после посева семян сельскохозяйственных культур способствует лучшему контакту семян с почвой и более дружному появлению всходов.

Промышленностью выпускается большое количество катков для использования на различных почвах. В тоже время в небольших крестьянско-фермерских хозяйствах (КФК) нет возможности иметь большое их количество из-за ограниченных финансовых возможностей. Поэтому решение данной проблемы возможно за счёт установки на каток дополнительного устройства, которое позволяла бы регулировать нагрузку на почву в зависимости от её состояния [2].

Технической задачей патентного поиска является увеличение эффективности применения прикатывающего катка за счёт изменения вертикальной нагрузки на него и повышения прикатывающего эффекта в движении машинно-тракторного агрегата (МТА) при применении догружающего устройства достаточно несложной конструкции, простоте его изготовления, высокой надёжности, удобстве в обслуживании и эксплуатации.

Техническим решением задачи служит создание устанавливаемой на раме катка и крепёжном кронштейне в тыльной части трактора вспомогательной конструкции – догружающего устройства прикатывающего агрегата, способного передавать часть сцепного веса, приходящегося на корму и задний ведущий мост трактора, через работу силового гидроцилиндра и гибкую тросовую связь, на раму катка в целях изменения вертикальной нагрузки на каток и повышения прикатывающего эффекта в движении МТА.

На основании анализа ранее проведённых авторами исследований предлагается устройство по патенту РФ № 2680167 «Догружающее устройство прикатывающего агрегата», представленное на рисунке 1, которое позволяет регулировать вертикальную нагрузку на каток [1].

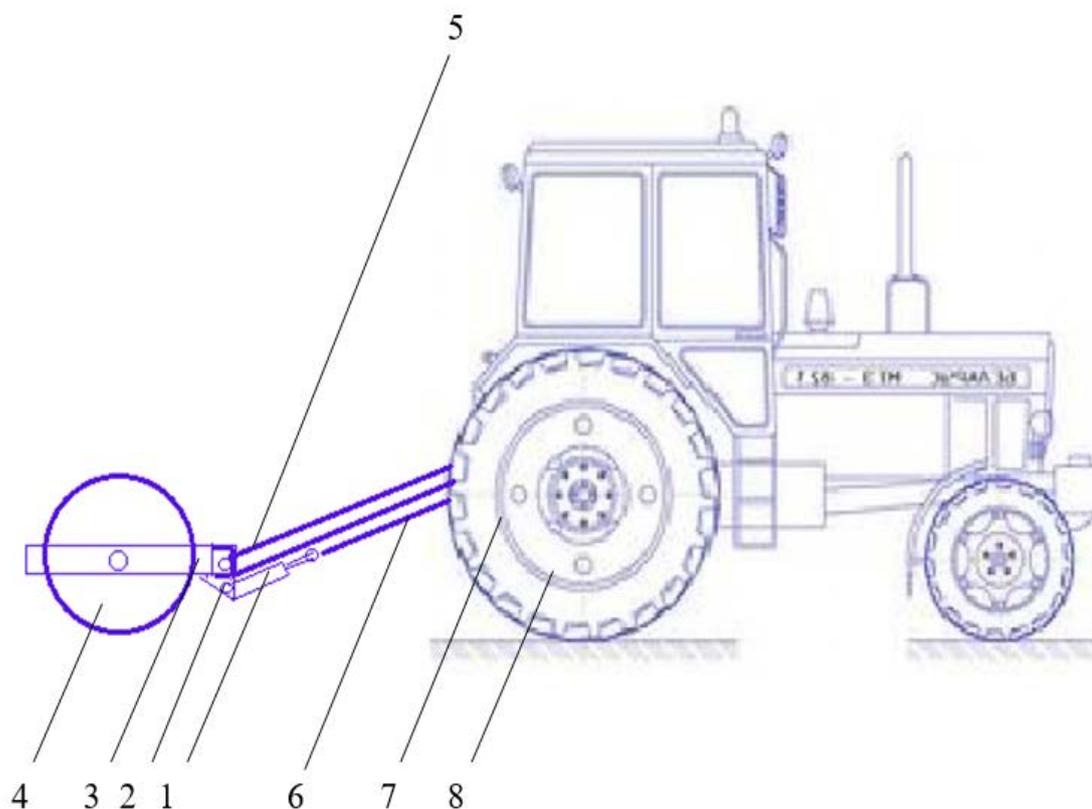


Рисунок 1 – Общий вид устройства прикатывающего агрегата с установленным догружающим устройством: 1- гидроцилиндр; 2 - опорный кронштейн; 3 - рама катка; 4 - каток; 5 - сница; 6 - гибкая тросовая связь; 7- крепёжный кронштейн; 8 - трактор

Математическое моделирование показало, что использование данного изобретения, обладающего высокой надёжностью, низкой себестоимостью, удобством в обслуживании и эксплуатации, при достаточно несложной конструкции и простоте изготовления догружающего устройства прикатывающего агрегата позволит увеличить эффективность применения прикатывающего катка за счёт изменения вертикальной нагрузки и повышения прикатывающего эффекта в движении МТА.

Библиографический список

1. Догружающее устройство прикатывающего агрегата, патент на изобретение № 2680167 Рос. Федерация, МКИ В 60 В 11/02, Е.Е.Кузнецов, С.В.Щитов, заявитель и патентообладатель. федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования Дальневосточный государственный аграрный университет, заявка № 2017136497 от 16.10.2017 Опубликовано 19.02.2019 Бюл. № 5,

2. Кузнецов Е.Е., Щитов С.В., Повышение эффективности использования мобильных энергетических средств в технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Монография. ДальГАУ-Благовещенск, 2017. - 272 с.

УДК 636.285

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КОРМОВ НА ОСНОВЕ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА

Крылова Я.В., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
 Научный руководитель: Бурмага А.В., доктор технических наук, заведующий кафедрой

ТЭСиМАПК

ФГБУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

yanaviktorovnaa@mail.ru

Ключевые слова: корм, зерно, ростки, технология

Аннотация. Известно, что одним из основных путей повышения продуктивности животных, увеличения производства продуктов животноводства и снижения их себестоимости является полноценное кормление. Использование зерновых и зернобобовых кормов в естественном виде не эффективно, так как кормовые рационы должны быть сбалансированы по содержанию белков, углеводов, витаминов, микроэлементов и других веществ, что требует разработки новых технологий обработки зернового сырья.

Исследования ученых, а также опыт работы сельскохозяйственных предприятий с развитым животноводством в нашей стране и за рубежом показывают, что продуктивность животных и птицы возрастает при увеличении в рационе концентрированных кормов. В этой связи, в процессе производства свинины и продуктов птицеводства концентрированные корма составляют 80 – 95 % рациона [1].

В то же время, анализ литературных источников показывает, что в настоящее время недостаток протеина в кормах составляет более 20 % от его потребности по зоотехнологическим нормам. В этой связи, особо важное значение имеет использование рациональных способов подготовки к скармливанию зерновых и бобовых культур с целью максимального повышения усвояемости животными и птицей растительного протеина [2].

Однако, в настоящее время отсутствуют рациональные и эффективные способы, а также технические средства подготовки концентрированных и витаминных кормов к скармливанию животным, а потому решение данного вопроса является задачей актуальной.

Одним из основных этапов приготовления концентрированных кормов является измельчение зернового сырья, что позволяет увеличить площадь поверхности частиц. Перевариваемость корма улучшается, и он в более полном объеме усваивается животными.

К известным способам измельчения зерна относятся следующие: перетирание, удар, раздавливание или сочетание этих процессов, как показано на рисунке 1.

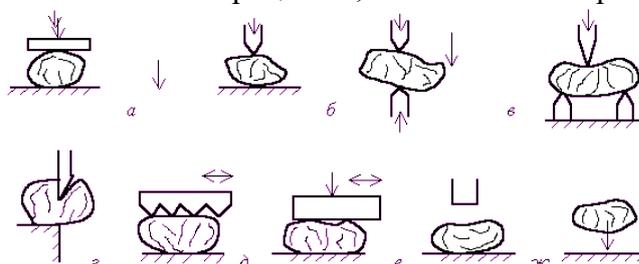


Рисунок 1 – Способы измельчения зерна: раздавливание (а), раскалывание (б), размалывание (в), резание (г), распиливание (д), истирание (е), измельчение стесненным и свободным ударами (ж)

Исходя из этого, по виду измельчающих рабочих органов различают молотковые, дисковые и вальцовые дробилки.

К основным недостаткам таких дробилок следует отнести затраты большого количества энергии, затрачиваемой на разрыв межмолекулярных связей измельчаемого

продукта (зерна) и образования в рабочей камере дробилки циркулирующего воздушного потока, насыщенного мучными частицами.

Известно, что пророщенные семена могут быть широко использованы в качестве корма для сельскохозяйственных животных, а также для подкормки диких животных. Особенно полезно включать проростки в рацион домашних животных, которых обычно кормят вареными и консервированными продуктами. Такие продукты, содержащие значительно больше биологически активных веществ, чем сухое "спящее" зерно, можно с успехом добавлять в корм сельскохозяйственным животным, которым обычно дают зерно, запаренное перед скармливанием [3]. Это позволяет обогатить кормовой рацион целостным живым организмом, что наделяет пищу большей энергией и пользой.

Количество витаминов и антиоксидантов, микроэлементов увеличивается в несколько раз при прорастании. В проростках пшеницы и ржи белки, углеводы, фосфор, калий, магний, марганец, кальций, цинк, железо, селен, медь, ванадий и др., витамины В1, В2, В3, В5, В6, В9, Е, F, биотин. В проростках гречихи белки, углеводы, много магния, фосфора, цинка, кобальта, марганца, а также кальций, фосфор, железо, медь, бор, йод, никель, витамины В1, В2, В3, рутин (антисклеротический витамин). В проростках тыквы высококачественные белки, жиры, магний, фосфор, железо, медь, кобальт, витамины В1, С, Е, каротин.

На основании проведенного анализа способов подготовки зернового сырья к скармливанию животным разработана технология получения пастообразного продукта на основе пророщенного зернового сырья путем его предварительного замачивания в питательном растворе, проращивания и дальнейшего измельчения

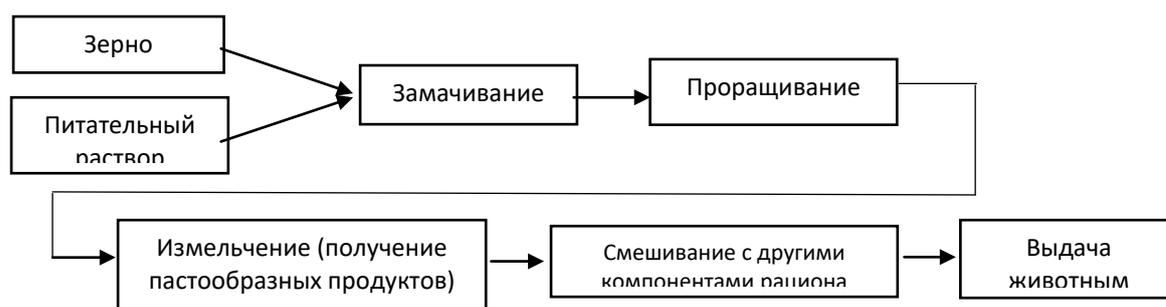


Рисунок 2 – Предлагаемая технологическая схема получения кормового продукта на основе обогащенного пророщенного зерна

Реализация данного способа позволяет снизить энергетические затраты на получение корма и повысить его питательность.

Библиографический список

1. Миончинский П. Н. Производство комбикормов / П.Н. Миончинский. – М. ВО Агропромиздат, 1991. – 208 с
2. Справочник. Комбикорма, кормовые добавки и ЗУМ для животных / под ред. В.А. Крохиной. – М.: ВО Агропромиздат, 1990. – 304 с.
3. Курков Ю.Б. Повышение эффективности процессов приготовления и раздачи высокобелковых полнорационных кормовых смесей крупному рогатому скоту. монография. – Благовещенск: ФГОУ ФПО ДальГАУ, 2005. – 74 с.

УДК 631.1

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ СЦЕПНОГО ВЕСА МЕЖДУ МОСТАМИ
МОНОБЛОЧНОГО КОЛЁСНОГО ТРАКТОРА**

Локтюшин А.О., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Киреев В.А., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Научный руководитель: Щитов С.В., д-р, техн. наук, профессор, профессор кафедры
транспортно-энергетических средств и механизации АПК
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
ji.tor@mail.ru

Ключевые слова: трактор, вес, устройство, почва, перераспределение.

Аннотация. Повысить эффективность функционирования колёсных энергетических средств на сельскохозяйственных работах в условиях Амурской области возможно за счёт использования специальных устройств, позволяющих повышать тягово-сцепные свойства и снижать нормальное давление движителей трактора на почву.

Главной отличительной особенностью Амурской области является то, что для повышения тягово-сцепных свойств и снижения нормального давления на почву колёсных тракторов не подходят общепринятые, ранее исследованные способы [2]. Это объясняется тем, что практически все они направлены на значительное увеличение массы трактора. В тоже время, при проведении ранневесенних сельскохозяйственных работ почва имеет значительный избыток влаги, что приводит к снижению её несущей способности и буксованию ходовых систем трактора.

Поэтому, как показывают ранее проведенные исследования, колёсные энергонасыщенные тракторы высокой массы вступают в работу намного позже, что значительно снижает эффективность их использования. Данная проблема особенно актуальна для небольших крестьянско-фермерских хозяйств (КФХ), где количество имеющихся энергетических средств ограничено из-за их финансовых возможностей.

Основной энергетической единицей в таких хозяйствах, как правило, являются тракторы класса 1,4 с колёсной формулой 4К2.

Проведенный анализ конструкций и устройств, позволяющих повысить тягово-сцепные свойства и снизить техногенное воздействие на почву позволил сделать вывод о необходимости разработки устройства, которое имело бы небольшую металлоёмкость и при этом перераспределяла сцепной вес между мостами трактора.

С этой целью было разработано устройство [1], представляющее собой перспективную конструкцию, состоящую из плоской пружины рессорного типа, на концах которой расположены окончания, подвесного кронштейна, закреплённого по бокам рамы, опорного кронштейна, демпфера и тягово-сцепного устройства (рис. 1).

Предлагаемое устройство позволяет не только перераспределять сцепной вес между мостами самого трактора, но и между трактором и сельскохозяйственной машиной или агрегируемым прицепом.

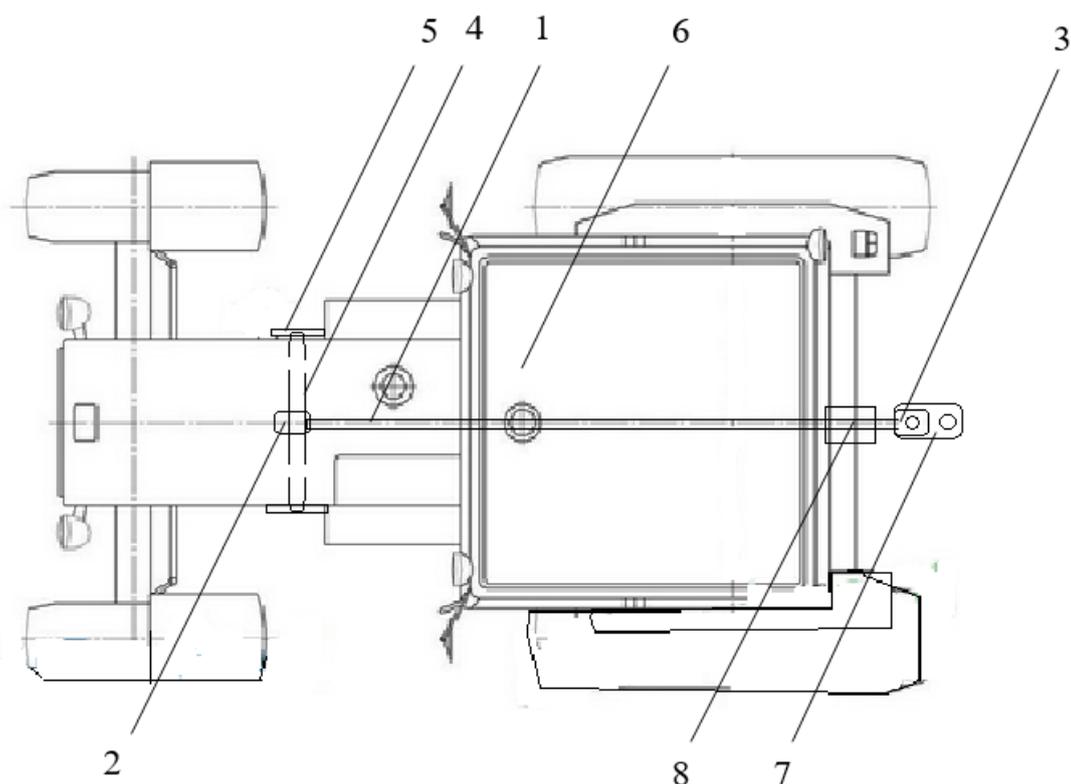


Рисунок 1 - Общий вид устройства для перераспределения сцепного веса:

1 - плоская рессорная пружина; 2,3 - проушины (окончания); 4 - торсионная ось; 4, 5 - кронштейн; 6 - рама трактора; 7 - тягово-сцепное устройство; 8 - рамочный опорный кронштейн

Как показали проведенные исследования использование предлагаемого устройства позволяет повысить тягово-сцепные свойства колёсного трактора класса 1,4 на 18...20%.

Библиографический список

1. Буксирно-распределяющее устройство/Кушнарев А.Н., Щитов С.В, Кузнецов Е.Е.// Пат. на изобретение № 2739635 Рос. Федерация заявитель и патентообладатель Дальневосточный гос. агр. университет. Заявка № 2020110487, заявл. 11.03.2020, зарегистрирована 28.12.2020, опубл. 28.12.2020 Бюл. № 1. 10 с.

2. С. В. Щитов, Е. Е. Кузнецов, Е. С. Поликутина, О.А.Кузнецова Повышение продольно-поперечной устойчивости и снижение техногенного воздействия на почву колесных мобильных энергетических средств: монография; Дальневост. гос. аграр. ун-т. – Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2020. – 148 с.

УДК 631.316.022.4:633.15(571.61)

ЭФФЕКТИВНАЯ КОМБИНАЦИЯ РАБОЧИХ ОРГАНОВ КУЛЬТИВАТОРА ДЛЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУКУРУЗЫ НА ЗЕРНО

Мазур В.В., мл. научн. сотр. лаборатории механизации и автоматизации растениеводства
ФГБНУ ФНЦ ВНИИ сои, аспирант, Дальневосточный ГАУ

Научный руководитель: Бумбар И.В., д-р т. наук, профессор, профессор кафедры
транспортно-энергетических средств и механизации агропромышленного комплекса
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
e-mail: vmazur149@mail.ru

Ключевые слова: культиватор, лапа, диски, зерно, кукуруза.

Аннотация. В статье представлены результаты влияния состава рабочих органов культиватора на продуктивность растений кукурузы. Основанием для проведения исследований послужил возрастающий спрос на зерно кукурузы на внутреннем и внешнем рынках. Исследования проводили в 2020 г. на опытном поле ФГБНУ ДальНИИМЭСХ. Установлено, что для получения высокого и стабильного урожая зеленой массы и зерна кукурузы при междурядной обработке лучше составлять рабочие органы культиватора из двух со смещением универсальных стрелчатых лап, долотообразной лапы по центру междурядья и игольчатых дисков.

Федеральной научно-технической программой развития АПК до 2025 года предусмотрено ввести в оборот 4 млн. га пашни, что позволит увеличить объем производства зерна на 1 млн. тонн [3]. На модель устойчивого развития, увеличения урожайности, посевных площадей и валовых сборов зерновых культур и сои ориентирована программа ускоренного развития Амурской области до 2024 года [2]. Сейчас в структуре посевных площадей на долю сои приходится 76%, других культур 24%, в том числе на пшеницу - 8,8% и на кукурузу - 1,6%. Планируется оптимизировать посеы сои, в структуре севооборота повысить удельный вес зерновых и кормовых культур, в том числе кукурузы на зерно. В последние годы в области наметилась тенденция увеличения производства кукурузы для собственных нужд животноводства и экспорт её в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Рост и развитие надземных органов кукурузы находится в прямой связи с ростом корневой системы. Биологические особенности, определяют технологию возделывания этой культуры. От уплотненности почвы зависит рост и распространение корней. Совместное применение гербицидов и междурядной культивации способствует увеличению урожайности кукурузы на 0,7-1,0 т/га. Междурядная обработка сказывается и на урожайности зеленой массы, где прибавка составляет до 12% [1]. Цель работы – выявить эффективные варианты сочетания рабочих органов культиватора для создания оптимальных условий роста и получения высокой урожайности зерна кукурузы.

Исследования проводили в 2020 г. на опытном поле ФГБНУ ДальНИИМЭСХ. Почва - лугово-черноземовидная. Вегетационный период был теплым и избыточно влажным.

Схема опыта включала варианты: 1. Контроль – Две со смещением односторонние плоскорежущие лапы (бритвы) вдоль рядков + универсальная стрелчатая лапа по центру междурядья; 2. Две со смещением универсальные стрелчатые лапы + долотообразная лапа по центру междурядья + игольчатые диски; 3. Две со смещением односторонние плоскорежущие лапы (бритвы) вдоль рядков + долотообразная лапа по центру междурядья + каток; 4. Две со смещением стрелчатые лапы + каток.

Предшественник – соя. Сорт (гибрид) – Фалькон. Срок посева - 25 мая. Норма высева 85 тыс. всхожих зерен на 1 га. Глубина заделки семян 5 см. Уход за посевами заключался в довсходовом бороновании и культивации. Для уничтожения сорняков и рыхления почвы

проводили две междурядные обработки в фазу формирования первого и пятого листа. Глубина обработки односторонними плоскорежущими лапами (бритвы) – 6-8 см; универсальными стрелчатými лапами – 10-12 см; долотообразной лапой – 15-20 см; игольчатыми дисками – 8-10 см. Защитная зона при первой обработке составляла до 15 см, при второй до 25 см. Убирали початки в фазе восковой спелости при влажности зерна 35-40 %. Размер делянки длина 20 м, ширина 3,6 м, площадь - 72 м². Повторность вариантов 3-х кратная, размещение делянок систематическое. Данные обрабатывали согласно методике Б.И. Доспехова.

В результате исследований установлено, что рабочие органы культиватора, при обработке междурядий кукурузы, составленные из двух со смещением универсальных стрелчатых лап, долотообразной лапы по центру междурядья и игольчатых дисков дают достоверную прибавку урожайности. Продуктивность зеленой массы повышается на 9,53 т/га и зерна 0,88 т/га в сравнении с контролем (табл. 1).

Таблица 1 - Влияние рабочих органов культиватора на рост и продуктивность кукурузы

Состав рабочих органов культиватора	Высота растений после обработки, см		Урожайность, т/га		Прибавка зерна	
	первой	второй	зеленой массы	зерна	т/га	%
Лапы бритвы + стрелчатая лапа - контроль	11,5	35,3	45,26	3,15	0	0
Стрелчатые + долотообразная лапа + игольчатые диски	18,3	46,5	54,83	4,03	0,88	27,9
Лапы бритвы + долотообразная лапа + каток	15,6	43,8	50,71	3,77	0,62	19,7
Со смещением стрелчатые лапы + каток	12,4	38,5	47,33	3,38	0,23	7,3
НСР ₀₅ , т/га			2,22	0,25		

В опыте нулевая гипотеза $H_0:d = 0$ отвергается. Разность средних по урожайности зеленой массы $S_d = 0,906$ т и зерна - 0,102 т. Наименьшая существенная разность в относительной величине по урожайности зеленой массы 4,48% и по урожайности зерна 6,98%.

В вариантах опыта две со смещением односторонние плоскорежущие лапы (бритвы) вдоль рядков + универсальная стрелчатая лапа по центру междурядья (контроль) и две со смещением стрелчатые лапы + каток, как по урожайности зеленой массы, так и по урожайности зерна достоверных различий не установлено.

Таким образом, для получения высокого и стабильного урожая зеленой массы и зерна кукурузы при междурядной обработке лучше составлять рабочие органы культиватора из двух со смещением универсальных стрелчатых лап, долотообразной лапы по центру междурядья и игольчатых дисков.

Библиографический список

1. Епифанцев, В.В. Оптимальный способ посева новых гибридов кукурузы для формирования максимальной урожайности зерна в условиях Приамурья/В.В. Епифанцев, Д.В. Ахалбедашвили// Российская наука в современном мире: сборник статей VIII междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 30 декабря 2017 г.). – Ч.1. – М. НИЦ «Актуальность РФ», 2017. – С. 6 – 7.

2. Программа ускоренного развития региона до 2024 года. URL: <https://www.amurobl.ru/posts/news/v-priamure-razrabotana-programma-uskorenno-go-razvitiya>, (дата обращения 29.03. 2021).

3. Федеральная научно-техническая программа развития АПК до 2025 года. URL: <http://government.ru/docs/29004/> (дата обращения 30.03. 2021).

УДК 621.316

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПРИ ФАЗОВОМ ПЕРЕХОДЕ ВЕЩЕСТВА*Малыгин М.А.*, студент 1 курса 1 года обучения, СПО*Авдеев Е.Е.*, студент 1 курса 1 года обучения, СПО*Брежнев А.Ю.*, студент 1 курса 1 года обучения, СПО*Ротко М.Е.*, студент 1 курса 1 года обучения, СПО

Научный руководитель: Кривуца З.Ф., д-р техн. наук, доцент, преподаватель Центра выявления и поддержки одарённых детей «Вега»

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»

Zfk20091@rambler.ru

Ключевые слова: тепловая энергия, теплоизоляция, фазовый переход, температура

Аннотация: в статье рассматриваются возможность использования запасенной в фазовом переходе энергия при агрегатном переходе из жидкого состояния в твердое вещество, за счет этого накопитель тепла дополнительно снабжает энергией водяной контур. По этой причине, температура в водяном контуре падает значительно медленнее, чем в коллекторе.

Эффективность преобразования энергии тепловых солнечных установок в главной степени зависит от того, насколько хорошо минимизированы тепловые потери в водяном контуре. Все трубки, подключения и накопители тепловой энергии должны быть оптимизированы с точки зрения их теплоизоляции. Поскольку потери возникают как из-за теплопроводности, так и из-за теплового излучения, то необходимо комбинированное решение для изоляции [1].

Цель работы состоит в том, чтобы показать, незначительные потери тепловой энергия при фазовом переходе вещества из твердого состояния в жидкое состояние с помощью парафинового теплового резервуара.

Экспериментальные исследования проводились на лабораторном оборудовании для изучения термоэлектричества LexSolar Thermal Energy (рис. 1).

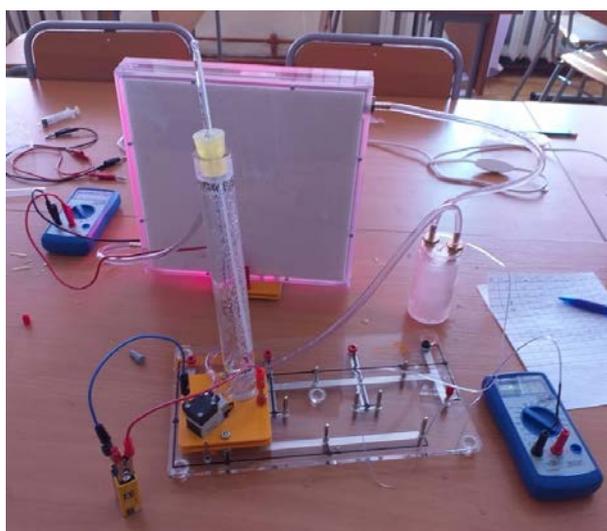


Рисунок 1 – К определению температуры исследуемых объектов

В рамках проведенных экспериментальных исследований с помощью жидкостного термометра, мультиметра и термопары определяли градиент температуры коллектора, парафинового теплового резервуара, балансирующего контейнера. Интенсивность излучения от источника освещения с галогенной лампой, входящей в набор, более 300 Вт/м². Расстояние от источника освещения с галогенной лампой до коллектора составляло 0,15 м. Источник освещения выключали через 80 минут. В результате эксперимента установлено, что коллектор и вода в контуре постепенно нагреваются до тех пор, пока через определенный период времени не достигается равновесия между поглощенной энергией и тепловыми потерями.

Экспериментальные исследования показали, что тепловые потери в водяном контуре были значительно ниже, чем в коллекторе, вода в контуре достигает более низкую максимальную температуру. Теплообменник нагревается еще меньше, потому что тепловой переход имеет высокое сопротивление передаче тепла. Этот нагревательный процесс очень устойчив приблизительно до 40°C, после чего температура остается постоянной. После выключения прожектора, температура коллектора сразу же падает, поскольку процесс охлаждения в водяном контуре слегка задерживается. Накопитель тепла сохраняет температуру 40°C в течение определенного периода времени. Пороговая температура 40°C является следствием процесса плавления парафина в накопителе тепла. Для того чтобы изменить агрегатное состояние парафина из твердого состояния в жидкое, тепловая энергия при постоянной температуре поглощается до тех пор, пока весь воск не растает. Охлаждение системы начинается после отключения источника питания, парафин начинает затвердевать.

Таким образом, при агрегатном переходе из жидкого состояния в твердое, запасенная в фазовом переходе энергия излучается, поэтому накопитель тепла дополнительно снабжает энергией водяной контур. По этой причине, температура в водяном контуре падает значительно медленнее, чем в коллекторе. Тепловые накопители, которые используют фазовые переходы в качестве дополнительного накопителя энергии, называются латентными тепловыми аккумуляторами. В режиме фазового перехода парафина, может быть сохранено почти на 50% большее количество тепловой энергии. Эффект накопления энергии при фазовом переходе компенсируется более низкой плотностью и теплоемкостью парафина. Затраты и выгоды от парафинового накопителя тепла необходимо оценивать до покупки этого дорогостоящего накопителя энергии. Этот недостаток компенсируется более длительным сроком хранения.

Библиографический список

1. Кузнецова, О.А. Расширение функциональных возможностей колёсной энергетики / О.А. Кузнецова, З.Ф. Кривуца, С.В. Щитов, Е.Е. Кузнецов, В.Г. Евдокимов, Е.С. Поликутина, Н.Ф. Двойнова // Дальневосточный аграрный вестник. Научно-практический журнал. – Благовещенск, 2021. – №1(57). – С.87-98.
2. Кривуца, З.Ф. Оптимизация энергетических затрат транспортного средства по скорости движения / З.Ф. Кривуца, С.В. Щитов, Е.Е. Кузнецов // Актуальные вопросы энергетики в АПК: Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Благовещенск, 2020. С. 97-102.

УДК 624.131.436

ПРОТИВОДЕФОРМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО УКРЕПЛЕНИЮ ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА

Манешкина А.О., студентка 2 курса Байкало-Амурского института железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточного государственного университета путей сообщения» в г. Тынде– Тындинского техникума железнодорожного транспорта (ТТЖТ) Амурская область, г. Тында

Научный руководитель: Любимова Е.А., преподаватель высшей категории Байкало-Амурского института железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточного государственного университета путей сообщения» в г. Тынде – Тындинского техникума железнодорожного транспорта (ТТЖТ) Амурская область, г. Тында ealjubimova@mail.ru

Ключевые слова: земляное полотно, деформации, габионная кладка, лоток, геотекстиль, георешетка.

Аннотация. Земляное полотно рассчитано на длительный срок службы. В нем могут возникать и накапливаться дефекты и деформации в виде осадок профиля земляного полотна, которые оказывают неблагоприятное влияние на верхнее строение пути. Возникновение деформаций земляного полотна являются: воздействие внешних нагрузок; допущенные дефекты при строительстве или эксплуатации железной дороги; недостаточная прочность грунтов; слабая конструкция верхнего строения пути; отсутствие или не удовлетворительная работоспособность защитных и укрепительных сооружений [1].

Причиной деформаций земляного полотна является отепляющее воздействие самой насыпи на мерзлые грунты основания, наличие слабых, просадочных при оттаивании грунтов основания, формированием теплых фильтрационных потоков через тело и основание насыпи, отсутствие водоотводных сооружений.

Участки, которые характеризуются грунтом с развитием вечной мерзлоты, поры которых заполнены льдом, то в связи с этим грунты при оттаивании могут давать значительную осадку в летний период. Для устранения такого вида деформации грунта (осадки) выполняются мероприятия по его искусственному охлаждению, что позволит обеспечить сохранение мерзлоты в основании [1]. К таким мероприятиям относят: отсыпка насыпей из самоохлаждающихся грунтов; устройство набросок из берм и фракционного камня (рис. 1); установка охлаждающих устройств; габионная кладка (рис. 1).

Скальные наброски применяют для понижения температуры основания в случае необходимости прекращения деградации вечной мерзлоты. В зависимости от конкретных условий наброски выполняются в виде: наброски на откосы; скальных берм; «клещевидной» обоймы; каменной наброски в комбинации с вентилируемым лотком.

Охлаждающий эффект создается за счет интенсивной конвективной теплоотдачи в холодный период и теневой защиты в летнее время. С начало укладывается нетканый материал геотекстиль, затем камень. Для повышения надежности работы набросок в зимнее время в верхней части их следует устраивать местные возвышения - туры, обеспечивающие проникновение холодного воздуха в поры камни при снегозаносах [1].

Для укрепления откосов земляного полотна, для ликвидации зауженных мест и т.д используют габионы, которые представляют собой проволочные ящики (габионы), заполненные камнем [3].

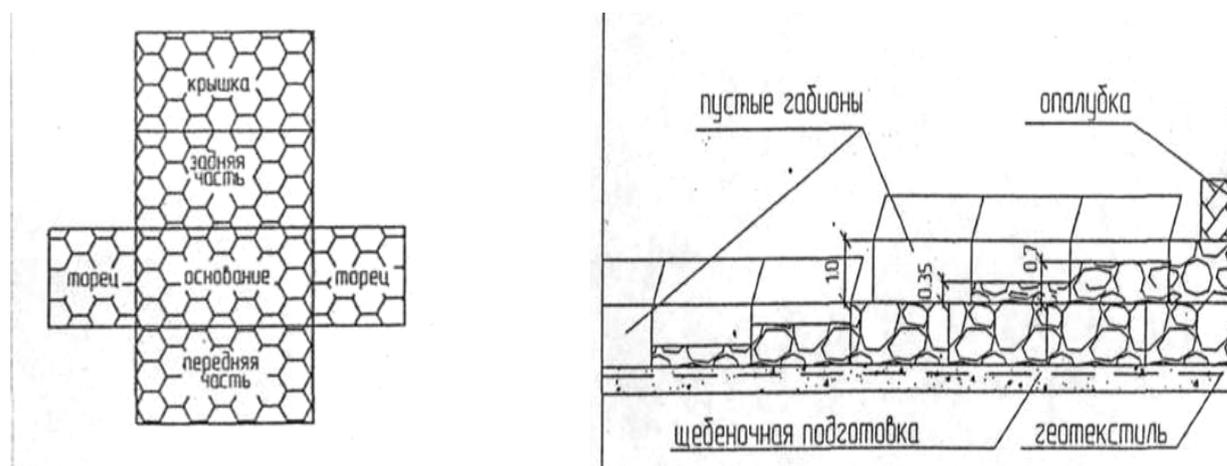


Рисунок 1 – Габионная кладка

Солнцезащитный навес устраивают на участках с льдистыми многолетнемерзлыми грунтами, деградация которых вызывает многолетние деформации пути и многочисленные ограничения скорости движения поездов. Под навесом создаются условия для интенсивного зимнего охлаждения земляного полотна и его основания, исключаются инфильтрация летних осадков и прямая солнечная радиация. Навесы могут выполняться в виде разных конструктивных решений из различных материалов в том числе железобетона, дерева, пластика, композитных материалов. Первым этапом устанавливают каркас из шпал, далее поверх укладывается теплоизолированный экран (материал, например, геотекстиль) и производят обсыпку грунтом. В летний период продухи в торцевых частях навеса, рекомендуется закрывать с помощью защитных теплоизолированных экранов, в зимний период защитные экраны должны быть открыты [3].



Рисунок 2 – Солнцезащитный навес

Библиографический список

1. Крейнис З.Л. Справочник дорожного мастера и бригадира пути: в 2 ч. – М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. Ч. 1. Система ведения путевого хозяйства. Конструкции и устройство железнодорожного пути. – 865 с.
2. Инструкция по применению армогрунтовых конструкций для стабилизации и усиления земляного полотна железнодорожного пути. Распоряжение ОАО «РЖД» от 04.10.2012 № 1975р.

УДК 624

МОНОЛИТНОЕ ПЕРЕКРЫТИЕ СО СБОРНЫМИ КОЛОННАМИ

Михно Д.А., студент 1 курса магистратуры, факультет строительства и природообустройства
Научный руководитель: Туров А.И., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры строительного
производства и инженерных конструкций
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
mikhnodanil@gmail.ru

Ключевые слова: монолитное перекрытие, сборная колонна, металлический фартук.

Аннотация: в статье изложены результаты исследования ребристого монолитного перекрытия с рёбрами верх, армированного предварительно напрягаемой арматурой. Стык монолитного перекрытия со сборной колонной осуществляется при помощи металлического фартука.

Каркас из сборных колонн и монолитного балочного перекрытия с предварительно напряженными канатами.

Скорость возведения железобетонного каркаса многоэтажного здания имеет первостепенное значение. Для возведения сборно-монолитного каркасного жилого здания предлагается выполнять каркас из сборных колонн и монолитного балочного перекрытия с предварительно напряженными канатами. Предварительное напряжение канатов выполняется в построечных условиях. Для анализа принят каркас с сеткой колонн 3, 6 x 7,2 м. Особенность данного решения состоит в том, что сборная железобетонная колонна в уровне стыка с монолитным перекрытием имеет металлический фартук из швеллеров (по периметру сечения колонны), на который опирается предварительно напряжённый монолитный ригель перекрытия. Пространство между ригелями по верху плиты заполняется пенополистиролом «Пеноплекс» с покрытием цементно-песчаной стяжкой. Наружные стены самонесущие на один этаж с вентилируемым фасадом.

Выполнено исследование узла стыка монолитного перекрытия со сборной колонной. Ригель, в направлении длинной стороны, армировался напрягаемой арматурой. Исследовались напряжения сжатия и растяжения в бетоне и арматуре и деформации бетона с целью сравнить их с допустимыми значениями, а также с целью определить возможность образования трещин в верхней опорной зоне монолитного ригеля и определить ширину раскрытия трещин.

Вертикальные нагрузки на колонну и перекрытие прикладывались, согласно расчета. Бетон сборной колонны принят класса В40, бетон монолитного перекрытия принят класса В30. Продольная ненапрягаемая арматура класса А400. Размер сечения колонны 400x400 мм. Высота сечения монолитной плиты 140 мм.

Размеры сечения монолитного ригеля 600(b)x260(h) мм. Напрягаемая арматура ригеля выполнена из канатов К1400. Величина предварительного напряжения канатов 840 МПа.

Определены усилия в монолитном ригеле и плите, по которым подобрана арматура. В пролете ригеля длиной 7,2 м принята продольная арматура 4Ø15К1400. На приопорных участках ригеля принята надопорная продольная арматура 4Ø15 К1400. Армирование канатами непрерывно по длине ригеля и плавно переходит из нижней зоны в пролёте в верхнюю зону на опоре. Поперечная арматура на приопорных участках ригеля принята 4Ø8 А400 с шагом 100 мм. В пролете ригеля принят шаг поперечной арматуры 200 мм.

В пролете ригеля длиной 3,6 м принята продольная арматура 4Ø20 А400. На приопорных участках ригеля принята надопорная продольная арматура 4Ø20 А400. Поперечная арматура на приопорных участках ригеля принята 4Ø8 А400 с шагом 100 мм.

Монолитная плита армируется сетками сверху и внизу сечения из арматуры Ø10 А400 с шагом 200 мм в обоих направлениях. Выполнен расчет плиты перекрытия на продавливание.

В результате расчета определены напряжения в бетоне и арматуре. Максимальные растягивающие напряжения в бетоне в опорном сечении ригеля составляют 1,8 МПа, что больше нормативного сопротивления бетона растяжению для бетона класса В30, равного 1,75 МПа. Следовательно, трещины в верху опорного сечения ригеля образуются. Максимальные сжимающие напряжения в бетоне колонны (в месте опирания швеллера) составляют 20,5 МПа, что меньше расчетного сопротивления бетона сжатию для бетона класса В40, равного 22,0 МПа. Следовательно, прочность сечения колонны обеспечена. Одним из положительных свойств данного вида перекрытия является гладкий потолок.

Определено влияние изменения различных факторов на ширину раскрытия надпорных трещин. Данные приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Зависимость ширины раскрытия надпорных трещин от класса бетона, площади сечения надпорной арматуры, высоты сечения ригеля и длины пролёта

Характеристики	Класс бетона перекрытия, МПа				Площадь сечения напрягаемой арматуры, см ²				Высота сечения ригеля h, мм				Длина пролёта ригеля, м		
	В25	В30	В35	В40	4d15	4d12	4d9	2d15	230	240	250	260	7,2	8,0	8,4
Ширина раскрытия трещин, мм	0,112	0,109	0,106	0,101	0,109	0,185	0,250	0,258	0,148	0,136	0,122	0,109	0,109	0,185	0,219

Основные выводы по результатам исследования

Ширина раскрытия надпорных трещин при пролёте 8,4 м составляет 0,188 мм от постоянных и длительных нагрузок и 0,219 мм от полной нагрузки, и не превышает допустимых значений: 0,2 мм и 0,3 мм, соответственно. Сжимающие напряжения в бетоне во всех конечных элементах не превышает допустимые расчетные значения, равные 22 МПа.

Сжимающие и растягивающие напряжения в арматуре не превышают допустимых напряжений. Продольная арматура ригеля, плиты и колонны принята из расчета прочности. Поперечная арматура ригеля принята из условия продавливания (запас 17%). Максимальный прогиб перекрытия составил 12,5 мм, что меньше допустимых 35 мм.

В целом, разработанный узел стыка монолитного предварительно напряжённого балочного перекрытия со сборной колонной со стальным фартуком, отвечает требованиям прочности, деформативности и трещиностойкости, в соответствии с требованиями норм.

Таким образом, предложен новый узел стыка сборной колонны с металлическим фартуком с монолитным балочным перекрытием. Применение данного стыка приведет к ускорению возведения жилых каркасных зданий, что в условиях Амурской области позволит выполнить возведение сборно-монолитного 10-16 этажного здания за один теплый сезон, с последующим доведением его до полной готовности в зимний период.

Применение предложенного узла в каркасных системах жилищного домостроения позволит сократить сроки строительства зданий, уменьшить расход бетона и арматуры на 1 м² площади здания и улучшить планировку помещений за счет увеличения пролетов до 7.2 м, а, в некоторых случаях, и до 8,4 м. Данное предварительно напряжённое перекрытие применяется в моей выпускной квалификационной работе.

Библиографический список

- СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. - М.: Минрегион РФ, 2016. - 95 с.
- СП 63.13330.2018. Бетонные и железобетонные конструкции. - М.: Минрегион РФ, 2018. - 156 с.

УДК 631.303

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМБАЙНОВОГО ПАРКА ДЛЯ УБОРКИ ЗЕРНОВЫХ, СОИ И КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Попов А.А., аспирант 1 года обучения, факультет механизации сельского хозяйства

Научный руководитель: Бумбар И.В. д.т.н., профессор, профессор кафедры транспортно-энергетических средств и механизации АПК
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ
apa270594@mail.ru

Ключевые слова: зерноуборочный комбайн, молотильный аппарат, обмолот, урожайность.

Аннотация. В статье рассматриваются зерноуборочные комбайны с различными молотильно-сепарирующими устройствами, а также факторы, влияющие на сбор урожая зерновых, сои и кукурузы. В работе приводятся климатические особенности региона в виде количества выпадающих осадков по районам в период уборки.

Современный зерноуборочный комбайн считается одной из самых технически сложных сельскохозяйственных машин от выбора и настройки которой зависит количество и качество собираемого урожая.

Уборка зерновых культур, сои и кукурузы – один из важнейших производственных процессов в земледелии Амурской области. Чтобы без потерь собрать зерно высокого качества, уборку необходимо проводить в кратчайший срок.

Комбайны должны быть выбраны и отрегулированы в соответствии со строением растений, и их состоянием к моменту уборки. Пригодность той или иной культуры к комбайновой уборке определяется способом уборки, а также физико-механическими свойствами и биологическими особенностями самого растения. [1]

В Амурской области в основном убирается зерноуборочными комбайнами три сельскохозяйственных культуры: зерновые, соя и кукуруза, которые отличаются физико-механическими свойствами и периодами уборки (июль-октябрь). Эти периоды отличаются количеством выпадающих осадков, показанных на рисунке 1, а, следовательно, и необходимостью выбора марок зерноуборочных комбайнов [2], [3].

Начиная с 2018 года в хозяйствах Амурской области приобретаются высокопроизводительные комбайны TORUM 750. Эти машины способны обмолачивать не только зерновые и сою, но и кукурузу с урожайностью 60-70 ц/га. Анализ показал (ООО «Красная звезда» Ромненский район), что выбор парка комбайнов должен быть тесно связан не только с особенностями сельскохозяйственных культур, но и возможным переувлажнением почв. Поэтому в соответствии с рекомендациями ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ и других учреждений по выбору парка комбайнов положительным оказался опыт следующей их структуры: 40-45% должны составлять комбайны гусеничные (ВЕКТОР 450 Track и др.), 55-60% колесные, среди них имеющие роторные молотильно-сепарирующие аппараты (TORUM 750 и др.) в зависимости от кукурузных площадей 10-12 % [4].

По устройству молотильно-сепарирующих части комбайны делят на два типа: с поперечным расположением барабана и продольным аксиально-роторным. Поперечная система, обмолота состоит из барабанно-декового МСУ и сепаратора соломистого вороха типа клавишный соломотряс.

В аксиально-роторных молотильных аппаратах зерно вымолачивается за счет центробежной силы создаваемой ротором при вращении и сепарируется из грубого вороха в пространстве между ротором и неподвижным или вращающимся полностью, или частично решетчатым кожухом. [4]

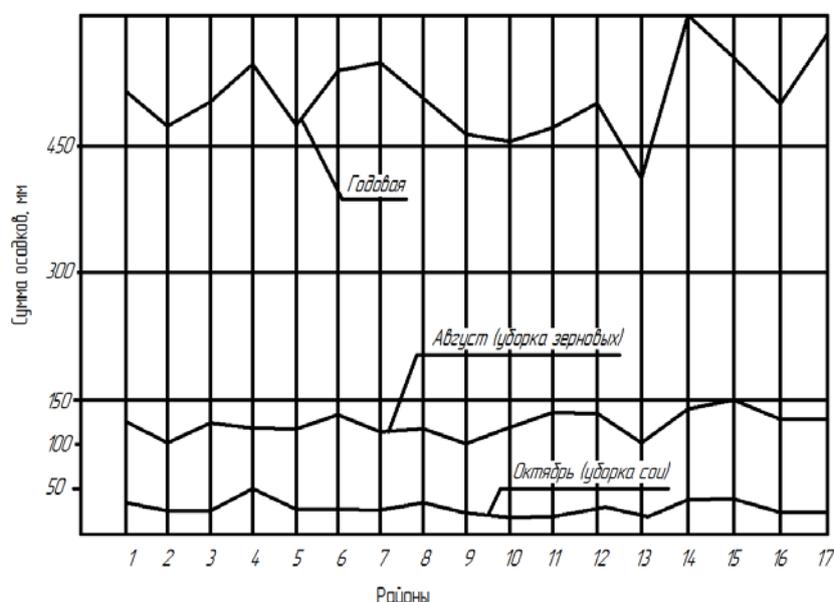


Рисунок 1 - Выпадение осадков по основным с.-х. районам Амурской области:
 1 - Архаринский; 2 - Белогорский; 3 — Благовещенский; 4 - Бурейский; 5 - Зейский;
 6 - Завитинский; 7 - Ивановский; 8 - Константиновский; 9 - Тамбовский; 10 - Шимановский; 11 - Мазановский; 12 - Михайловский; 13 - Магдагачинский.[3]

Таким образом, уборка зерновых, сои и кукурузы является сложной задачей, стоящей перед каждым сельхоз товаропроизводителем. Многообразие видов современной зерноуборочной техники, использующие разные способы обмолота, ставит вопрос об эффективности применения того или иного зерноуборочного комбайна в хозяйствах Амурской области. Поэтому результатом нашей работы будет являться обоснование оптимальной структуры комбайнового парка для повышения эффективности производства зерновых, сои и кукурузы на зерно в условиях Амурской области.

Изучив структуру комбайнового парка в ООО «Красная звезда» Ромненского района. в 2019 году была получена себестоимость 18,4 руб/кг при производстве сои на 10 тыс. га.

Библиографический список

1. Система земледелия Амурской области: производственно-практический справочник / под общ. ред. д-ра с.-х. наук, проф. П.В. Тихончука. - Благовещенск: Дальневосточный ГАУ, 2016. - 570 [4] с.
2. Нагичев В.В. Какую сельскохозяйственную технику мы покупаем? / В.В. Нагичев, В.С. Пьянов// Сельскохозяйственные машины и технологии. –М.: ВИМ, 2008. -№3 (4). – С. 45-47
3. Бумбар, И.В. Уборка сои: монография. / И. В. Бумбар. - Благовещенск: Изд-во Дальневосточного ГАУ, 2006. - 240 с.
4. Радишевский Г.А. Аксиально-роторные молотильно-сепарирующие системы. – Режим доступа: [электронный ресурс]. <https://rep.bsatu.by/bitstream/doc/9578/1/Aksialno-rotornye-molotilno-separiruyushchie-sistemy.pdf>

УДК 621.064.07

ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ НА УДАРНУЮ ВЯЗКОСТЬ МАТЕРИАЛА

Сорока А.А., студент 2 курса Байкало-Амурского института железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточного государственного университета путей сообщения» в г. Тынде – Тындинского техникума железнодорожного транспорта (ТТЖТ) Амурская область, г. Тында

Научный руководитель: Волошина К.В., преподаватель высшей категории Байкало-Амурского института железнодорожного транспорта – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточного государственного университета путей сообщения» в г. Тынде – Тындинского техникума железнодорожного транспорта (ТТЖТ) Амурская область, г. Тында
kseny3105@mail.ru

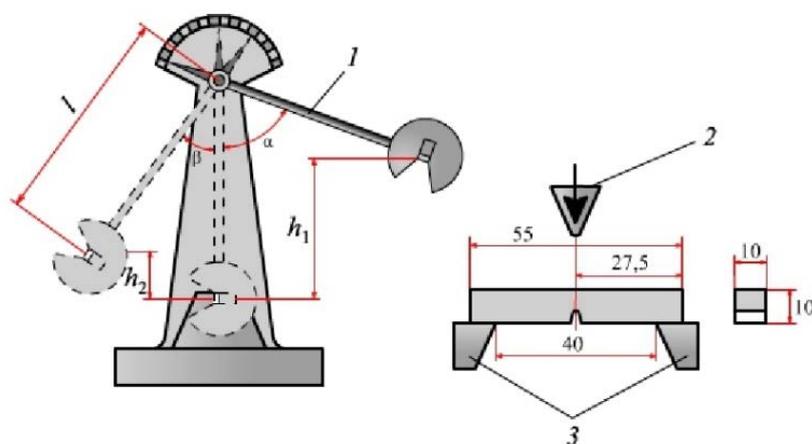
Ключевые слова: ударопрочность, маятниковый копер, сопротивление стали, стандартный образец.

Аннотация. Мною разработана и сконструирована модель маятникового копра – устройство, которое используется для лабораторных испытаний материалов, необходимых для ударопрочности. Целью испытания является быстрое падение испытуемого образца с определенной массой, окружностью неподвижной оси, определенной высотой и обратным движением маятника на определенном масштабе.

При проектировании высокоэффективных компонентов необходимо знать, как их ключевые характеристики могут проявиться в долгосрочной практике эксплуатации.

Иными словами, это еще и соревновательная эффективность группового типа разрушения-одного из самых опасных видов, вокруг которого отверстие становится бесконечно быстрым деформирующимся. Если, например, вы используете рельсовую сталь, то такое повествование приводит к острому провалу пути, что нарушает безопасность дорожного движения.

Требуемая нагрузка этого параметра при проектировании объектов из металлоконструкций, особенно рассчитанных на суровые климатические условия: низкие температуры, высокое механическое давление, физические нагрузки и др.



1 – маяк; 2 – нож маятника; 3 – опоры

Рисунок 1 – Схема маятника

Конечно, этот показатель отличается в зависимости от материала. Поэтому, учитывая сопротивление стали, это сопротивление конкретного сплава.

Ударная упругость - признак надёжности металла в критических условиях в сочетании с выражением концентрации напряжений. Факторами, вызывающими концентрацию напряжений, являются высокая скорость нагрузки.

С понижением температуры ударная вязкость снижается, поэтому, наряду с испытаниями при нормальной температуре, применяются ударные испытания с предварительным охлаждением до температур от -40°C до -80°C .

Для охлаждения металла применяются камеры холода, источником низкой температуры в которых, может являться жидкий азот или спирт.

Самое простое устройство для охлаждения стали – ёмкость, наполненная керосином и сухим льдом. Определённая пониженная температура достигается изменением количества сухого льда в смеси.

При пониженных температурах, кроме определения необходимой работы для разрушения образца, ещё определяется порог хладноломкости - температура резкого снижения вязкости. Данная характеристика определяется на серии образцов одной плавки. Испытания проводят при разных температурах. Таким образом получается некая диаграмма, по которой и определяется порог хладноломкости стали. Чем ниже порог хладноломкости, тем более надёжна сталь при эксплуатации в определённых условиях. Температуре хладноломкости соответствует вид излома, при котором доля хрупких и вязких участков находится в соотношении «50:50». Поэтому она называется также «температурой полухрупкости» -T50. Разницу между реальной температурой эксплуатации и T50 называют «запасом вязкости».

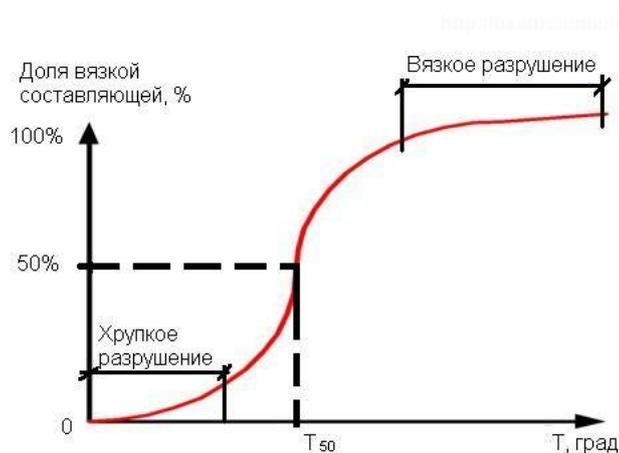


Рисунок 2 – Диаграмма хладноломкости стали

Вывод

В моей творческой и исследовательской работе мы решили создать модель высокотехнологичного устройства, которое мы используем для тестирования материалов из различных композиций.

Аппарат может быть использован на практических и лабораторных занятиях.

Подводя итоги нашей работы, следует отметить, что данная тема может быть интересна как преподавателям, так и студентам с совершенно разными сферами деятельности

Библиографический список

1. Плошкин В.В. *Материаловедение: учебник для СПО, 2-е издание, перераб. И доп.* – М.: Юрайт, 2016.
2. Власова И.Л. *Материаловедение: учеб.пособие.* – М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2016.

УДК 62-192

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ИНКЛИНОМЕТРИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ

Ус С.С., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
 Черноус М.В., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
 Научный руководитель: Кузнецов Е.Е., д-р техн. наук, доцент, доцент кафедры эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 ji.tor@mail.ru

Ключевые слова: диагностика, цифровой инклинометр, система зажигания.

Аннотация. Техническая диагностика является одним из основных способов раннего выявления неисправностей элементов, подсистем и систем автомобиля, отвечающих за сохранение показателей его надёжности.

В предлагаемой статье рассматривается применение методов цифровой инклинометрии для проведения диагностики системы зажигания двигателя внутреннего сгорания.

Безразборная диагностика является наиболее действенным и малозатратным методом при проведении технического обслуживания автомобилей. При этом результаты проведённых работ могут быть использованы как для планирования замены или дальнейших ремонтных мероприятий в отношении систем или агрегатов автомобиля, так и приняты как профилактические, с целью раннего выявления причин последующих отказов [1].

Несмотря на достаточное количество элементов приборно-лабораторного комплекса различных марок, моделей и условий применения, малоизвестным остаётся применение цифровой инклинометрии в целях проведения безразборной диагностики [2].

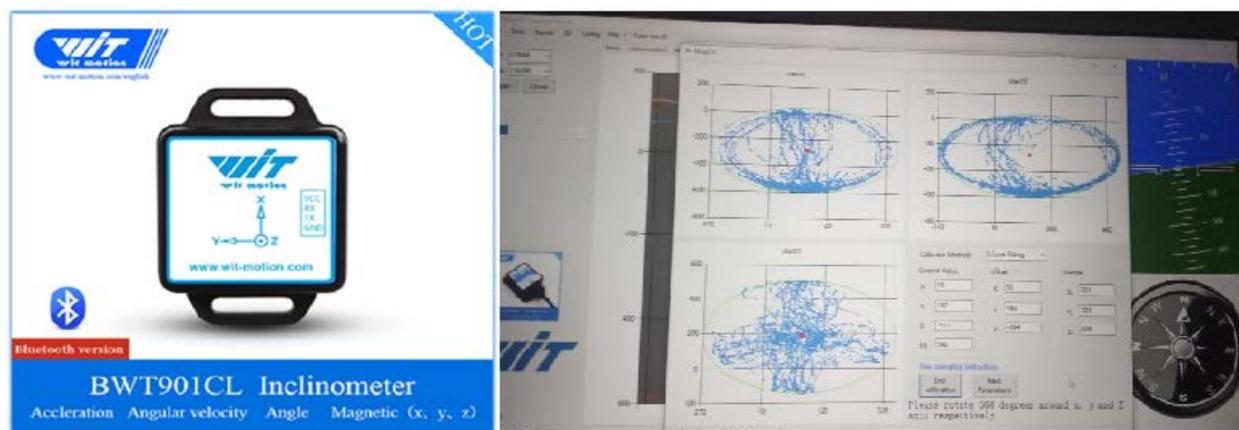


Рисунок 1 – Цифровой инклинометр и шкала автоматической калибровки датчика

Инклинометр представляет собой полупроводниковый прибор, являющийся комплексной системой измерения, обработки и визуализации следующих параметров:

- Угол наклона;
- Угловая скорость;
- Магнитное поле (индукция магнитного поля);
- Кватернион (трёхмерная графика);

Программное обеспечение – оригинальная программа MiniMU.

В качестве объекта исследований был выбран автомобиль Toyota Sienta, 2017 года выпуска, пробег 20230 км, силовая установка-двигатель 2NR-FKE, мощностью 109 л.с. Датчики-инклинометры устанавливались на опорные площадки катушек зажигания (рис. 2).



Рисунок 2 – Фрагмент проведения эксперимента

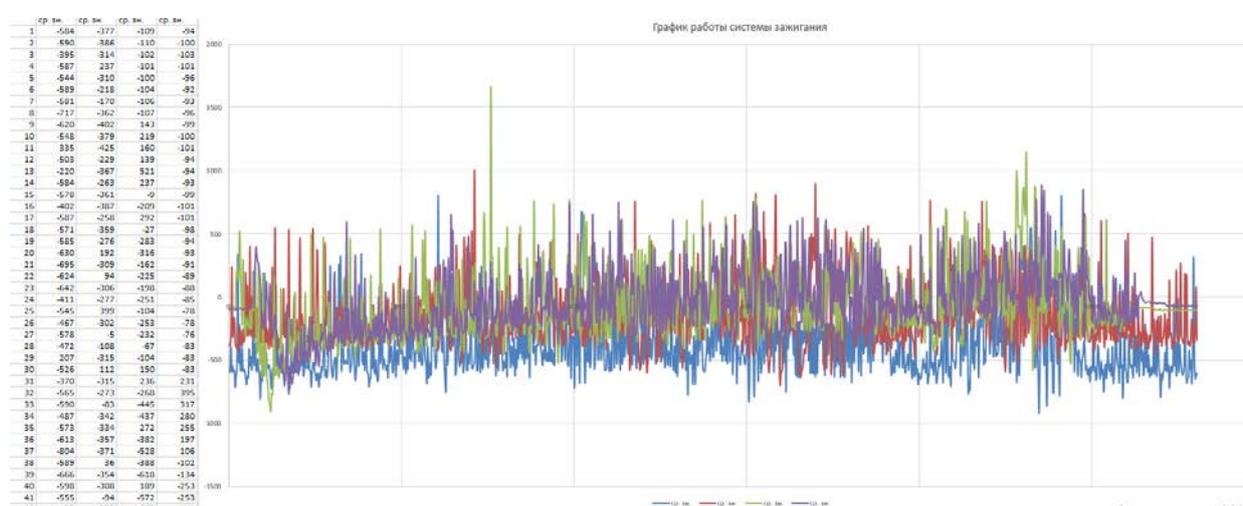


Рисунок 3 – Матрица эксперимента и график работы системы зажигания

В результате математической обработки получены следующие зависимости (рис. 3), позволяющие провести сравнение показателей работоспособности катушек и свечей зажигания автомобиля.

Данные сравнения графиков путём их наложения показали одинаковую амплитудность колебаний в точках снятия показаний, таким образом подтвердив исправность системы исследуемого автомобиля.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о возможности и перспективности применения методов цифровой инклинометрии при безразборной технической диагностике элементов, подсистем и систем автомобиля.

Библиографический список

1. Кузнецов Е.Е., Щитов С.В., Повышение эффективности использования мобильных энергетических средств в технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Монография. ДальГАУ-Благовещенск, 2017.- 272 с.

2. Курносое А.Ф. Импульсно-силовой способ оценки технического состояния цилиндра-поршневой группы двигателя внутреннего сгорания / А.Ф. Курносое, Ю.А. Гуськов // АгроЭкоИнфо.- 2020. №3.

УДК 631.1

СНИЖЕНИЕ ЭНЕРГОЁМКОСТИ ПРОЦЕССА ЩЕЛЕВАНИЯ ПОЧВЫ

Храмогин В.Р., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Локтюшин А.О., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Научный руководитель: *Щитов С.В.*, д-р, техн. наук, профессор, профессор кафедры
транспортно-энергетических средств и механизации АПК
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
ji.tor@mail.ru

Ключевые слова: щелевание, почва, устройство, трактор, прокалыватель.

Аннотация. В настоящее время из-за применения мощной энергонасыщенной техники для повышения производительности труда, возникла большая проблема у сельхозтоваропроизводителей – это переуплотнение почвы и формирование плужной подошвы в плодородном слое. В статье приводятся конструктивно-технологические характеристики перспективного устройства – прокалывателя-щелевателя, способного снизить влияние прохода ходовых систем трактора на обрабатываемые почвы.

В настоящее время на полях Амурской области нашли широкое применение колёсные энергетические средства, имеющие высокий эксплуатационный вес [1], что негативно сказывается не только на агрегатном состоянии пахотного слоя, но и на слой почвы, находящейся на глубине до 1,5 метра. Прохождение ходовой системы тракторов вызывает в следе и прилегающем массиве увеличение объёмной массы, а также ведёт к снижению капиллярности почвы, что в конечном итоге приводит к снижению урожайности с.-х культур [2].

При этом необходимо отметить, что в последнее время вопросу снижения техногенного воздействия на почву ходовых систем колёсных тракторов уделяется пристальное внимание, для его уменьшения используются пути и способы совершенствования и модернизации их ходовой системы [3,4]

Вместе с тем, применяемая в последнее время безотвальная обработка почвы, приводит к образованию так называемой «плужной подошвы», которая затрудняет проникновение влаги к нижним слоям почвы, приводя к испарению с поверхности поля. В условиях Амурской области на почвах с твердым подстилающим слоем при наличии мерзлоты в таких местах образуются зоны с большим содержанием влаги, приводящие к заболачиванию пахотных земель и выводу их из сельскохозяйственного использования.

Для решения обоснованной технической задачи было разработано устройство, перспективная конструкция которого представлена на рисунке 1, позволяющее решить её за счёт применения прокалывающих рабочих органов по лучеобразному типу и снизить энергоёмкость проводимой операции [5].

Технологические особенности лучеобразных разуплотняющих рабочих органов таковы, что при перекачивании и заглублении формируют пунктирную воронкообразную линию разреза почвенного пласта, что позволит отводить излишнюю влагу из прилегающих к разрезу слоёв и увеличить её запасы в подпочвенном слое, таким образом улучшая условия жизнедеятельности растений и повышая их урожайность. Таким образом с минимальными затратами мощности трактора производится операция щелевания, что при применении устройства в составе комбинированного агрегата с посевным комплексом, позволяет решить задачу, как отвода излишков влаги, так и создания наиболее благоприятных условий для развития посевного материала, следовательно, уменьшения сроков технической спелости культур и повышения их валового сбора.

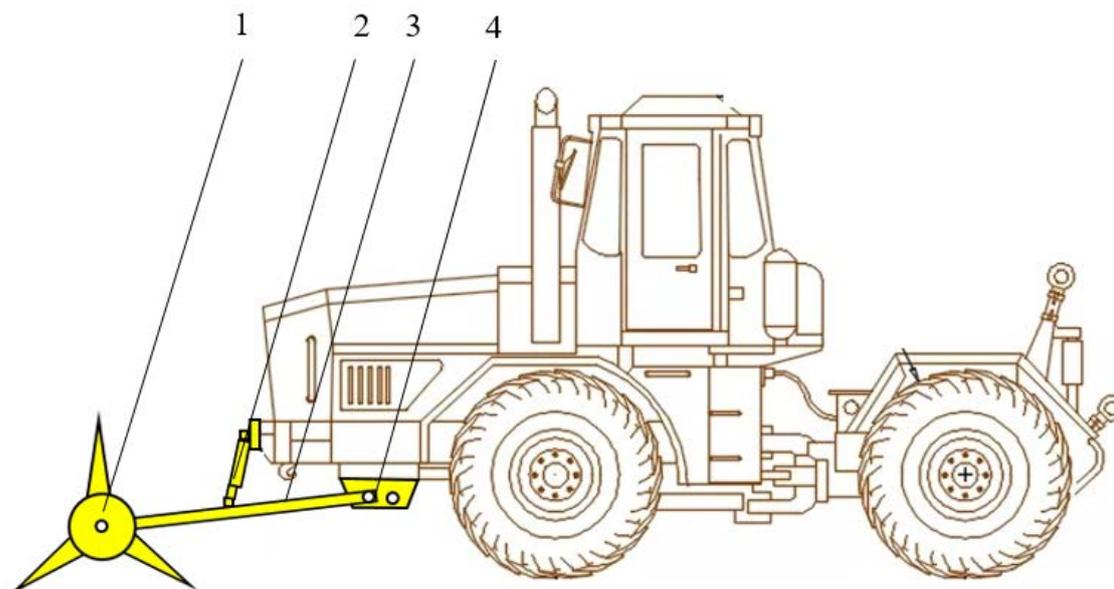


Рисунок 1 - Принципиальная схема фронтального прокалывателя-щелевателя: (1- прокалыватель-щелеватель, 2 - нагружающий гидроцилиндр, 3 - упорная ось, 4 - опорный кронштейн)

Библиографический список

1. Алдошин, Н.В. Повышение производительности при перевозке сельскохозяйственных грузов / Н.В. Алдошин, Пехутов А.С. // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2012. - №4. - С. 26-27
2. Беляев В.И., Вольнов В.В. Ресурсосберегающие технологии возделывания зерновых культур в Алтайском крае. Монография: Барнаул: Алт.ГАУ, 2010. - 178 с.
3. Блохин, В.Д. Научные основы земледелия на Дальнем Востоке России / В.Д. Блохин, А.А. Моисеенко, В.М. Ступин. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – 216 с.
4. Кузнецов Е.Е., Щитов С.В., Повышение эффективности использования мобильных энергетических средств в технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Монография. ДальГАУ-Благовещенск, 2017. - 272 с.
5. Сурин, Р.О. Перспективные конструктивные схемы сельскохозяйственных машин для проведения полевой обработки почвы/ Р.О.Сурин [и др.] // 65я Международная научная конференция Евразийского Научного Объединения ISSN 2411-1899 Теоретические и практические вопросы современной науки / Сборник научных работ 65й Международной научной конференции Евразийского Научного Объединения (г. Москва, июль 2020). - № 7(65). – Москва: ЕНО, 2020. – С.117-120

УДК 62-192

ВЫСОКОТОЧНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНКЛИНОМЕТРИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ХОДОВОЙ ЧАСТИ ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

Черноус М.В., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
 Ус С.С., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
 Научный руководитель: Кузнецов Е.Е., д-р техн. наук, доцент, доцент кафедры эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 ji.tor@mail.ru

Ключевые слова: диагностика, цифровой инклинометр, ходовая часть, автомобиль.

Аннотация Использование методики раннего диагностирования ходовой части автомобиля позволяет установить реальное состояние нагруженных элементов технической системы, а также провести планирование и оценку стоимости их замены.

В статье предлагается способ проведения диагностики ходовой части легкового автомобиля с применением методов высокоточной цифровой инклинометрии.

Ходовая часть, включающая переднюю и заднюю подвески, наряду с силовой установкой является наиболее нагруженной технической системой автомобиля. Учитывая, что используемые транспортные средства испытывают различные условия нагруженности ходовой части в процессе эксплуатации, что обосновывается воздействующими факторами как дорожного покрытия, так и климатических условий, существует необходимость их безразборной диагностики при проведении мероприятий технического осмотра или покупки.

Безразборная диагностика является быстрым и относительно малозатратным методом, позволяющим при раннем диагностировании ходовой части автомобиля установить реальное состояние нагруженных элементов технической системы, а также провести планирование и оценку стоимости их замены [1].

Несмотря на известные применяемые методики и наличие приборно-лабораторного комплекса различных марок и моделей, малоизвестным остаётся применение высокоточной цифровой инклинометрии в целях проведения безразборной диагностики ходовой части автомобиля [2].

Цифровой инклинометр (рисунок 1),

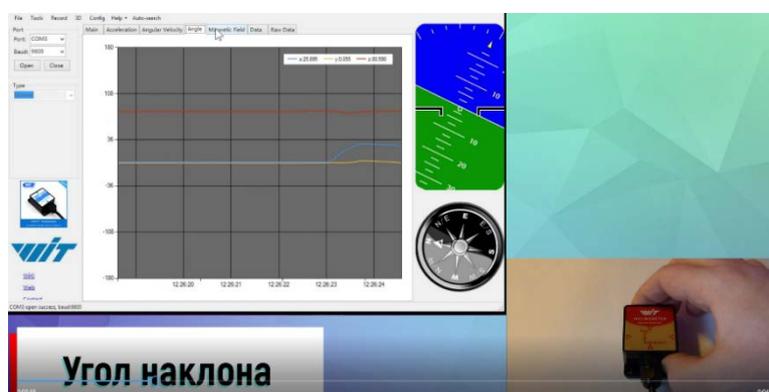


Рисунок 1 – Цифровой инклинометр и поле автоматической калибровки датчика

представляет собой полупроводниковый прибор, являющийся комплексной системой измерения, обработки и визуализации следующих параметров: угол наклона; угловая скорость; магнитное поле (индукция магнитного поля); кватернион (трёхмерная графика);

Программное обеспечение – оригинальная программа MiniMU.

В процессе работы исследовалось техническое состояние ступичных подшипников и рулевых наконечников методом вибрационной нагрузки на колесо с одинаковым усилием в 0,3 кН. Инклинометрические датчики устанавливались на ступицу и тормозной диск передней подвески машины (рисунок 2). Передаваемые ими сигналы фиксировались и обрабатывались ЭВМ.



Рисунок 2 – Фрагмент проведения эксперимента

В результате математической обработки получены следующие зависимости, рисунок 3.

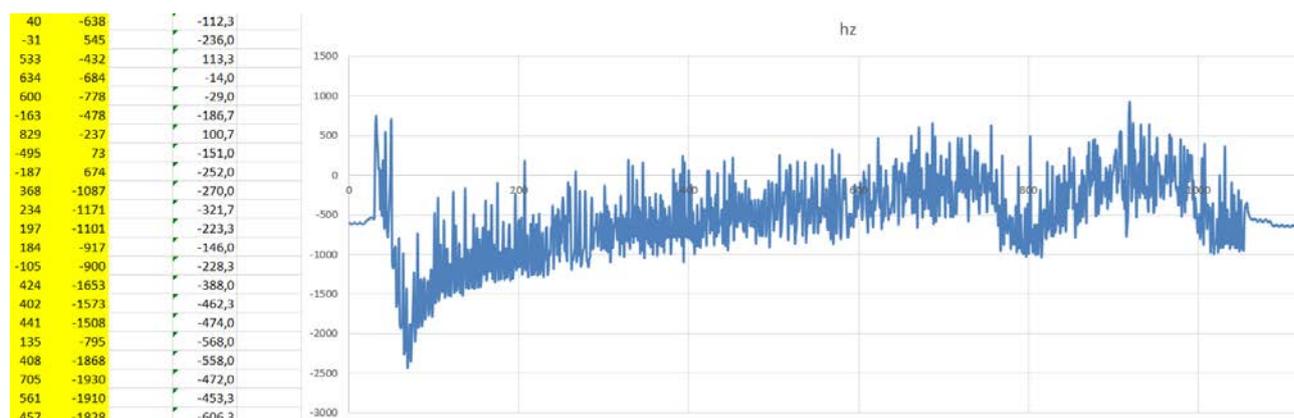


Рисунок 3 – Матрица эксперимента и график нагруженности рулевых наконечников

позволяющие провести сравнение показателей работоспособности исследуемых элементов.

Данные сравнения графиков путём их наложения показали одинаковую амплитудность колебаний в точках снятия показаний, таким образом подтвердив исправность ходовой части исследуемого автомобиля.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о возможности и перспективности применения методов высокоточной цифровой инклинометрии при безразборной технической диагностике элементов, подсистем и систем автомобиля.

Библиографический список:

1. Кузнецов Е.Е., Щитов С.В., Повышение эффективности использования мобильных энергетических средств в технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Монография. ДальГАУ-Благовещенск, 2017. - 272 с.

2. Курносоев А.Ф. Импульсно-силовой способ оценки технического состояния цилиндропоршневой группы двигателя внутреннего сгорания / А.Ф. Курносоев, Ю.А. Гуськов // АгроЭкоИнфо. - 2020. №3.

УДК 656.065

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МОЙКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Черноус М.В., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Чичканов Е.В., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Научный руководитель: Ковалевский В.Н., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
docent-dalgau3@yandex.ru

Ключевые слова: мойка, поверхность, автомобиль.

Аннотация. Уборочно-моечные работы автомобильного транспорта, в особенности специального, являются трудоёмким процессом. Качество проведения работ зависит от применения того или иного вида, выпускаемого производственного технологического оборудования. От качества проведения работ по удалению загрязнений во многом зависит состояние лакокрасочного покрытия, скорость распространения коррозии металлических частей автомобиля, а также качество дальнейшего проведения работ по всем видам диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобильной техники. В статье рассматриваются результаты проведения экспериментальных исследований мойки специализированных автомобилей.

Своевременное и качественное проведение регламентных работ ежедневного технического обслуживания, включающих в себя, в том числе и уборочно-моечные работы, регламентирует владельцам автотранспортных средств удалять с поверхностей кузова, шасси и кабины загрязнения, включая трудноудаляемые (среднесвязанные и прочносвязанные) к которым относятся загрязнения на основе топливо-смазочных материалов, нефтяного битума, смолистых отложений и др. [1, 2].

При проведении уборочно-моечных работ индивидуальные владельцы, а также малые предприятия автомобильного сервиса широко применяют мобильное оборудование фирмы KARCHER, в том числе мойки высокого давления следующих моделей: К 2.94 MD, (100 бар.); К 2 Compact 1.673-121.0, (110 бар.); К 5 Compact Car 1.630-723.0, (145 бар.); HDS 8/17-4 M, (170 бар.); HD 5/12 C 1.520-120.0, (175 бар.).

Вышеупомянутое оборудование используется совместно с специализированными струйными трубками и насадками следующих моделей: струйные трубки -Vario Power VP 120; VP 145; VP 180; Multi 3 B 1 MJ 180 Full Control 2.643-907.0; сопло 0°, 050 2.884-535.0; насадка с коническим соплом 2.643-875.0; пенное сопло 9.837-826.0 и др. [5].

В качестве объекта исследований был выбрана мойка высокого давления KARCHER К 5 Compact Car (1.630-723.0), (145 бар.) Исследования, направленные на изучение качества удаления загрязнений с поверхностей автомобиля производились поочередно: со струйной трубкой модели KARCHER Vario Power VP 145 (рисунок 1а); насадкой с коническим соплом KARCHER 2.643-875.0 (рисунок 1б); насадкой с соплом 0° KARCHER, 050 2.884-535.0 (рисунок 1в).

Моечные работы проводились применительно к кабине, шасси и установке поворотного гидравлического подъёмника с люлькой специального автомобиля Mitsubishi Canter (автовышка), 1997 года выпуска в производственной зоне мойки предприятия ООО «КАСПЕР» г. Благовещенска.



Рисунок 1 – Специализированные насадки к мойке KARCHER K 5 Compact Car 1.630-723.0: (а - струйная трубка Vario Power VP 145; б - коническое сопло 2.643-875.0; насадка с соплом 0° 050 2.884-535)

В результате проведения экспериментальных исследований получены зависимости, изображённые на рисунке 2.

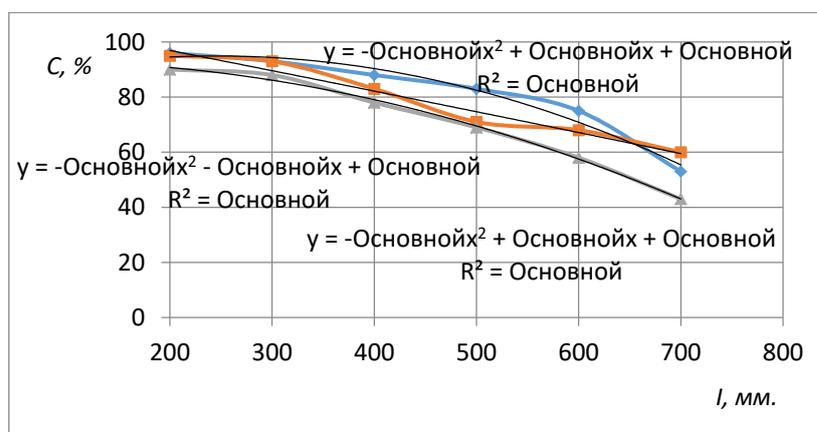


Рисунок 2 – График зависимости влияния длины струи моечной установки KARCHER K5 Compact Car 1.630-723.0, на качество очистки среднесвязанных загрязнений при использовании: (◆—◆ - насадки с соплом 0° 050 2.884-535.0; ■—■ - конического сопла 2.643-875.0; ▲—▲ - струйной трубки Vario Power VP 145)

Проведённые экспериментальные исследования (графики рисунка 2) свидетельствуют о снижении эффективности проведения мойки поверхностей специального автомобиля Mitsubishi Canter, с увеличением длины моющей струи. Наилучшие показатели получены при использовании насадки KARCHER с соплом 0° 050 2.884-535.0.

Библиографический список

1. Гончарук А.И. Совершенствование процесса очистки днища кузова автомобиля и расположенных под ним агрегатов от сильносвязанных загрязнений при подготовке к выполнению окрасочных работ / А.И. Гончарук, О.В. Гончарук, В.Н. Ковалевский, Р.А. Емелин, М.В. Рева // Молодой учёный. Международный научный журнал - Казань: - «Молодой учёный», 2019. - №24 Ч.1, (263), С. 132-134.
2. Гончарук А.И. Практические аспекты технического обслуживания и мойки автомобилей, эксплуатируемых в тяжёлых дорожных и климатических условиях / А.И. Гончарук, О.В. Гончарук, В.Н. Ковалевский, Э.Р. Шангеев // Молодой учёный. Международный научный журнал - Казань: - «Молодой учёный», 2018. - №51 (262) Ч.1, С. 31-34.

УДК 631.372:629.114.2

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОМОБИЛЯ

Щитков А.Н., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Перфилов М.А., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
 Научный руководитель: Кузнецов Е.Е., д-р техн. наук, доцент, доцент кафедры эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов
 ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
 ji.tor@mail.ru

Ключевые слова: автомобиль, лебёдка, догрузка, проходимость, эффективность.

Аннотация. Разработка способов повышения эффективности использования автомобилей в сельском хозяйстве является актуальным и перспективным направлением прикладных научных исследований.

В статье предлагается конструкция устройства для буксировки бортового полуприцепа и рассматриваются условия для его применения.

На основании проведённого анализа эксплуатационных режимов, конструкционных возможностей автомобилей и современного состояния уровня техники сформулирована техническая задача, которой является достижение возможности агрегатирования серийного транспортного средства высокой проходимости, оборудованного лебёдочным устройством, с бортовым полуприцепом, увеличение проходимости и повышение производительности агрегируемых колёсных транспортных средств в условиях их передвижения по скользкой дороге, бездорожью, в глубоком снежном покрове, малой несущей способности почв или наличии подстилающего мерзлотного слоя при достаточно простой конструкции вспомогательного устройства, низкой металлоёмкости, невысокой стоимости, простоте его изготовления, высокой надёжности, удобстве в обслуживании и эксплуатации.

В связи с чем была предложена конструкция устанавливаемого на задней фронтальной части рамы автомобиля устройства (рисунок 1, рисунок 2) для буксировки бортового полуприцепа, дающего возможность агрегатирования серийного транспортного средства высокой проходимости, оборудованного лебёдочным устройством, с бортовым полуприцепом, и способного передавать часть собственной нагрузки агрегируемого полуприцепа через нагружение опорного кронштейна-дышла и лебёдочное устройство на ходовую систему, ведущие колёса и раму буксирующего транспортного средства-автомобиля в целях увеличения его проходимости, снижения буксования, повышения производительности при выполнении работ.

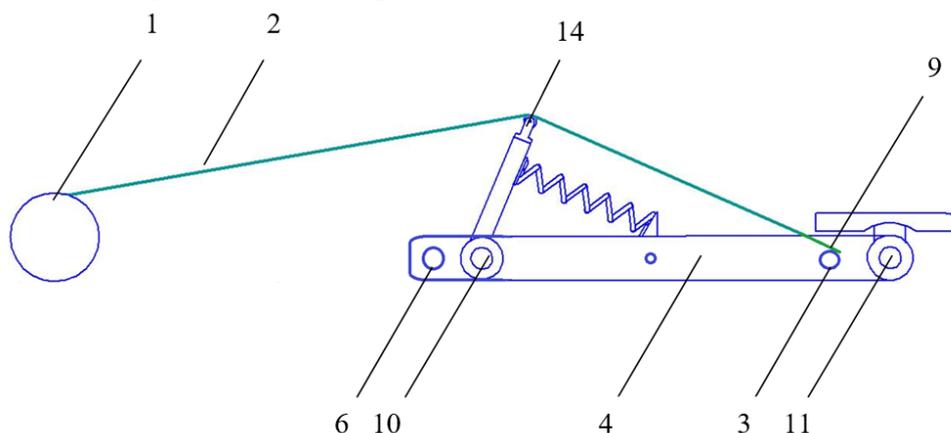


Рисунок 1 - Принципиальная схема предлагаемого устройства

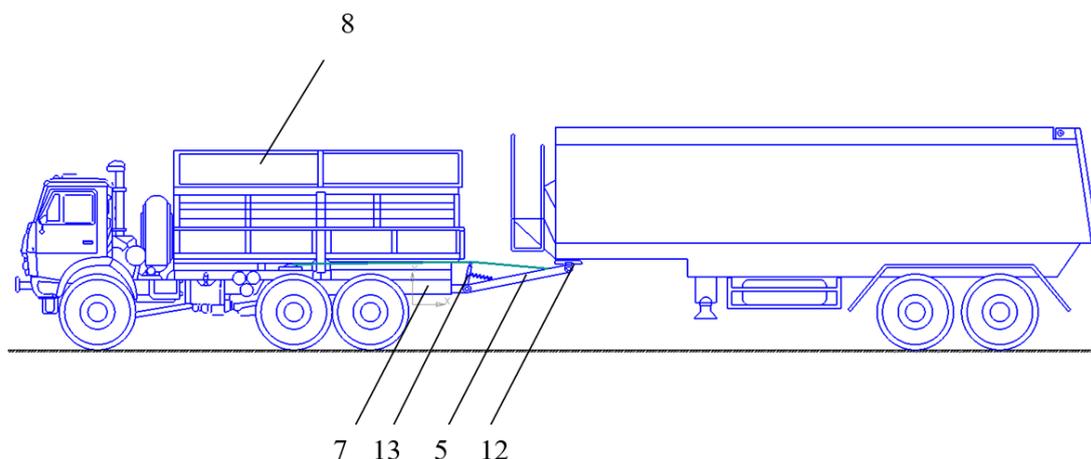


Рисунок 2 - Принципиальная схема работы предлагаемого устройства

Устройство работает следующим образом:

При необходимости агрегатирования серийного транспортного средства высокой проходимости, оборудованного лебедочным устройством, с бортовым полуприцепом, водитель автомобиля 8 при помощи лебедочного устройства 1 и ослабления вытяжной гибкой тросовой силовой связи 2 через чалочный крюк 3, опускает ранее зафиксированное в транспортном положении на задней части борта автомобиля фиксатором (на рисунке не показано) устройство для буксировки бортового полуприцепа в положение, соответствующее горизонтальному расположению шкворня, расположенного на опорной поверхности полуприцепа и который служит для сцепки с тягачом. Далее, при движении автомобиля задним ходом происходит сцепление и фиксация шкворня полуприцепа и седельно-сцепного устройства 12, что позволяет агрегатировать серийное транспортное средство с бортовым полуприцепом.

При необходимости передвижении колёсного автопоезда, агрегатированного полуприцепом, по грунтам с низкой несущей способностью и увеличении величины буксования или зарывании движителей, водителем включается лебедочное устройство 1, которое натягивает вытяжную гибкую тросовую силовую связь 2, приподнимая чалочным крюком 3 дышло 5, что позволяет перераспределить вес передней части полуприцепа на ходовую систему, ведущие колёса, раму 7 и шарниры 6 дышла 5 автомобиля 8, и даёт возможность за счёт увеличения веса на движители повысить тягово-сцепные свойства агрегируемого транспортного средства (автомобиля) и его проходимость по слабонесущим грунтам, позволяя без пробуксовки передвигаться, производя транспортные работы.

Использование предлагаемого устройства позволит агрегатировать серийное транспортное средство высокой проходимости, оборудованное лебедочным устройством, с бортовым полуприцепом, увеличить проходимость и производительность колесных транспортных средств при их агрегатировании с полуприцепами, уменьшит техногенное воздействие на обрабатываемые почвы, что приведёт к экономии энергозатрат и увеличит экономический эффект от его применения в сельском хозяйстве.

Библиографический список

1. Кузнецов Е.Е., Щитов С.В., Повышение эффективности использования мобильных энергетических средств в технологии возделывания сельскохозяйственных культур: Монография. ДальГАУ-Благовещенск, 2017. - 272 с.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ. СЕКЦИЯ 2 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА.
АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ
ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ. ЭНЕРГЕТИКА»**

УДК 62-65

ИССЛЕДОВАНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДУЛЯ РЕКУПЕРАЦИИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СРЕДСТВА

Авняв М.А., студент 1 курса магистратуры, электроэнергетический факультет
Кузнецов К.Е., студент 1 курса магистратуры, факультет механизации сельского хозяйства
Научный руководитель: Кузнецов Е.Е., д-р техн. наук, доцент, доцент кафедры эксплуатации и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
ji.tor@mail.ru

Ключевые слова: автомобиль, термоэлектрический модуль, рекуперация, эффективность.

Аннотация. В предлагаемой статье предлагаются результаты исследования рекуперативного устройства-термоэлектрического модуля на базе элементов Пельтье и рассматривается возможность его применения в технических системах автомобиля.

Использование эффекта Зеебека (возникновения электродвижущей силы (ЭДС) на концах последовательно соединённых разнородных проводников, контакты между которыми находятся при различных температурах) и элементов Пельтье на его основе являются перспективным направлением для использования в рекуперационных схемах. Опытное устройство (рисунок 1) по типу, предлагаемому в патенте Российской Федерации № 197094[1] сформировано из 20 термоэлектрических элементов и применено в составе технической системы (рисунок 2),



Рисунок 1 - Фрагменты опытных исследований



Рисунок 2 - Подогреватель АКБ и фрагмент замера тепловизором

используемой для подогрева аккумуляторных батарей (АКБ) в зимний период эксплуатации грузового автомобиля в целях увеличения срока службы АКБ и создания комфортных условий для их работы.



Рисунок 3 – Фрагмент замера опытных данных

Полученные результаты в виде графика изменения мощности в цепи от напряжения и силы тока и графика зависимости мощности устройства от температуры нагрева в месте установки представлены в виде графика на рисунке 4.

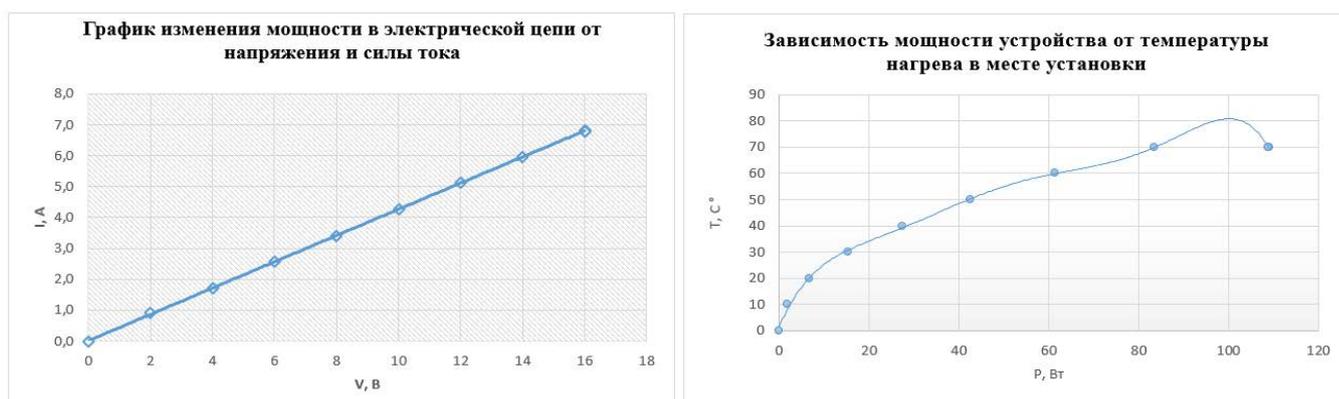


Рисунок 4 – Результаты эксперимента

Зависимости могут быть описаны уравнениями регрессии:

$$y = -0,0001x^2 + 0,4268x + 0,0137. \quad (1)$$

– для графика изменения мощности в цепи от напряжения и силы тока и:

$$y = -0,007x^2 + 1,3397x + 7,0258. \quad (2)$$

– для графика зависимости мощности устройства от температуры нагрева в месте установки.

В результате эксперимента фиксирована мощность в цепи в пределах 110 Вт, что позволило использовать устройство для подогрева аккумуляторных батарей (АКБ) с мощностью 100 Вт за счёт полученного рекуперативного эффекта.

Библиографический список:

1. Термоэлектрический автомобильный подогревающий модуль/Щитов С.В, Кузнецов Е.Е.// Пат. на полезную модель № 197094 Рос. Федерация заявитель и патентообладатель Дальневосточный гос. агр. университет. заявл. 17.12.2019, зарегистрирована 17.12.2019, опубл. 30.03.2020, Бюл. № 10. 10 с.

УДК 621.31

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ В ИЗОЛИРОВАННЫХ РАЙОНАХ, А ТАКЖЕ В УДАЛЕННЫХ РАЙОНАХ С МАЛЫМ КОЛИЧЕСТВОМ НАСЕЛЕНИЯ ЗА СЧЁТ ВКЛЮЧЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ

Антошин В.А., студент 2 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель: Савина Н.В., д-р техн. наук, профессор кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
anton1-58@mail.ru

Ключевые слова: электроснабжение, гибридная электростанция, распределенная генерация, изолированный район, возобновляемые источники энергии.

Аннотация. В данном докладе рассмотрены проблемы электроснабжения изолированных районов, а также в удаленных районах с малым количеством населения. Рассмотрено решение данных проблем и повышения эффективности электроснабжения электрических сетей в данных районах за счёт включения распределенной генерации. Сделан структурный анализ гибридных электростанций как пример включения распределенной генерации в существующие электрические сети.

Около 70 % территорий Российской Федерации составляют зоны децентрализованного электроснабжения и не электрифицированные зоны [1].

К основным проблемам автономного электроснабжения удаленных потребителей относятся: тяжелые условия транспортировки топлива, большой износ энергетического оборудования, недостаток инвестиций, удаленность от центров снабжения и обслуживания.

Проблема надежного и качественного электроснабжения удаленных, малонаселенных поселений России, остается острой в социальном, техническом и экономическом аспектах.

Наиболее распространенными источниками электроэнергии удаленных потребителей являются дизельные электростанции (ДЭС), которых по России насчитывается более 5 тыс. штук, и которыми вырабатывается порядка 1,8 млрд кВт·ч электроэнергии при ежегодном расходе топлива – 6 млн тонн. Одним из решений для развития изолированных и удаленных районов является включение распределенная генерации.

«Энергетический переход» осуществляется на базе децентрализации, цифровизации, интеллектуализации систем энергоснабжения, с активным вовлечением самих потребителей и всех видов энергетических ресурсов и характеризуется повышением энергетической эффективности и снижением выбросов парниковых газов (прежде всего за счет возобновляемых источников энергии).

К технологии распределенной энергетики относится распределенная генерация – совокупность электростанций, расположенных близко к месту потребления энергии и подключенных либо непосредственно к потребителю, либо к распределительной электрической сети (в случае, когда потребителей несколько).

Один из примеров перехода к распределенной энергетике является внедрение гибридных систем электроснабжения с дублирующими дизельными электростанциями.

Сочетание гарантированного энергоисточника – ДЭС и нестабильного возобновляемого позволит построить универсальный энергокомплекс с более высокими технико-экономическими показателями, и повышением надёжности электроснабжения различных децентрализованных объектов [3].

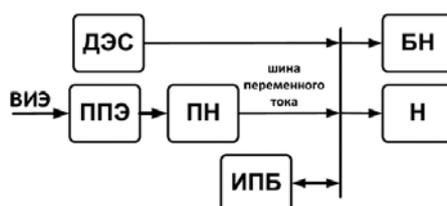


Рисунок 1 – Гибридный энергетический комплекс с дублирующей ДЭС

ДЭС - дизельная электростанция, ППЭ-преобразователь первичного энергоресурса, ПН- преобразователь напряжения, ИПБ- источник бесперебойного питания, Н – нагрузка, БН- балластная нагрузка

Главный плюс применения гибридной электростанции – это то, что в определенные временные интервалы потребность электрической нагрузки покрывается за счёт возобновляемого источника, что позволяет сократить время работы дизельной части энергокомплекса, что влечёт за собой снижение затрат на топливо и снижение нагрузки на ДЭС, увеличивая тем самым срок её службы.

Таблица 1 – Ресурсы ВИЭ в мире и России [2]

Вид энергии	Теоретические ресурсы, млн., т.у.т.		Технические ресурсы, млн., т.у.т.	
	мир	Россия	мир	Россия
Энергия солнца	$1,3 \cdot 10^8$	$2,3 \cdot 10^6$	$5,3 \cdot 10^4$	$2,3 \cdot 10^3$
Энергия ветра	$2,0 \cdot 10^5$	$2,6 \cdot 10^4$	$2,2 \cdot 10^4$	$2,0 \cdot 10^3$
Геотермальная энергия (до глубины 20 км)	$4,8 \cdot 10^9$	-	$1,7 \cdot 10^5$	$1,0 \cdot 10^2$
Энергия мирового океана	$2,5 \cdot 10^5$	-	-	-
Энергия биомассы	$9,9 \cdot 10^4$	10^4	$9,5 \cdot 10^3$	53
Гидроэнергия	$5,0 \cdot 10^3$	$3,6 \cdot 10^2$	$1,7 \cdot 10^3$	$1,2 \cdot 10^2$

Вывод: главная причина внесения изменений существующую систему электроснабжения изолированных и удаленных районов является ухудшение надежности функционирования автономных систем энергоснабжения, вызванное высоким износом энергетического оборудования и перебоями в доставке ТЭР (усредненный износ парка ДЭС-электростанций составляет более 75%), а включение распределенной генерации позволяет снизить износ на ДЭС, распределив нагрузку между ВИЭ и ДЭС, что повышает эффективность электроснабжения данных районов.

Библиографический список

1. Заседание президиума Государственного совета №36. Доклад "Об основах государственной политики Российской Федерации в районах Севера". <http://archive.kremlin.ru/text/appears2/2004/04/28/97302.shtml> (дата обращения: 10.04.2021);
2. Лукутин Б.В., Возобновляемая энергетика в децентрализованном электроснабжении: монография/ Б.В. Лукутин, О.А. Суржикова., Е.Б. Шандарова. – М.: Энергоатомиздат, 2008. -231 с.
3. Лукутин Б.В., Муравлев И.О., Плотников И.А., Системы электроснабжения с ветровыми и солнечными электростанциями: учебное пособие – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 128 с.

УДК 62-71

АНАЛИЗ ПРИНЦИПА РАБОТЫ ГИБРИДНОЙ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ И ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ БАТАРЕЙ ГИБРИДНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Базылев И.А. магистр 2 курс, электроэнергетического факультета,
Научный руководитель – Пустовой Е.А. канд. с-х. наук, доцент кафедры электропривода и автоматизации технологических процессов
ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»
pus14@yandex.ru

Ключевые слова: гибридная силовая установка, автомобиль, литий ионный, аккумулятор, тепло, перегрев.

Аннотация. В статье рассматриваются проблемные вопросы, возникающие при работе гибридной силовой установки в электроавтомобиле. Предлагаются варианты решения проблемы перегрева аккумуляторных батарей.

С приходом прогресса и новых технологий, любые механизмы и технологии становятся с каждым годом все сложнее. Несмотря на прогрессирующее развитие японских производителей в сфера гибридных автомобилей, остаётся открытым вопрос о эксплуатации и замене основных частей гибридной установки. Как и любой современный смартфон, гибридный автомобиль имеет свою так называемую высоковольтную батарею, которая с годами и пройденным пробегом приходит в негодность. Поскольку практически все автомобили, поступающие в Россию, привозят как бывшие в употреблении, то в связи с этим существует масса сервисов, которые решают проблемами связанными со сроком службы отдельных элементов гибридных силовых установок.

В связи с чем целью нашей работы можно считать поиск и изучение основных характеристик и проблем с высоковольтной батареей после длительного срока эксплуатации.

Существует несколько основных видов аккумуляторных батарей используемые как в гибридных, так и в электрических автомобилях.

Первый тип – это никель-металлогидридные батареи пришедшие на смену технологиям производства никель-кадмиевых батарей, которые в свою очередь выдают в 3 раза больше энергии.

У данного типа батарей имеются недостатки в виде большого размера и не возможность долго держать в себе заряд (по сравнению с литий-ионными батареями).

К преимуществам относят низкую стоимость, отсутствия в составе кадмия и высокую производительность.

Данный тип широко используется в гибридных автомобилях марки Toyota и считается самым без компромиссного решения в вопросе безопасности, производительности и эффективности.

Второй тип – это литий ионные батареи, которые широко применяются как в бытовых приборах, так и в автомобилестроении. Основные преимущества перед никель-металлогидридными батареями является компактность и высокая энергетическая плотность.

Огромный минус данного типа батарей – это повышенная чувствительность к низким температурам и значительное сокращение срока службы в связи с неправильной зарядкой батареи, что приводит к значительному снижению срока службы.

Говоря о принципе работы гибридного автомобиля, необходимо выделить основные узлы и агрегаты, принимающие участие в работе всей гибридной силовой установки.

Система гибридного автомобиля включает:

- Бензиновый двигатель. Используемый в гибридных автомобилях двигатель работает по циклу Аткинсона который обладает высоким КПД, низким расходом топлива и считается самым эффективным Двигателем внутреннего сгорания при использовании средних и

высоких оборотов.

- Гибридная трансмиссия. Данная трансмиссия планетарного типа используется для разделения и распределения тягового момента между электромотором и ДВС.

- Тяговый электромотор. Данное устройство используется для приведения автомобиля в движение и исполнение роли генератора в момент рекуперации двигателя.

- Инвертор. Используется для преобразования переменного тока с электрического двигателя в постоянный и наоборот.

Запуск двигателя и разгон гибридного автомобиля производится с помощью тягового электромотора. В свою очередь он вращает внешний сателлит планетарной трансмиссии, что в свою очередь передает крутящий момент на колеса автомобиля. Поскольку емкость аккумулятора ограничена и без работы ДВС энергия не может восполниться, при достижении определенной скорости в работу вступает ДВС. Таким образом, при движении автомобиля в спокойном режиме позволяет восполнять затраченную энергию на запуск и начало движения автомобиля. Нельзя не отметить рекуперативные процессы, вызванные торможением или спуском с склона, позволяет вернуть часть энергии для повторного использования в дальнейшем.

В процессе эксплуатации основным ограничивающим фактором является состояние аккумуляторной батареи. Анализ её работы показал, что при длительной эксплуатации возникают зоны перегрева, размещение которых обусловлено направлением воздушных потоков, проходящих через батарею. В процессе работы температура батарей может подняться до 40⁰С, что негативно влияет на их срок службы. Размещение зон перегрева так же характерно, чаще всего это центральная часть батареи, где ток воздуха минимален.

Все перечисленные факторы приводят нас к следующим задачам которые необходимо решить в ходе исследований:

1. Определить зоны перегрева аккумуляторных батарей, выявить динамику нагрева и влияющие факторы.

2. Предложить техническое решение, для устранения перегрева, так как входящего в состав гибридной силовой установки вентиляционного оборудования недостаточно. Так же в типовой системе отсутствует система контроля состояния батарей (датчики температуры).

Нами предлагается использовать аккумуляторные батареи как дополнительный источник электрической энергии посредством её трансформации из тепловой при помощи элемента Пельтье.

Библиографический список

1. Гордеев, С. А. Технологии ремонта и обслуживания гибридных автомобилей. / С. А. Гордеев. – Текст: электронный // АБС: [сайт]. - URL:https://abs-magazine.ru/article/tehnologii-remonta-i-C2%A0obslyzhivaniya-gibridnyh-avtomobilej-shkola-sergeja-gordeeva_urok-odinnadtsatj (дата обращения: 10.07.2020).

2. Законы эксплуатации гибридов. — Текст: электронный // Politklass: [сайт]. – URL: <https://politklass.ru/zakony-ekspluatcii-gibridov.html#> (дата обращения: 5.07.2020).

3. Ремонт высоковольтных батарей. — Текст: электронный // Hybrid service:[сайт]. – URL:http://hybrid-tomsk.ru/remont_vysokovoltnyx_batarej.html (дата обращения: 1.07.2020).

4. Гибрид и холода. – Текст: электронный // auto-tut: [сайт]. – URL: <https://auto.tut.by/news/offtop/416038.html> (дата обращения: 2.07.2020).

УДК 537.31

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗВЕДЕНИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ ДЕЙСТВУЮЩЕГО АВАЧИНСКОГО ВУЛКАНА КАМЧАТСКОГО КРАЯ

Веклич А.А., студент 4 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Проценко П.П., доцент, доцент кафедры энергетике
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
Greenmail123@mail.ru

Ключевые слова: вулкан, геотермальная электростанция, чистая энергия, научно-технический прогресс, Камчатский край, эффективность

Аннотация. В данной статье рассматривается проектировка геотермальной электростанции на перспективной площади действующего Авачинского вулкана, преимущества и недостатки при ее эксплуатации, а также определение точного месторасположения электростанции для эффективной работы на основании геофизических исследований

В результате геофизических исследований группы ученых института вулканологии в 1960-62 гг. было обнаружено, что под Авачинским вулканом Камчатского края находится множество промежуточных расплавленных, не застывших магматических очагов, создающих характерную аномалию в геотемпературном поле. С точки зрения геологических исследований, над этими очагами расположено множество подземных коллекторов, заполненных пароводяными смесями, источником которых являются растаявшие ледники [1].

Для извлечения тепла горных пород и преобразования в дальнейшем ее в электроэнергию предполагается использовать природные гейзеры. Но так как на территории вулкана природных гейзеров очень мало, и они менее эффективны для использования в работе, то предполагается пробурить глубокие скважины в этом районе, чтобы подобраться к более эффективной циркуляционной системе. Рассмотрим положение скважин возможной геотермальной циркуляционной системы в разрезе геологического геофизического профиля (рис. 1).

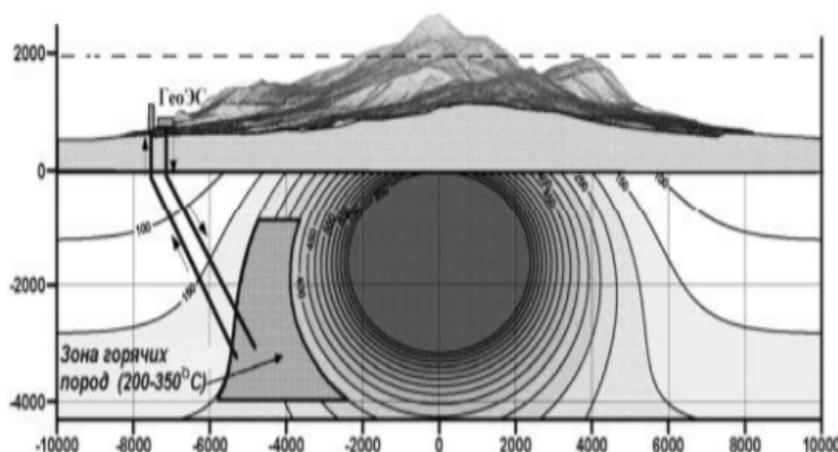


Рисунок 1 - Эффективное расположение ГеоЭС на геотермальной зоне

Для извлечения тепла горных пород и преобразования в дальнейшем ее в электроэнергию предполагается использовать природные гейзеры, а также создание искусственных. Но так как на территории вулкана природных гейзеров очень мало, и они менее эффективны для использования в работе, то предполагается пробурить глубокие

скважины в этом районе, чтобы подобраться к более эффективной циркуляционной системе. Рассмотрим положение скважин возможной геотермальной циркуляционной системы в разрезе геологогеофизического профиля (рис. 2.).

Стоит отметить основные преимущества возведения ГеоЭС на Авачинском вулкане, это: низкая себестоимость электроэнергии для жителей, предприятий крупных городов Петропавловск - Камчатский, Елизово; выработка большой мощности, по сравнению с другими альтернативными источниками; устойчивость постоянной работы; экологически чистая добыча энергии, не несущая вред природе Камчатки; проводка систем отопления и горячего водоснабжения для близлежащих городов и поселений; малозумная работа.

Однако есть и недостатки возведения ГеоЭС на Авачинском вулкане, это: экологическое загрязнение из-за содержания в земле токсичных химических веществ и парниковых газов; сейсмическая нестабильность вулкана, которая может привести к повреждению станции; дорогое строительство электростанции, требующая значительных инвестиций.

Возраст вулкана - 60 тысяч лет. Глубина очага от уровня моря (h) - 1,5 км. Температура очага (T) - 900°C . Предполагаемая глубина бурения вертикальных скважин (h_6) - 3,5 км. Температура рабочей изотермы ($T_{из}$) = 200°C . Предполагаемое количество тепла, сосредоточенное в объеме тороида в горячих водоносных породах ($200 - 350^{\circ}\text{C}$) - $Q = 0.99 \cdot 10^{20}$. Объем выбранного тороида - 50 км^3 . Исходя из приведенных данных, можно сделать вывод, что ГеоЭС можно разместить на данной территории для эффективной работы [2]. Распределение температур вокруг Авачинского магматического очага позволяет оценить необходимую вертикальную глубину бурения скважин до высокотемпературных зон ($200 - 350^{\circ}\text{C}$) будущей подземной циркуляционной системы, около 3.5 – 4 км от поверхности Земли. При радиусе магматического очага 5 км, вертикальные скважины должны располагаться на расстоянии 6-8 км к юго-западу от вулкана. Наклонные скважины, направленные к очагу и предназначенные для создания геотермальной циркуляционной системы, могут буриться на большем удалении в пределах – от 7 до 9 км. При неизменной температуре тороида в течение 100 лет блок в варианте сооружения Авачинской ГеоЭС, запасов тепла в объеме 50 км^3 при названных выше условиях будет достаточно для получения примерно 250 МВт электроэнергии. Воссоздадим примерную карту-схему примерного места бурения скважин на вулкане Авача (рис. 2.).

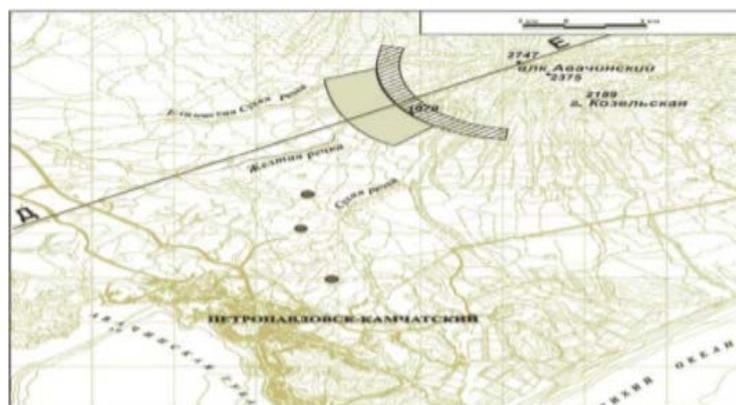


Рисунок 2 - Карта-схема вулкана Авача с примерными местами бурения скважин

Библиографический список

1. Доброхотов, В.И. Использование геотермальных ресурсов в энергетике России //Теплоэнергетика. - 2003. - №1. - С. 2-11.
2. Зубин, М.И. Гравитационная модель Авачинского вулкана /М.И. Зубин, А.И. Козырев //Вулканология и сейсмология. - 1989. - № 1. - С. 81.

УДК 544.6

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММНО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ (ПВК) В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Волков И.А., студент 1 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель: Козлов А.Н., канд.техн.наук, доцент кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
valterstreyk@mail.ru

Ключевые слова: ПВК, САПР, программный комплекс, проектирование.

Аннотация. В статье рассмотрены назначение и задачи программно-вычислительных комплексов. Рассмотрены отечественные и зарубежные ПВК, применяемые в области электроэнергетики. Представлены преимущества и недостатки основных представителей рынка. Структурированы и классифицированы системы автоматизированного проектирования (САПР).

Применяемое программное обеспечение в электроэнергетике призвано решать одну из двух типов задач – проектных и эксплуатационных. Решение проектных задач направлено на выбор параметров проектируемой сети и соответствующего оборудования. Для решения данных задач используются средства расчёта электроэнергетических параметров, системы автоматизированного проектирования различных электроустановок и подстанций.

При эксплуатации электроэнергетических систем для поддержания надёжного и качественного электроснабжения в постоянном режиме ведётся оперативно-диспетчерское управление. Такое управление в современных условиях требует применения большого комплекса систем сбора и обработки информации.

Программных комплексов, обеспечивающих сбор и обработку таких данных, на рынке предлагается достаточно много. Изначально они использовались только для сбора и отображения данных. В данный момент они могут оснащаться дополнительными модулями по расчёту и анализу информации и представления рекомендаций диспетчеру.

Подготовка персонала на компьютерных тренажёрах давно перестала быть новшеством, однако для диспетчерского персонала такие специализированные тренажёры, позволяющие моделировать сложные аварийные ситуации и анализировать действия обучаемого персонала при их ликвидации, является порой незаменимой формой обучения.

Важно понимать, что любая решаемая задача может быть оснащена программным комплексом, но изучать все из них нецелесообразно.

Промышленно – прикладные программы можно классифицировать на следующие:

- ПО для сбора и хранения телеметрической информации;
- ПО для выполнения электрических расчётов;
- Системы автоматизированного проектирования;
- ПО для обучения персонала;
- ПО для решения прочих производственных задач

В настоящее время для расчета и моделирования установившихся, переходных и электромеханических режимов ЭЭС применяется множество отечественных и зарубежных программ.

Электрические расчёты выполняются для определения электрических параметров сети во всех возможных режимах работы: нормальных, аварийных, послеаварийных, утяжелённых и т.д. Выполнение полного комплекса расчётов режимов позволяет правильно выполнить выбор силового оборудования, настройку уставок устройств РЗА и ПА, выбор измерительных комплексов, определить необходимые резервы мощности на электрических станциях, оптимизировать потери электрической энергии в сети и т.п.

Изначально для каждого типа режимов, отличающихся по времени протекания, контролируемым и рассчитываемым параметрам разрабатывались отдельные программно-вычислительные комплексы. Однако, даже при создании первоначальных версий программ для компьютеров с весьма «скромными» ресурсами их авторы старались унифицировать программные комплексы, то есть создать наиболее практичные и удобные инструменты.

Повышение конкурентоспособности продуктов заставляет разработчиков постоянно развивать программные комплексы для расширения области их применения и унификации. Это дало толчок к развитию модульных программных продуктов, которые можно приобретать по частям (по модулям) для решения узкоспециализированных задач.

Так в ПВК RastrWin начиная с версии 2.5 разработан модуль по расчёту токов КЗ и несимметричных режимов (RastrKZ). В третьей версии программы для промышленного применения данный модуль уже является самостоятельным и может приобретаться отдельно. Кроме того, на базе данного ПВК разработаны программы по расчёту электромеханических переходных процессов и оценки динамической устойчивости (Rustab), и программа для комплексной оптимизации электроэнергетических режимов (Linkor) и программа для суточного планирования режимов (Bars) [1].

Для выполнения проектных работ с применением математических методов применяются системы автоматизированного проектирования (САПР)

Их использование предполагает проектирование именно сложных систем, требующих целого комплекса расчётов.

Основные идеи и принципы проектирования сложных систем выражены в системном подходе. Основной общий принцип системного подхода заключается в рассмотрении частей явления или сложной системы с учетом их взаимодействия. Системный подход выявляет структуру системы ее внутренние и внешние связи.

Как и любая сложная система, САПР состоит из подсистем.

Проектирующие подсистемы непосредственно выполняют проектные процедуры. Примерами проектирующих подсистем могут служить подсистемы геометрического трехмерного моделирования механических объектов, изготовления конструкторской документации, схемотехнического анализа, трассировки соединений в печатных платах.

Обслуживающие подсистемы обеспечивают функционирование проектирующих подсистем, их совокупность часто называют системной средой (или оболочкой) САПР. Типичными обслуживающими подсистемами являются подсистемы управления проектными данными, подсистемы разработки и сопровождения программного обеспечения CASE (Computer Aided Software Engineering), обучающие подсистемы для освоения пользователями технологий, реализованных в САПР.

Программно-вычислительные комплексы позволяют оптимизировать процесс проектирования, управлением и эксплуатацией объектов электроэнергетики. Системы автоматизированного проектирования позволяют выполнять проектные работы с использованием математических методов. Использование программных комплексов способствует ускорению, упрощению и повышению эффективности процессов управления, эксплуатации и проектирования ЭЭС.

Библиографический список

1. А.А. Казакул Промышленные программно-вычислительные комплексы в электроэнергетике // Издательство АмГУ – 2013.
2. RastrWin3 - Документация пользователя [Электронный ресурс] - URL: <http://www.rastrwin.ru/rastr/RastrHelp.php>.

УДК 621.311

ГИБРИДНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ РАЙОНОВ

Воронин А.В., студент 3 курса бакалавриата, энергетический факультет

Тыхидинов О.Г., студент 3 курса бакалавриата, энергетический факультет

Научный руководитель: Савина Н.В., д-р техн. наук, профессор кафедры энергетика
Научный руководитель: Артюшевская Е.Ю., старший преподаватель кафедры энергетика.
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kateona2006@yandex.ru

Ключевые слова: автономные гибридные электростанции, возобновляемые источники, эффективность, энергоизолированные районы России.

Аннотация. В статье рассмотрено применение автономных гибридных электростанций. Проанализированы основные преимущества. Рассмотрены возможности применения возобновляемых источников электроэнергии в комплексе с дизельными электростанциями в различных районах России.

Часть территории России не охвачена централизованным электроснабжением так, как технологическое подключение удаленных населенных пунктов к ЕЭС является либо технически нерациональным, либо экономически необоснованным. Районы децентрализованного электроснабжения занимают около 60-65% территории Российской Федерации и находятся в основном в северной части страны. Для таких территорий характерно наличие рассредоточенных потребителей, электроснабжение которых может обеспечиваться только с помощью децентрализованных источников электроэнергии.

В большинстве регионов страны наблюдаются следующие климатические особенности: пасмурная ветреная погода зимой и солнечные безветренные дни летом. Поэтому важно подобрать источник электроэнергии, который будет работать независимо от сезона года. В настоящее время применяются дизельные электростанции, которые не обладают высокой надежностью и дорогие в обслуживании. Одним из решений данной проблемы является применение автономных гибридных электростанций. Их преимуществом в сравнении с другими электростанциями является постоянство электрической энергии благодаря возможности переключения источников электроэнергии в зависимости от погодных условий.

Еще одной немаловажной причиной использования гибридной электростанции является возможность широкого выбора источников электрической энергии, из которых будет состоять гибридная электростанция.

Автономные гибридные энергетические станции сочетают в себе две или более технологий получения и хранения энергии, они предлагают множество преимуществ по сравнению с системами на одном источнике. Выбор этих технологий основывается на климатических и территориальных особенностях региона, в котором будет установлена данная электростанция.

В качестве источников электрической энергии могут быть использованы как возобновляемые, так и не возобновляемые источники электрической энергии. Самыми распространенными из них являются: солнечные и ветряные электростанции, а также дизельные и газопоршневые установки.

В качестве примера по внедрению гибридной электростанции выбрана Республика Саха (Якутия). Анализ более 140 объектов локальной генерации АО «Сахаэнерго», расположенных в Республике Саха (Якутия), показывает, что до 90% в топливном балансе станций составляет дизельное топливо. При этом топливо завозится из других субъектов РФ

по сложным логистическим схемам, что приводит к увеличению стоимости, и к увеличению сроков доставки.

Высокая топливная составляющая на объектах локальной генерации, совместно с их низкой технологической эффективностью, вызванной в первую очередь высоким износом, приводит к высокому уровню экономически обоснованного тарифа на производство электрической энергии. Основная категория потребителей в изолированных населенных пунктах – население, при этом с достаточно низким уровнем дохода. В этих условиях оплата электроэнергии по экономически обоснованному тарифу просто невозможна.

Предлагаемая электростанция в форме автономной гибридной электростанции (АГЭС) состоит из двух дизельных генераторов (ДГУ) один из них резервный, фотоэлектрических солнечных модулей, ветроэлектрической установки, накопителя энергии, комплекта инверторов и программного обеспечения, позволяющего управлять АГЭС полностью в автоматическом режиме.

Оборудование настроено таким образом, что в локальную сеть в приоритетном порядке поступает электроэнергия, в зависимости от погодных условий, вырабатываемая солнечной или ветряной электростанцией. Во вторую очередь «включаются» аккумуляторные батареи, в третью – дизельная установка. Аккумуляторы выполняют роль буфера для солнечной и ветряной энергии, и помогают сдвигать её потребление на вечерние часы. Кроме того, с их помощью оптимизируется загрузка ДГУ, что способствует продлению ресурса дизельного генератора.

Основной проблемой развития малой энергетики являются проблемы с транспортировкой материалов для капитального ремонта, дизельного топлива, газа и т.д. в отдаленные и труднодоступные районы. По этой причине себестоимость электроэнергии во многих районах всегда завышена.

Наиболее перспективной заменой дорогостоящим дизельным электростанциям является применение гибридных установок (на основе возобновляемых источников энергии).

В результате исследования установлено, что для районов Республики Саха (Якутия) наиболее экономически эффективным является применение автономной гибридной электростанции (на базе ДЭС, ВЭС и СЭС). Плюсами данной электростанции является: низкие тарифы на электроэнергию, высокая надежность электрической энергии, общедоступность.

С каждым годом существенно возрастает требования к качеству и надежности электроснабжения. Автономные гибридные ЭС являются отличным решением данной проблемы в регионе.

Библиографический список

1. Суслов К.В. Развитие систем электроснабжения изолированных территорий России с использованием возобновляемых источников энергии / К.В. Суслов // Вестник Иркутского государственного технического университета. - 2017. - Т. 21. - № 5 (124). - С.131-142.
2. Мироненко С.В., Скакун В.П. Проблемы и перспективы ветроэнергетики // Вологодские чтения. - 2006. - №61. - С. 73-74.
3. Савина Н.В., Лисогурская Л.Н., Лисогурский И.А. Накопители электрической энергии как средство повышения надёжности и экономичности функционирования электрической сети // Международный научно-исследовательский журнал. - 2020. - №2-1 (92). - С. 63-70.

УДК 620.92

ЭКОДОМА С НИЗКИМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ

Гуля А.А., студент 2 курса бакалавриата, энергетический факультет
Гаськов Д.Ю., студент 2 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Хондошко Ю.В., старший преподаватель кафедры энергетике
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
amur-ka_847@mail.ru

Ключевые слова: энергоэффективность, пассивный дом, вентиляция, остекление

Аннотация. В данной работе рассмотрен принцип функционирования энергоэффективных домов. Пассивные дома отличаются по принципу сооружения от привычных всем энергоэффективных выбором материалов для изготовления ограждающих конструкций и схемами остекления.

В информационном пространстве все чаще встречаются такие термины, как «нулевой», «активный» или «пассивный» дом. Так описывают жилье, затраты на содержание которого стремятся к нулю. В середине 90-х в немецком городе Дармштадт был основан Институт пассивного дома. Его экспертам принадлежат основные разработки в сфере строительства энергоэффективных зданий. Они же определили и стандарт, согласно которому теплопотери на таких объектах не должны превышать 15–25 кВт час на 1 м² отапливаемой площади в год. Например, для обычного кирпичного дома нормой считается 200–300 кВт в час на «квадрат».

Добиться показателей энергоэффективного дома одним лишь качеством теплоизоляции невозможно. Пассивный дом отличается от обычного всем: особые требования предъявляются к его конструктивным особенностям, качеству окон и дверей, инженерному оснащению. Например, вместо традиционных источников энергоснабжения предлагается использовать альтернативные: солнечные батареи или же системы, которые черпают тепло из недр земли. Есть немало экспериментальных проектов, в которых эти идеи в той или иной степени реализованы. Хорошо теплоизолированная оболочка здания сохраняет тепло зимой и приятную прохладу летом. Окна для энергоэффективного дома должны соответствовать двум условиям. Во-первых, это максимально высокое сопротивление теплопередаче. Такое возможно при использовании низкоэмиссионных стекол, «теплых» дистанционных рамок и заполнении межстекольного пространства в стеклопакетах инертными газами (аргон и криптон), применении многокамерных ПВХ-профилей.

Во-вторых, грамотное расположение. Поскольку окна являются каналами как потерь тепла, так и поступления, рекомендуется ставить их на южном фасаде здания, а на северном свести площадь остекления к минимуму. Системы вентиляции в пассивном доме обеспечивают энергоэффективность благодаря рекуперации тепла. Пассивные дома проектируются герметичными, чтобы исключить фильтрацию воздуха через наружную оболочку. Это позволяет увеличить энергоэффективность и минимизировать сквозняки и повреждения ограждающих конструкций из-за излишней влаги. Предотвращение тепловых мостов, слабых мест в оболочке здания способствует равномерному распределению температуры, исключает разрушения из-за влаги и улучшает энергоэффективность.

Все вышеизложенные принципы можно измерить количественно, и часто эти цифры в несколько раз превосходят требования современных норм для массового строительства. Если говорить об удельных величинах потерь тепла на единицу площади или объема здания, то лучший вариант энергосберегающего дома – это шар: у него минимальное соотношение

площади оболочки к объему. К тому же построить его можно из вполне доступных материалов.

Другой хороший вариант для энергоэффективного дома – возвести его в форме куба. Отсутствие наружных углов и выступов на фасаде позволяет минимизировать теплопотери даже в условиях сурового климата.

Есть заблуждение, что снизить вентиляционные тепловые потери можно только за счет теплообмена между приточным и удаляемым воздухом с помощью пластинчатых или роторных рекуператоров, но это не так.

Существует адаптивная вентиляция по реальной потребности, где эффект экономии построен на том, что реально жилые помещения заселены далеко не всегда (люди уходят на работу, дети в школу и т.д.). В пустующих помещениях можно снизить расчетный воздухообмен в разы – без ущерба для качества воздуха.

Делается это автоматически при постоянном мониторинге индикаторов присутствия людей в помещении (концентрация углекислого газа, летучих органических соединений, паров воды, ИК-излучения от людей). Так можно добиться экономии 30–50% тепла, уходящего в вытяжку. Правда, оставшийся воздух уйдет в атмосферу, будучи комнатной температуры.

Максимальный результат дает сочетание двух энергосберегающих технологий в одном приборе. С помощью датчиков углекислого газа и датчиков присутствия / движения в жилых комнатах можно снижать общий уровень вентилирования в суточном режиме, а потом использовать традиционный рекуператор

КПД теплообменника системы DXR составляет 82%, а расход воздуха снижается до 50% (учет заселенности помещений). Суммарный эффект по энергосбережению достигает 92%.

Для повышения энергоэффективности здания надо максимально сократить потери тепловой энергии, постараться как можно большую часть неизбежных стоков тепла (вентиляция, канализация) утилизировать. Кроме того, решению задачи достижения энергетической независимости здания может помочь использование возобновляемых (условно бесплатных) источников энергии. Это энергия Солнца, Земли и ветра. Наряду с привычными решениями вроде солнечных батарей, гелиоколлекторов, ветрогенераторов, можно использовать тепло грунта для отопления дома (тепловые насосы).

Библиографический список

1. Михеев, Г. М. Электростанции и электрические сети. Диагностика и контроль электрооборудования / Г. М. Михеев. – 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2019. – 297 с.
2. Альтернативная энергетика как фактор модернизации российской экономики. Тенденции и перспективы: сборник научных трудов / В. Н. Борисов, И. А. Буданов, И. Л. Владимирова [и др.]; под редакцией Б. Н. Порфирьев. – Москва: Научный консультант, 2016. – 212 с.
3. Елистратов, В. В. Солнечные энергоустановки. Оценка поступления солнечного излучения: учебное пособие / В. В. Елистратов, В. А. Грилихес, Е. С. Аронова; под редакцией В. В. Елистратов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2009. - 101 с.

УДК 544.6

ЭНЕРГОЦЕНТРЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ – ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И НАДЕЖНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дзюба Д.Е., студент 2 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель А.Н. Козлов, канд. техн. наук, доцент кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

Ключевые слова: энергоцентры, эффективность, технологии.

Аннотация. В статье рассмотрены особенности создания и надежной эксплуатации энергоцентры месторождений. Проанализированы основные преимущества.

Энергоцентры собственных нужд месторождений обеспечивают электричеством и теплом инфраструктурные и производственные объекты нефтегазовых промыслов, повышают энергоэффективность, рентабельность и экологичность добычи углеводородов.

Обеспечение энергетической автономности месторождений — это комплексная задача, которая предполагает разработку и внедрение уникальных инженерных решений, анализ надежности и экологичности, оценку эффективности, экономических и технических рисков, обоснование выбора генерирующего и технологического оборудования, заботу о качестве топливного газа.

Почему необходим энергоцентр собственных нужд?

Необходимость создания энергоцентра собственных нужд (ЭСН) конкретного месторождения обусловлена основными и сопутствующими причинами. Среди них:

- затраты на подвод электроэнергии и тепла сопоставимы с расходами на строительство собственной электростанции (новое строительство);
- проблемы с региональными энергосетями либо со стоимостью дополнительной электроэнергии (расширение мощностей);
- наличие и качество электроэнергии, критичное для непрерывности технологического процесса или чреватое нарушением технологии;
- штрафы за выбросы в атмосферу попутного нефтяного газа и прочих продуктов, которые сопоставимы со стоимостью оборудования электростанции;
- возможность использования дешевого или собственного «бесплатного» газа в качестве топлива для электростанции;
- постоянное ожидание роста тарифов на электроэнергию;
- удаленность месторождения от коммуникаций, что осложняет транспортировку углеродного сырья.

Энергоцентр работает на энергоэффективность нефтегазодобычи, помогая собственнику решать следующие задачи:

- покрытие электрических нагрузок в условиях сетевых ограничений;
- выработка тепловой мощности для объектов месторождений;
- обеспечение технологических потребностей в горячей воде и паре для закачки в пласты;
- снижение затрат на потребляемые энергоресурсы;
- уменьшение зависимости предприятия от тарифной политики на энергорынке;
- рост объема рационального применения попутного нефтяного газа.

Однако есть и проблемы, связанные со сложностью строительства энергоцентров на отдаленных промыслах, обеспечением экологичности генерации и отпуском избытка электроэнергии в общую сеть.

Самые распространенные приводы генераторов для децентрализованных электростанций – это газопоршневые (ГПД) и газотурбинные двигатели (ГТД). При выборе

между ними владельцы будущих ЭСН прежде всего задаются вопросами расхода топлива и эксплуатационных затрат, что связано с достижением выгоды и сроком окупаемости оборудования.

Отметим, что удельный расход топлива на выработанный кВт·ч меньше у газопоршневой установки, причем при любом нагрузочном режиме (рис. 1). Это объясняется тем, что КПД поршневых машин составляет 36 – 45%, а газовых турбин (в простом цикле) — 25 – 34%.

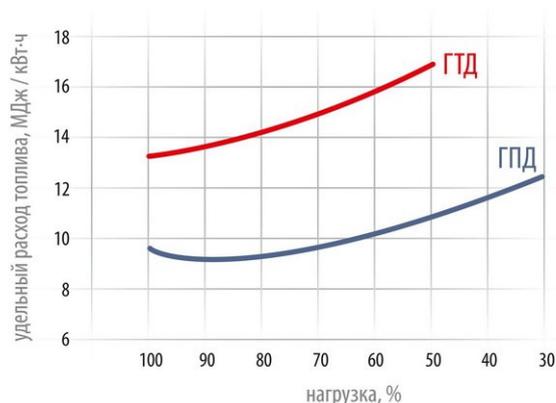


Рисунок 1 – Удельный расход топлива газопоршневого и газотурбинного двигателей

Сравнение эксплуатационных затрат на газопоршневую и газотурбинную электростанции тоже говорит в пользу первых – у ГПЭС они ниже (рис. 2). Резкими скачками на графике ГТЭС отмечены капитальные ремонты турбины. Капремонты ГПЭС требуют значительно меньше финансовых и людских ресурсов.



Рисунок 2 – Эксплуатационные затраты на электростанцию мощностью 5 МВт

Библиографический список

1. Энергоцентры месторождений – особенности создания и надежной эксплуатации [Электронный ресурс]. - URL: <https://xn--80aaigboe2bzaiqsf7i.xn--p1ai/ENERGOTsENTRI-MESTOROGDENIY--OSOBENNOSTI-SOZDANIYa-I-NADEGNOY-EKSPLUATATsII/>.
2. Филиппов А. В. Энергоцентры месторождений – особенности создания и надежной эксплуатации [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.avfinfo.ru/engineering/e-27//>.

УДК 621.316.1

ПРИМЕНЕНИЕ ДАТЧИКОВ ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ

Дорогайкин А.Е., студент 2 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель: Мясоедов Ю.В., канд. техн. наук, профессор кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
dorogaykin2016@mail.ru

Ключевые слова: датчики движения, инфракрасный датчик, устройства управления.

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные функциональные возможности системы управления системой, которая поможет обеспечить требуемое количество света в нужном месте и конкретном временном промежутке

Самое большое распространение датчики присутствия и движения для включения света получили на жилых объектах: коттеджах, домах, квартирах.

Как правило, места для их установки выбирают там, где люди проводят короткий промежуток времени и появляются нечасто: ванные комнаты, кладовые, погреб, коридоры, подъезды, чердачные помещения. Кроме жилых объектов датчики присутствия активно используют в административных, офисных, образовательных и промышленных организациях. Здесь они устанавливаются в прихожих, в лифтовых холлах, на пожарных выходах, возле выходных и входных дверей, в залах для переговоров.

Описание помещения (рис. 1, а): большое офисное помещение, разделенное перегородками на отдельные секции-блоки для сотрудников. Основная часть офисной работы выполняется на компьютерах в этих индивидуальных блоках.

Площадь: $300 \text{ м}^2 = 15 \text{ м}$ (длина) $\times 20 \text{ м}$ (ширина). Необходимые устройства управления: необходимо использовать датчик, который работоспособен в условиях помещения, разделенного стенками перегородками и, кроме того, обладает высокой чувствительностью, достаточной для определения небольших перемещений, таких, как движения рук при наборе текста на компьютере. В помещении создаются рабочие зоны, освещение в которых включается вручную сотрудниками офиса. Когда естественного освещения оказывается достаточно, искусственное освещение выключается автоматически.

Используемые изделия: монтируемый на потолке УЗ датчик 360° (ультразвуковая технология). Этот датчик позволяет определять движения объектов, скрытых за препятствиями и, таким образом, определять движения людей, работающих в секциях-блоках.

Чтобы контролировалась вся область, рекомендуется располагать датчики так, чтобы зоны их действия перекрывались. Каждая из областей имеет обычный кнопочный выключатель, который управляет двумя датчиками: одним, расположенным со стороны окон, и другим, расположенным со стороны коридора. Датчики поставляются с заводскими установками: временная задержка 15 минут, уровень освещения 500 люкс. При запуске в эксплуатацию заводские установки могут быть изменены при помощи конфигураторов.

Описание помещения (рис. 1, б): Отдельный офис на одного сотрудника с окном. Основные виды деятельности – работа за компьютером, чтение и совещания. Площадь: $15 \text{ м}^2 = 5 \text{ м}$ (длина) $\times 3 \text{ м}$ (ширина).

Необходимые устройства управления: Включение/выключение освещения производится в зависимости от уровня освещенности. Датчик должен быть способен определять малые перемещения. Свет включается вручную работниками, находящимися в офисе. Когда естественного освещения достаточно, искусственное выключается автоматически.

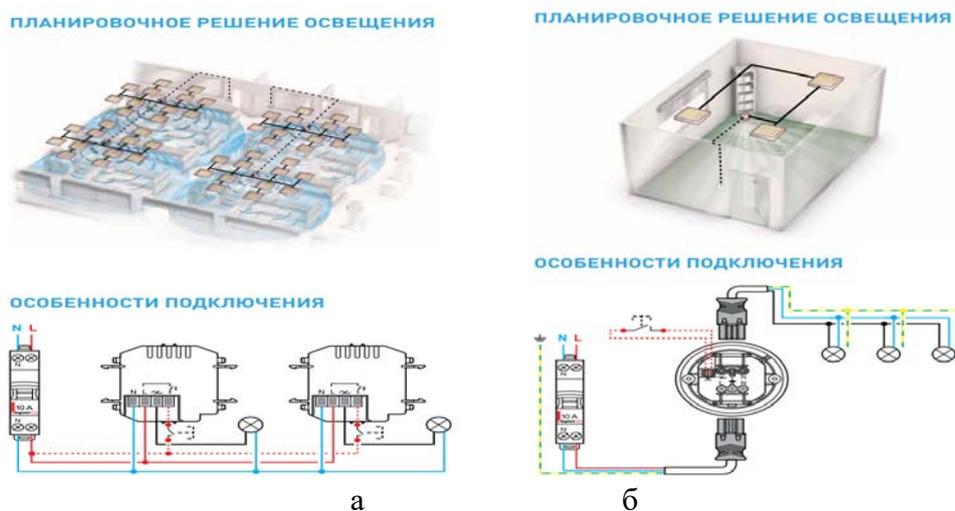


Рисунок 1 – Реализация для большого офисного помещения

Используемые изделия: монтируемый на потолке пассивный ИК датчик 360° (инфракрасная технология). Подключается к обычному кнопочному выключателю, чтобы включать освещение вручную. Комплектуется быстроръемным соединителем, который идеально подходит для повторных установок. Пассивный ИК датчик, монтируемый на потолке, адаптируется к низким уровням активности в помещении, не создавая ложных срабатываний из-за небольших размеров офиса. Датчик поставляется с заводскими установками: временная задержка 15 минут, уровень освещенности 500 люкс.

Датчики присутствия и движения дают возможность существенно сократить потребление электроэнергии и увеличить срок работы уличных светильников. Они значительно помогут на приусадебных участках, в которых есть уличное декоративное освещение, на аллеях, около беседок и водоемов. Их стоимость непременно окупится спустя пару лет эксплуатации. Потому датчики движения – это не только устройства для получения комфорта, но и возможность снизить расходы на электроэнергию.

Библиографический список

1. СанПиН 2.2.4.3359-16 «Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах»: утв. постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21 июня 2016 года N 81
2. СНиП 23-05-2010 «Естественное и искусственное освещение»: утв. приказом Мин региона России от 2011 г. № и вводится в действие с 2011 г
3. СанПиН 2.2.1-2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий: зарегистрировано в министерстве юстиции Российской Федерации 23 апреля 2003 года, регистрационный N 4443

УДК.621.351

УВЕЛИЧЕНИЕ СРОКА СЛУЖБЫ ГЕРМЕТИЧНЫХ СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫХ АККУМУЛЯТОРНЫХ БАТАРЕЙ ПУТЕМ СНИЖЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ЭЛЕМЕНТ МНОГОЭЛЕМЕНТНОЙ БАТАРЕИ

Евтухов Е.В., студент 1 курса магистратуры, электроэнергетический факультет
Научный руководитель: Дубкова Е.С., канд. с-х. наук, доцент кафедры электроэнергетики и электротехники
ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
dmg86@mail.ru

Ключевые слова: аккумуляторные батареи, бесперебойное электроснабжение.

Аннотация. При номинальном напряжении, на элементах многоэлементной батареи, не происходят процессы, которые негативно влияют на продолжительность эксплуатации аккумуляторной батареи, сокращая ее срок службы.

В настоящее время в современной энергетике для накопления электроэнергии в необходимых объемах используются многоэлементные аккумуляторные батареи. Основные лидирующие позиции занимают герметичные свинцово-кислотные аккумуляторы или же SLA (Sealed Lead Acid герметизированные свинцово-кислотные).

Аккумуляторные батареи данного типа бывают, в зависимости от исполнения, различной емкости: от 1 до 300 А.ч для 6-В и 12-В моноблоков, и вплоть до 4000А.ч для 2-В элементов [1].

Свинцовые-кислотные аккумуляторные батареи больше всего распространены среди всех существующих аккумуляторных батарей. Активные вещества аккумулятора сосредоточены в электролите и положительных и отрицательных электродах, а совокупность этих веществ называется электрохимической системой. В свинцово-кислотных аккумуляторных батареях электролитом является раствор серной кислоты (H_2SO_4), активным веществом положительных пластин — двуокись свинца (PbO_2), отрицательных пластин — свинец (Pb).

Надежность, долговечность и низкая стоимость производства входят в число достоинств этого типа аккумуляторов [2]. Эксплуатация не подразумевает регулярное обслуживание, наличие специальных помещений, содержания специализированного персонала, а также выполнения мероприятий по защите и охране окружающей среды.

Применяются там, где требуется большой запас электроэнергии. В основном, это стационарные объекты с бесперебойным электроснабжением.

Одним из важных параметров, которыми характеризуются система бесперебойного электроснабжения, является время автономного питания нагрузки или, резервирования электроэнергии. Данная величина зависит от емкости установленных в ней аккумуляторных элементов. Следует отметить, многоэлементная аккумуляторная батарея была и остаётся – самым финансовоёмким элементом системы бесперебойного электроснабжения, поскольку при эксплуатации за все время срока службы системы бесперебойного электроснабжения, многоэлементная аккумуляторная батарея меняется несколько раз.

Для уменьшения затрат на содержание систем бесперебойного электроснабжения применяются и широко используются выпрямители с высоким КПД, выпрямители с конвекционным охлаждением, удаленным мониторингом и управлением. Но наиболее действенными, с точки зрения экономической эффективности, являются действия, направленные на увеличения срока службы аккумуляторной батареи.

Количество электрической энергии и емкости необратимо уменьшается с течением времени [3]. Срок службы многоэлементной аккумуляторной батареи зависит от многих

факторов. Основными являются, перегрев, перезаряд, недозаряд глубокий разряд, испарение электролита [4]. Для предотвращения выхода элемента из строя необходимо контролировать ряд параметров: ток, критическое напряжение на элементах, температуру. При повышенном напряжении заряда на элемент многоэлементной батареи, она нагревается, высушивается, и раздуваться, что приводит к преждевременному выходу её из строя.

Чтобы правильно заряжать многоэлементную аккумуляторную батарею нужно понимать, в каком режиме она эксплуатируется.

Диапазон напряжения заряда указывается, как правило, двух типов: буферного и циклического режима.

В буферном режиме многоэлементная аккумуляторная батарея постоянно находится на подзарядке и отдает электроэнергию лишь тогда, когда пропадает электричество в сети, а как только оно появляется, многоэлементная аккумуляторная батарея тут же подзарядается.

При циклическом режиме работы, многоэлементная аккумуляторная батарея полностью разряжается и снова полностью заряжается.

Одним из главных условий корректной работы, хорошей отдачи и длительного срока службы многоэлементной аккумуляторной батареи является правильное напряжение на каждом элементе многоэлементной батареи.

В процессе проведенных исследований на предприятии Амурского филиала ПАО «Ростелеком» при эксплуатации многоэлементной аккумуляторной батареи, собранной из элементов COSLIGT GFM-1000Z (2V 1000Ah 10HR) 48В, 24 элемента, под управлением EFORE OPUS C60-19.2 C, у полностью одинаковых элементов многоэлементной батареи со временем происходит расхождение параметров по напряжению (эффект разбаланса).

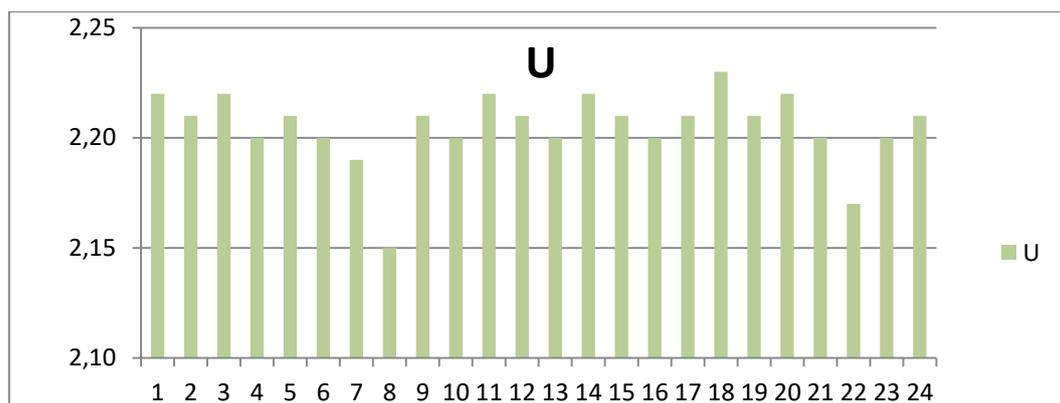


Рисунок 1 – Уровни напряжений многоэлементной аккумуляторной батареи в процессе эксплуатации

Некоторые элементы батареи перезаряжаются, а другие недозаряжаются, так как в каждом элементе электрохимические процессы протекают по-разному из-за разности внутренних сопротивлений. В итоге в процессе эксплуатации многоэлементной батареи растет разница фактических емкостей отдельных элементов, таким образом происходит снижение емкости всей многоэлементной батареи. Фактическая емкость рассчитывается по емкости самого слабого элемента многоэлементной батареи.

При номинальном напряжении, на элементах многоэлементной батареи, не происходят процессы, которые негативно влияют на продолжительность эксплуатации аккумуляторной батареи, сокращая ее срок службы.

Библиографический список

1. Петрова М.В. Электрооборудование автономных объектов: учебное пособие. Ульяновск УлГТУ, 2016г.
2. Козадеров О.А., Введенский А.В. Современные химические источники тока: Учебное пособие. 3-е изд., испр. СПб.: Издательство «Лань» 2021. (Учебник для вузов. Специальная литература).

УДК 620.91

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ КОСМИЧЕСКИХ ЧАСТИЦ НЕВИДИМОГО СПЕКТРА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

Музыченко В.Е., студент 2 курса бакалавриата, энергетический факультет

Золотов Н.В., студент 2 курса бакалавриата, энергетический факультет

Научный руководитель: Хондошко Ю.В., старший преподаватель кафедры энергетике
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

valera.154@bk.ru

Ключевые слова: нейтрино, источник энергии, потребитель

Аннотация. В статье рассмотрена возможность применения возобновляемых источников энергии для электроснабжения удаленных потребителей с малой потребляемой мощностью. Произведен анализ актуальности полной или частичной замены традиционных источников энергии на возобновляемые (альтернативные).

Одним из наиболее перспективных, хотя и наиболее дискутируемых направлений в области поиска и изучения новых чистых источников электроэнергии являются исследования возможности преобразования энергии космических частиц невидимого спектра излучения в электрическую энергию.

Нейтрино – это элементарная частица, которая очень похожа на электрон, но не имеет электрического заряда. Она обладает очень малой массой. Это одна из наиболее распространенных частиц во Вселенной. Так как она очень мало взаимодействует с веществом, ее невероятно трудно обнаружить.

Известно, что нейтрино обладают сверхпроникающей способностью. Ни один природный материал не может задержать эти высокоэнергетичные частицы. Нейтрино пронизывают Землю и все находящиеся на их пути объекты насквозь, не встречая преград. Таким образом, можно утверждать, что энергию нейтрино, которые падают на 1 см² земной поверхности с интенсивностью 60 млрд. частиц в секунду, можно преобразовать в электрический ток, и такое преобразование не должно зависеть ни от погодных условий, ни от сезона и быть стабильным днём и ночью.

Работы над технологией преобразования кинетической энергии нейтрино в электрическую были начаты еще в 2008 году компанией «Neutrino Energy Group». Несомненно, большим преимуществом технологии является то, что нейтрино пронизывают землю постоянным потоком 24 часа в сутки и 365 дней в году. Поэтому нейтрино имеет несомненное достоинство, т.к. позволяет осуществлять генерацию электроэнергии в базовом режиме.

Использование энергии нейтрино встаёт в один ряд с такими грандиозными открытиями, как само электричество или изобретение двигателя внутреннего сгорания. Оно полностью переформатирует существующий образ жизни человека, повысив его независимость от источников жизнеобеспечения и от существующих монополистов в энергоснабжении. Особенно важным такое открытие станет для стран с большой территорией, т.к. протягивать провода и поддерживать их работоспособность к отдаленным населенным пунктам очень дорого. Такое открытие, в частности, очень важно для стран с суровым климатом, нейтринные источники тока заменят ежегодные крайне дорогостоящие завозы топлива для обеспечения электроэнергией и отопления, повысив комфортность жизни в суровых условиях.

Мы рассмотрели внедрение данной технологии на территориях России, в том числе Сибири и Дальнего Востока, особенностью которых является низкая плотность населения на громадных, слабо освоенных в производственном отношении территориях.

Проанализировав территорию Амурской области, включающую в себя 602 посёлка, подключение многих из которых к ЕЭС осуществляется путём возведения для этих целей воздушных линий электропередач или реконструкция старых энергосетей с учетом постоянно растущих цен становится серьезной экономической проблемой. Решением которой может стать внедрение новейшей технологии NEUTRINOVOLTAIC.

Во-первых, цена вырабатываемой электроэнергии с применением NEUTRINOENERGYCUBE составит 1/3 себестоимости энергии, получаемой от солнечных батарей, но при этом требует меньше расходов на обслуживание, чем солнечные батареи и вырабатывает электроэнергию 24 часа в сутки 365 дней в году независимо от наличия солнечного света.

Во-вторых, нулевые выбросы в атмосферу и отсутствие угрозы экологических катастроф. Существующие тепловые электростанции на газе и угле по своей сути являются огромными фабриками по выбросам в атмосферу углекислого газа и других вредных примесей.

В-третьих, компактность источника NEUTRINOENERGYCUBE. Эта технология, в отличие от СЭС и ВЭС, не требует отчуждения больших территорий. Для производства электроэнергии мощностью от 4,5 до 5,5 кВт /час достаточное количество фольги может поместиться в «дипломат».

В-четвёртых, NEUTRINOENERGYCUBE предназначен для выработки электрической энергии непосредственно по месту её потребления (наибольшие потери связаны с передачей по воздушным линиям (ЛЭП), что составляет 64% от общего числа потерь), таким образом полностью исключаются потери при передаче по электросетям.

Исходя из приведённых выше факторов можно сделать вывод, что внедрение данной технологии является наиболее рациональным решением проблем подключения отдалённых территорий России.

Библиографический список

1. Новости энергетики. Эксперт оценивает возможности NEUTRINOVOLTAIC – генерации энергии под воздействием нейтрино. 30.11.2019 (<https://novostienergetiki.ru/ekspert-ocenivaet-vozmozhnosti-neutrinovoltaic-generacii-energii-pod-vozdjstviem-nejtrino/>)
2. Дмитрий Фролов. Энергетическая революция NEUTRINOVOLTAIC. Вся правда о новой технологии из Германии. 21.05.2019 (<https://spark.ru/user/94618/blog/47999/energeticheskaya-revoljutsiya-neutrinovoltaic-vsya-pravda-o-novoj-tehnologii-iz-germanii>)
3. Новости энергетики. Neutrino Power Cube – автономное обеспечение энергией ЖКХ. 01.03.2021 (<https://novostienergetiki.ru/neutrino-power-cube-avtonomnoe-obespechenie-energij-zhkh/>)
4. Бушуев, В. В. Энергетика России. Том 1. Потенциал и стратегия реализации: избранные статьи, доклады, презентации / В. В. Бушуев. – Москва: Энергия, Институт энергетической стратегии, 2012. – 520 с.

УДК 621.31

ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА С НАКОПИТЕЛЕМ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ИОНИСТОРАХ

Калита Р.Д., студент 4 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Русинов В.Л., руководитель СКБ "Промышленная робототехника и автоматизация"

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
krafus.kalita@mail.ru

Ключевые слова: ионистор, накопитель электроэнергии, ток, напряжение, заряд.

Аннотация. В статье приводится разработка фотоэлектрической установки с использованием батареи ионисторов и балансировочного устройства.

Развитие альтернативной электроэнергетики повысило спрос и технические требования к накопителям электрической энергии, которые используются в качестве сглаживающих или накапливающих электрическую энергию устройств. До недавнего времени в качестве накопителей электроэнергии повсеместно использовались различные химические источники электрической энергии. С появлением ионисторов с большими значениями электрической ёмкости во многих маломощных потребителях электроэнергии стали отказываться от аккумуляторов ввиду их ограниченного срока службы и количества циклов перезаряда [1]. В таких устройствах стал использоваться ионистор, который заряжается от внешнего источника, например, солнечной панели, а затем накопленный заряд в моменты, когда солнечная панель не вырабатывает электроэнергию, обеспечивает электропитанием маломощный потребитель. Достоинством такого решения является большой срок службы ионисторов, простота обслуживания, быстрый заряд/разряд, возможность работы при низких температурах [2].

Поэтому важно вести разработки по созданию накопителей электроэнергии на ионисторах для мощных потребителей. В связи с этим необходимо решить схемотехнические задачи: объединение отдельных ионисторов в батареи большой емкости, стабилизация напряжения на отдельных ионисторах, согласование электрических параметров полученной батареи с источниками электроэнергии, рис. 1.

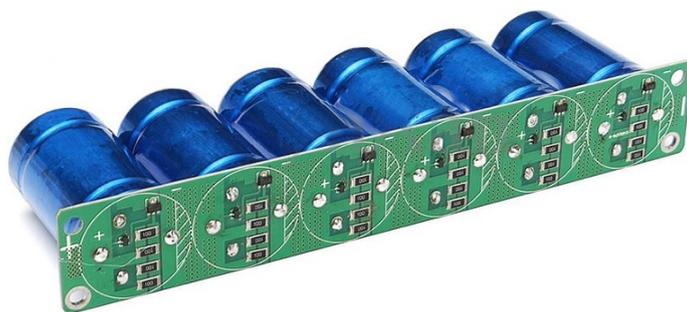


Рисунок 1 – Батарея ионисторов

Схема накопления электрической энергии будет выглядеть следующим образом. Солнечная батарея получает энергию от солнца и вырабатывает электрическую энергию. Затем к солнечной батарее подключается устройство согласования напряжения или контроллер заряда, который обеспечивает работу солнечной батареи в режиме максимальной мощности (MPPT – Maximum Power Point Tracker). К контроллеру подключается батарея ионисторов через модуль балансировки напряжения. Этот модуль необходим для равномерного заряда ячеек ионисторов, а также для предотвращения перезаряда отдельных

ионисторов. Далее следует преобразователь, подключенный к батарее ионисторов. Он преобразует постоянное напряжение от 3 до 13,5 вольт в переменное и повышает его до 220 вольт для дальнейшего использования, рис 2.

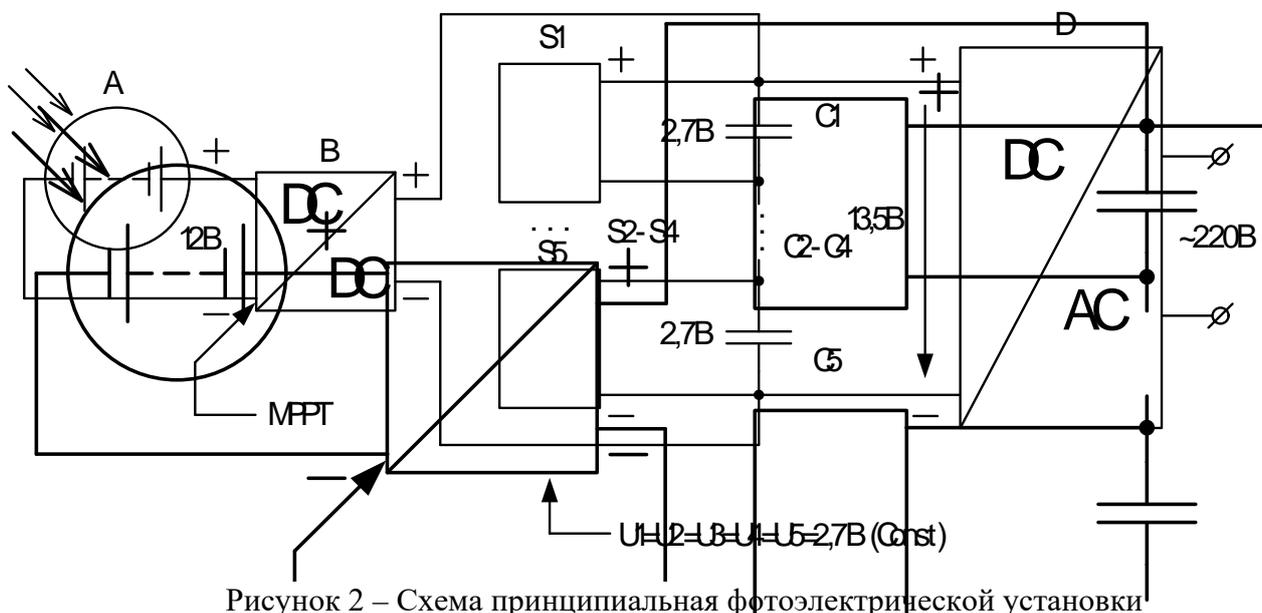


Рисунок 2 – Схема принципиальная фотоэлектрической установки

A – солнечная батарея; B – контроллер заряда; S1 – S5 – модули (платы) балансировки; C1 – C5 – батарея ионисторов (5 рядов); D – преобразователь напряжения (инвертор)

Батарея ионисторов заключена в герметичный корпус, в котором находятся ионисторы, каждый емкостью 500 Ф и напряжением 2,7 В. По предварительным расчётам для батареи на 2000 Ф потребуется 100 ионисторов, которые будут образовывать 5 рядов по 20 шт. в ряду. Ионисторы в ряду подключены параллельно и образуют емкость 10000 Ф, ряды ионисторов подключаются последовательно, образуя общую емкость в 2000 Ф и максимальным напряжением 13,5 В. Одинаковое напряжение заряда в каждом ряду обеспечивается стабилизаторами напряжения, ограничивающими максимальное напряжение величиной 2,7 В. На внешней части корпуса имеются клеммы для подключения источника питания, нагрузки и разъём контроллерного управления. Кроме того, устройство имеет функциональные кнопки управления для гибкой настройки режимов работы и других параметров контроллера и преобразователя, а также кнопку для ручного подключения цепей источника и нагрузки.

На данный момент, ионисторы по энергоёмкости намного уступают химическим аккумуляторам, но развитие технологии производства ионисторов приведёт к тому, что энергоёмкости этих устройств сравняются, тогда ионистор станет полноценным конкурентом аккумулятору в мощных накопителях электроэнергии.

Библиографический список

1. Кашкаров, А. Ионистор в автономной электрической цепи / А. Кашкаров // Современная электроника. – 2014. – № 1. – С. 38-40.
2. Technical Data 10762 XT Supercapacitors Snap-in cylindrical cells. Printed in USA Publication No. 10762 BU-MC18002. February 2018.

УДК 681.51

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ» В СТРУКТУРЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Караульных И.А., студент 1 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Артюшевская Е.Ю., старший преподаватель кафедры энергетике,
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kateona2006@yandex.ru

Ключевые слова: топливные элементы, водород, эффективность, технологии.

Аннотация. В статье рассмотрена возможность использования элементов системы «Умный дом» на промышленных предприятиях, а также выделена выгода от внедрения данной системы.

История умного дома (УД) началась еще в XIX столетии при создании первых систем жизнеобеспечения. Все существующие на сегодняшний день технологии основываются на разработках, которые были созданы на рубеже XX столетия. Эти технологии медленно видоизменялись по мере продвижения вперед технического прогресса. Основные функции умного дома включают в себя управление следующими системами: инфраструктура жизнеобеспечения, системы безопасности, бытовая техника, энергетика, обслуживание (автоматический опрос работоспособности автоматизированных приборов, автоматический опрос работоспособности отдельных элементов УД).

Система УД состоит из различных элементов, например, датчиков, которые как могут следить за микроклиматом в здании, так и отслеживать различные нарушения, например, проникновения нежелательных лиц или же чрезвычайные ситуации (пожар, прорыв трубопровода). Данные с датчиков передаются на контроллер, простым языком мозг УД именно контроллер или компьютер, его заменяющий, отдает приказы на корректировку микроклимата в помещении или подает сигнал в службу спасения или на пост охраны, если датчик обнаружит что-то выходящее за заданные ему нормы. Дальше сигнал от маломощного контроллера пройдя через силовую установку поступает на различные рода оборудование, которое в следствии либо вызывает службы спасения если есть в этом необходимость, либо вносит корректировку в параметры микроклимата помещения. Также в системе УД присутствует панель управления либо объект, её заменяющий ведь при желании системой УД можно управлять даже со смартфона, для этого всего лишь нужно скачать дополнительное программное обеспечение. Но все эти элементы нужно связать каким-то способом и загрузить туда программное обеспечение, для решения таких ситуаций существует большое количество различного программного обеспечения и способов соединения оборудования между собой. Вот некоторые из них:

1. X10. Это один из первых протоколов домашней автоматизации, который появился еще в 70-х годах прошлого века. Стандарт является открытым. Это проводной протокол, который использует в качестве среды передачи силовую электропроводку вашего дома. Соответственно при использовании устройств, работающих по этому стандарту, нет необходимости в прокладке дополнительных проводов. Но у этой системы есть ряд как плюсов, так и минусов, к плюсам можно отнести простоту установки и настройки, а к минусам можно отнести низкую скорость выполнения поставленных заказов и возможность что команда будет не выполнена из-за помех, а также низкую устойчивость к кибер атакам.

2. KNX. Построение системы автоматизации на базе стандарта KNX – это самый дорогой вариант, но очень популярный в Европе, и фактически является европейским стандартом автоматизации зданий. Стандарт относительно редко используется при автоматизации домов, еще реже он используется при автоматизации квартир, но часто

встречается при автоматизации зданий и офисов. Протокол отлично подходит для автоматизации крупных зданий, в одну сеть можно объединить до 50 тысяч устройств. К минусам можно отнести высокую стоимость и необходимость участия профессионалов в установке и настройке системы.

3. ZigBee является беспроводным протоколом передачи данных. Это открытый стандарт. Решения на базе этого протокола очень хорошо подходят для домашней автоматизации. ZigBee основан на ячеистой топологии сети, при которой отдельные компоненты могут выступать в качестве посредника, передающего сигнал от одного устройства к другому. Подобная структура способна к самоорганизации и самовосстановлению, выход из строя одного-двух элементов, как правило, не приводит к серьезным последствиям. Ячеистая топология также позволяет существенно увеличить область покрытия беспроводной сети.

Рассматриваемая технология не обрела бы такую популярность и востребованность в разных странах мира, если бы не имела массу преимуществ. Стоит отметить достоинства и возможности систем домашней и промышленной автоматизации: экономия электрической энергии за счет более рационального его расходования днем и ночью; получение актуальных данных о состоянии помещения или территории и находящихся в нем людях на большом удалении; удаленный контроль доступа людей в помещения, вызов группы реагирования при вторжении; возможность предотвращения пожара, затопления, взрыва бытового газа и других происшествий.

Сегодня системы автоматизации – уже не дорогая роскошь, а доступная для широкого потребителя технология. Реализации промышленной системы автоматизации делает жизнь проще и комфортнее.

Использование системы «умный дом» может существенно повысить комфорт персонала на предприятии за счет постоянной проверки состояния окружающей среды, а также сократить расходы на тепло и электроснабжению.

При грамотной настройке система требует минимального обслуживания, она помогает следить за состоянием оборудования, и в случае установки ряда датчиков безопасности может предотвратить проникновения нежелательных лиц или возможность возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятии.

Библиографический список

1. Исследование и выбор центрального устройства для системы управления "Умным домом" / Рубцов И.Н., Надвоцкая В.В. // Ползуновский альманах. [Текст] : журнал/ Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова (Барнаул). - Барнаул : Изд-во Алт. гос. техн. ун-та им. И. И. Ползунова, 2017. - № 4/3 - С. 211-213.

2. Организация информационного взаимодействия элементов системы "Умный дом"/ Афонин В.С., Зрюмова А.Г., Кузнецов А.А., Забеляев Р.А., Дьякин Р.А. // Ползуновский альманах. [Текст] : журнал/ Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова (Барнаул). - Барнаул: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та им. И. И. Ползунова, 2017. - № 4/3 - С. 170-172.

УДК 644.1; 681.5

АВТОНОМНАЯ СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЖИЛОГО ДОМА

Кацель Д.А., студент 4 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Рыбалев А.Н., канд. техн. наук, доцент кафедры автоматизации
технологических процессов и электротехники
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
bea_501@mail.ru

Ключевые слова: коттедж, схемы, система автоматического управления

Аннотация. Целью разработки автоматизированной системы является надёжное и качественное обеспечение коттеджа водой и теплом.

Проектные чертежи индивидуального жилого дома в с. Чигири Благовещенского района выполнены на основании технического задания на проектирование и архитектурно-строительной части проекта.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Схема присоединения системы отопления - независимая, параметры теплоносителя в системе отопления - 80/70 0С.

В помещениях жилого дома проектом предусмотрена система отопления в соответствии с разделом 6 СП 60.13330.2016. При расчёте теплопотерь здания сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций приняты в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

В помещениях первого и второго этажей спроектирована система водяного отопления с местными отопительными приборами с параметрами теплоносителя 80-60 °С. Система отопления помещений предусмотрена двухтрубная, с горизонтальной разводкой и попутным движением теплоносителя.

Для гидравлической увязки стояков между собой использованы термостатическими вентили и шаровой кран, установленные на подводках к отопительным приборам. На подводящем трубопроводе предусмотрены термостатические вентили с терморегуляторами, на отводящем – шаровой кран.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы RoyalThermo Monoblock А. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через радиаторы при помощи кранов Маевского. Опорожнение систем отопления осуществлять компрессором через шаровые краны предусмотренные в техническом помещении. Трубопроводы для систем отопления приняты из полипропиленовых труб VALTEC PPR. Монтаж труб осуществляется при помощи пресс-фитингов. Перед монтажом трубы покрываются трубной теплоизоляцией толщиной 6 мм.

Солнечные коллекторы выступают в качестве дополнительного источника энергии для обеспечения горячей водой и помощи системе отопления. В качестве теплоносителя солнечного контура для круглогодичной работы системы используется антифриз на основе высокотемпературных гликолей. Передача тепла от солнечных коллекторов осуществляется при помощи нижнего теплообменника встроенного в бак-теплоаккумулятор. Гарантированным источником тепла может выступать котёл или ТЭН, с возможностью управления цифровым контроллером (опционально). Приготовление горячей воды

происходит проточно с помощью специального верхнего теплообменника из нержавеющей стали с увеличенной площадью в баке-теплоаккумуляторе. Включение циркуляционного насоса солнечной системы происходит автоматически по сигналу цифрового контроллера, если температура в солнечных коллекторах выше температуры воды в баке. Таким образом, исключена возможность оттока тепла в ночной период. Так же возможно управление другими циркуляционными насосами и электроприводами с помощью цифрового контроллера (опционально). Для обеспечения безаварийной работы системы солнечного теплоснабжения необходимо предусмотреть подачу электроэнергии цифровому контроллеру и циркуляционному насосу. Данную потребность возможно обеспечить системой резервного питания с источником бесперебойного питания и аккумулятором или системой солнечного электроснабжения.

В качестве защиты от перегрева теплоносителя солнечной системы возможно организовать контур отвода тепла (отдельный радиатор или полотенцесушитель), перенаправление потока теплоносителя может управляться автоматически по сигналу контроллера на 3-х ходовой электроклапан.

В ходе выполнения работ в программе Valtec был произведен расчет тепловых потерь и гидравлический расчет. Выбрано оборудование:

- электрический котел;
- напольные водоподогреватели систем отопления и горячего водоснабжения с группами безопасности;
- погружной насос для системы водоснабжения;
- солнечный коллектор для подогрева воды в системе горячего водоснабжения в летнее время, оборудованный насосной циркуляционной станцией;
- циркуляционные насосы для контуров теплоносителя и отопления;
- радиаторы отопления;
- вспомогательное оборудование, запорная и регулирующая арматура;
- контрольно-измерительные приборы;
- программируемый логический контроллер и микропроцессорные модули ввода.

Разработаны гидравлическая схема (рис. 1), функциональная схема автоматизации и электрическая принципиальная схема соединений.

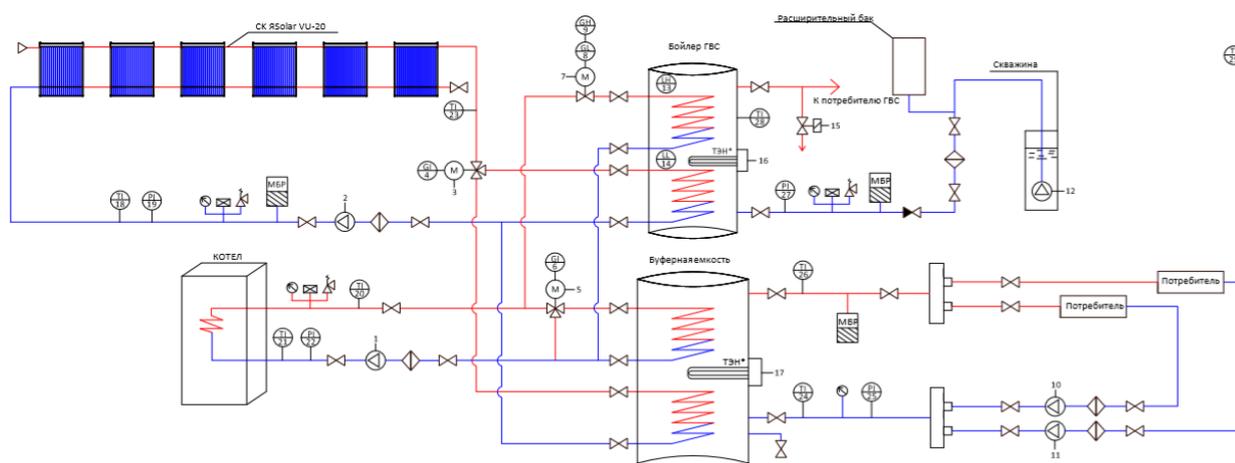


Рисунок 1 – Гидравлическая схема с расположением средств автоматизации

Дальнейшая работа над проектом предполагает разработку программного симулятора системы управления.

УДК 378.1

ЗАЩИТА ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ОТ ОБЛЕДЕНЕНИЯ

Козырева А.Е., студент 2 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Проценко П.П., доцент кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
nastakozyreva2935@mail.ru

Ключевые слова: линии электропередач, борьба с обледенением проводов, гололедные аварии, методы удаления льда с линий электропередач

Аннотация. В статье рассматриваются устройства и способы для защиты линий электропередач от обледенения, а также выявлен наиболее эффективный метод в данной области – удаление гололедных отложений посредством возбуждения интенсивности изгибных колебаний провода

Для чего нужны воздушные линии электропередачи (ЛЭП)? В наше время с целью передачи энергии на большие расстояния, из-за относительно невысокой стоимости, применяют именно их. При использовании воздушных линий электропередач в эксплуатации возникает проблема обледенения проводов. Рассмотрим наглядно, как происходит данный процесс.

В данном процессе тёплая воздушная масса вытесняет тонкий слой холодного воздуха к поверхности земли. В результате на верхнем уровне образуется снег, который в тёплом слое превращается в дождь при превышении температуры кристаллизации. Капли дождя, попадая в слой более холодного воздуха у поверхности земли, замерзают при соприкосновении с переохлажденной поверхностью различных предметов, в том числе проводов и опор ЛЭП, и происходит процесс лавинообразного роста наледи, которая приводит к неблагоприятным последствиям, то есть авариям.

Такие последствия дают значимый финансовый ущерб [1]. Для того, чтобы их устранить уходит несколько дней и большие средства. Какова же актуальность данной проблемы? Данная проблема актуальна для многих стран, где присуще высокая влажность и низкие температуры. Борьба с обледенением проводов линий электропередачи является очень значимой проблемой, поэтому во всем мире организациями стремительно проводятся исследования и разработка способов и устройств для борьбы со льдом на линиях электропередач.

Методы борьбы с образованиями на проводах и тросах воздушных линий электропередачи заключаются в недопущении обледенения, снижения размеров отложений и удаления гололедных отложений.

Механические способы, заключаются в применении специальных устройств. Самый простой способ механического удаления гололеда - сбивание, которое производится при помощи длинных шестов с земли или с корзины автовышки, однако они требуют доступа к ЛЭП, что нарушает нормальную работу участка [2]. Для обивки используются деревянные, бамбуковые, стеклопластиковые либо бакелитовые шесты. Обивка выполняется боковыми ударами, порождающими волнообразное колебание провода, при этом гололедные образования ломаются и осыпаются.

Устранение гололеда с проводов шестами почти невозможно в отсутствии взаимодействия большого количества рабочих. Данный способ требует много времени и применяется только на коротких участках линий, когда плавка электрическим током экономически нецелесообразна либо технически выполнима.

Также в настоящее время активно разрабатываются различные механические и робототехнические системы для определения появления льда и его удаления с проводов

ЛЭП.

Данное изобретение было создано в Канаде и представляет собой переносное устройство, управляемое с земли. Научно-исследовательский институт начал робототехнический проект LineScout в 1998 году. Причиной запуска данного проекта была многочисленная отключенность на несколько дней электричества у миллионов пользователей в результате ледяного шторма и обрыва линий электропередач из-за намерзания льда [1].

Здесь зародилась идея сформировать небольшой мобильный робот, который мог бы передвигаться по проводам высоковольтных ЛЭП, и удалять с них лед. Первый был небольшим роботом, который скалывал лед. Более поздняя версия робота была оборудована камерами и инфракрасными датчиками, а робот использовался для осмотра работающих линий высокого напряжения. Сегодня робот способен передвигаться по работающим линиям электропередач и предоставлять сведения о состоянии линий. Ученые управляют роботом дистанционно, находясь на земле, и таким образом они могут выявить повреждение, удалить лед с проводов и выполнить простой ремонт.

Достоинством робота является возможность его управления оператором в режиме реального времени.

К недостаткам робота можно отнести [2]:

- необходимость ручной установки робота на провод и снятия его с провода, а также перевеса с одного провода на другой;
- потребность управления оператором, то есть на каждый экземпляр такого робота следует подготовить и обучить квалифицированного специалиста;
- большая стоимость самого робота.

Если линия обладает большой протяженностью, то необходимо большое количество таких роботов с обслуживающим персоналом, что может являться сильно затратным. К тому же механическое воздействие не препятствует обледенению, а устраняет его.

Недостаток механического способа заключается в его трудоемкости и невозможности применения в удаленных районах.

Еще один вариант решения данной проблемы. Электротермические способы удаления льда заключаются в нагреве проводов электрическим током, обеспечивающим предотвращение образования льда – профилактический подогрев или его плавку. Профилактический подогрев проводов заключается в искусственном повышении тока сети ЛЭП до такой величины, при которой провода нагреваются до температуры выше 0°C.

Плавка гололеда на проводах происходит при наличии ранее образовавшегося льда путем искусственного повышения тока сети ЛЭП до такой величины, при которой выделяемой в проводах теплоты достаточно для расплавления гололеда с нормативной толщиной стенки при значениях температуры окружающей среды и скорости ветра.

Недостаток электротермического метода заключается в большой энергозатратности, на плавление льда на проводах расходуется много времени, и энергии сети.

В заключении, говоря о современном уровне техники и способах борьбы с обледенением проводов ЛЭП, можно сделать вывод, что в настоящее время в мире нет наиболее эффективного решения против этого явления. Каждый из используемых способов имеет недостатки, и проблема удаления гололеда остается актуальной на сегодняшний день.

Библиографический список

1. Васильев Ю.А. Предотвращение и ликвидация гололедных образований в распределительных сетях ОАО «Сетевая компания» / Ю.А. Васильев, С.А. Гребнев. – Казань: ОАО «Сетевая компания», 2012.
2. Макартичян С.В. Информационно-измерительная система контроля гололедных отложений на проводах ЛЭП / С.В. Макартичян. – М.: «Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт», 2017.

УДК 628.987

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПОКАЗАНИЙ ДАТЧИКА ОСВЕЩЕННОСТИ НА ОСНОВЕ LM393 ОТ УРОВНЯ ОСВЕЩЕННОСТИ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

Лесик В.Ю., магистр 1 курс, ЭЭФ

Научный руководитель: Горбунова Л.Н. канд.с-х.наук, доцент кафедры ЭЭФ

ФГБОУ ВО «Дальневосточный ГАУ»

e-mail: strull338@gmail.com

Ключевые слова: освещенность, люксметр, датчик освещенности, arduino.

Аннотация. В статье рассматривается вопрос выявления зависимости уровня освещенности на рабочей поверхности, измеренной с помощью люксметра Testo 540 от показаний датчика освещенности LM393 для Arduino.

Освещение – это одно из естественных условий жизни человека, которое необходимо для здоровья и высокой производительности труда [1]. Качественное освещение обеспечивает адекватное зрительное восприятие объектов, от качества освещения зависят такие параметры как цветопередача и четкость восприятия объекта [2].

Для получения качественного освещения необходимо знать уровень освещенности, который является одним из основных показателей качества освещения [3]. Измерить данный показатель возможно при помощи датчика освещенности или люксметра. Использование датчика освещенности на основе LM393 для микроконтроллера Arduino является приоритетным решением, так как его показания можно использовать для применения в системах автоматического управления освещением. Кроме этого датчик имеет широкую распространенность в виду его совместимости с популярным микроконтроллером Arduino, а также низкую цену. Но для использования его показаний необходимо определить, какое показание (по умолчанию значение от 0 до 1024) соответствует тому или иному уровню освещенности в люксах.

Для определения поставленной задачи использовались: 1) датчик освещенности LM393 для Arduino, имеющий аналоговый и цифровой выход сигнала; 2) микроконтроллер Arduino Nano, 3) ПК с программным обеспечением Arduino IDE v1.8.7; 4) люксметр Testo 540, имеющий диапазон измерения 1-20000 лк и погрешность $\pm 3\%$; 5) источник оптического излучения для создания той или иной освещенности.

С помощью источника оптического излучения необходимо задать освещенность на рабочей поверхности 100, 200, 300, 400 и 500 лк. Используя люксметр Testo 540, находящийся на одной поверхности с датчиком освещенности измерить освещенность. С помощью «Монитора порта» программы Arduino IDE считать показания датчика. Для каждого уровня освещенности количество повторений измерений – 30 раз. Результаты измерений для освещенности 100 лк представлены в таблице 1. Остальные измерения проводились аналогично.

Таблица 1 – Измерения при освещенности 100 лк.

№	Освещенность (Testo 540), лк	Показания датчика, о.е.	№	Освещенность (Testo 540), лк	Показания датчика, о.е.	№	Освещенность (Testo 540), лк	Показания датчика, о.е.
1	100	207	11	100	206	21	100	205
2	100	207	12	100	206	22	100	205
3	100	207	13	100	206	23	100	205
4	100	207	14	100	206	24	100	204
5	100	206	15	100	206	25	100	205
6	100	206	16	100	206	26	100	205
7	100	206	17	100	206	27	100	206
8	100	206	18	100	206	28	100	206
9	100	206	19	100	205	29	100	206
10	100	206	20	100	205	30	100	206
						Ср.знач	100	205,8

В табличном процессоре MS Excel (таб.1) были посчитаны средние значения из 30 измерений для каждого уровня освещенности. На основе этих данных был построен график зависимости уровня освещенности от показаний датчика LM393, который представлен на рисунке 1.

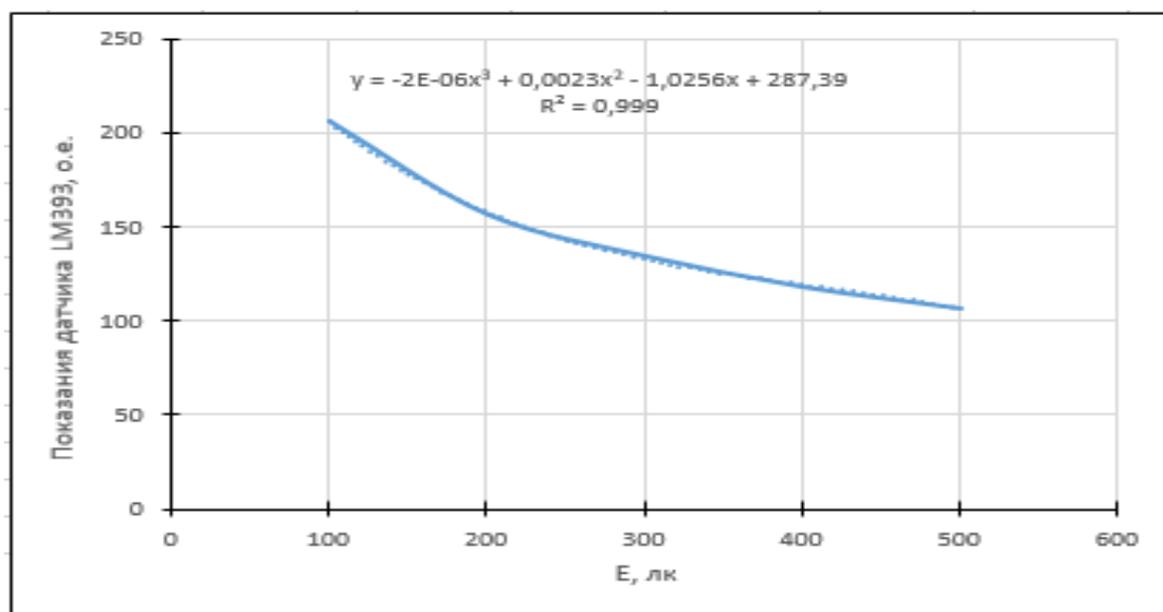


Рисунок 1 – Зависимость показаний люксметра Testo 540 от показаний датчика освещенности LM393

На основе построенной графической зависимости (рис.1) можно сделать вывод: максимальный коэффициент детерминации R^2 , равный 0,999, обнаружен у полиномиального уравнения третьей степени, которое имеет вид:

$$y = -2 \cdot 10^{-6} \cdot x^3 + 0,0023 \cdot x^2 - 1,0256 \cdot x + 287,39, \quad (1)$$

где x – значение необходимой освещенности на рабочей поверхности, лк.

Таким образом, данное уравнение можно использовать для прогнозирования значения датчика любых других уровней освещенности, необходимых для различных задач освещения.

Кроме этого, результаты исследования можно использовать для применения в системе управления освещением. Для этого достаточно заменить аргумент уравнения (x) на значение необходимой освещенности, а значение функции (y) использовать в Arduino IDE, для того, чтобы задать микроконтроллеру значение, получаемое от датчика освещенности, на которое он будет реагировать или опираться.

Библиографический список

1. Искусственное освещение [Электронный ресурс]. – Режим Доступа: <http://petrovka-38.com/arkhiv/item/iskusstvennoe-osveshchenie>, свободный – (02.04.2021).
2. Ульянов, Р. С. Концепция системы освещения помещений с автоматическим управлением на базе светодиодов / Р. С. Ульянов, В. А. Завьялов. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2013. – № 3 (50). – С. 108-111. – URL: <https://moluch.ru/archive/50/6289/> (дата обращения: 02.04.2021).
3. СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение [Электронный ресурс]. – Режим Доступа: <https://docs.cntd.ru/document/871001026>, свободный – (02.04.2021).

УДК 552+621.22

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ УЗЛА ТЕРМОСТАТОВ ДВИГАТЕЛЯ БТР-80

Люшин Д.С., курсант 1 курса, среднее профессиональное образование
 Научный руководитель: Заика В.А., к.т.н., доцент, старший преподаватель кафедры
 (бронетанкового вооружения и техники)
 ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова
 училище имени Маршала Советского Союза К. К. Рокоссовского»
 student@mail.ru.

Ключевые слова: система охлаждения, узел термостатов, потери потока.

Аннотация. Статья посвящена оценке гидравлических сопротивлений в зоне установки узла термостатов двигателя БТР-80. Приведены цели и задачи исследования, выводы по итогам расчётов в области потерь потока охлаждающей жидкости, кавитационный запаса, влияния давления парообразования внутри системы.

Энергетические затраты на перемещения жидкости и эффективная работа системы охлаждения двигателя взаимосвязаны. Несовершенные в динамическом отношении внутренние поверхности и аппаратура системы охлаждения двигателя приводят к известному изменению токов охлаждающей жидкости и характеризуются значительными потерями напора при её циркуляции. Это может быть обусловлено рядом факторов, приводящих к существенным искривлению линий тока, образованием вихревых зон и соответственно дополнительных локальных потерь [1].

Целью исследования ставилось оценить потери напора жидкости в локальной зоне установки термостатов системы охлаждения двигателя БТР-80.

Известно, что все гидравлические потери энергии делятся на два типа: потери на трение по длине трубопроводов и местные потери, вызванные такими элементами трубопроводов, в которых вследствие изменения размеров или конфигурации происходит изменение скорости потока, отрыв потока от стенок русла и возникновение вихреобразования [2].

Для оценки влияния формы и конфигурации рассматриваемого узла были использованы следующие зависимости.

Уравнение Бернулли для реальной жидкости:

$$z_1 + \frac{P_1}{\rho g} + \alpha_1 \frac{v_1^2}{2g} = z_2 + \frac{P_2}{\rho g} + \alpha_2 \frac{v_2^2}{2g} + h_{пот}^{1-2} = H = \text{const}$$

Потерянная высота $h_{пот}^{1-2}$ складывается из линейных потерь, вызванных силой трения между слоями жидкости, и потерь, вызванных местными сопротивлениями (изменениями конфигурации потока) [3].

Участок конфигураций, ограниченный сечением 1– 1 входа и сечением 2– 2 выхода, намеченным в месте, где заканчивается вихревая область, образующаяся в нижнем и верхнем уровне, показывает, что переход кинетической энергии входа в кинетическую энергию выхода сопровождается значительной потерей напора.

Для выполнения условий снижения потерь охлаждающая рубашка и узел термостатов должен обеспечивать движение жидкости по каналам малого сечения на всех участках охлаждаемой поверхности. Однако наличие сложной коммуникации между различными участками охлаждающей поверхности и узлами системы охлаждения еще более увеличивает сопротивление потоку жидкости. При работе системы охлаждения абсолютное давление в

любой точке системы в этом случае определялось как сумма атмосферного давления и перепада между давлением в верхнем бачке радиатора и давлением в данной точке системы. Так как указанные перепады давлений не зависят от температуры охлаждающей жидкости, то при атмосферном давлении в верхнем бачке радиатора абсолютное давление в любой точке системы одинаково для всех температур охлаждающей жидкости. Вследствие этого кривая последовательной потери напора в системе охлаждения едина для всех температур от 0 до 100°C и снижается с уменьшением сопротивлений при открытии клапана.

Выводы:

1. Работа узла термостатов двигателя БТР-80 оказывает значительное влияние на величину потерь потока охлаждающей жидкости в системе, при этом величина потерь может либо возрастать, либо уменьшаться в зависимости от температуры.

2. Изменение потерь напора охлаждающей жидкости в районе установки термостатов с колебанием в диапазоне возможных температур от 0 до 108°C сможет достигать 50%.

3. Оптимальными по отношению к потерям потока охлаждающей жидкости можно считать рабочие температуры двигателя от 86 до 106°C с максимальным открытием клапана термостата на величину не менее 8,5 мм.

4. Установлено, что закон изменения абсолютного давления на входе в узел термостатов отличен от закона изменения давления парообразования в зависимости от температуры. Вследствие этого, несмотря на повышение абсолютного давления охлаждающей жидкости кавитационный запас с увеличением температуры жидкости в системе охлаждения уменьшается.

5. С понижением кавитационного запаса, кавитация возникает постепенно в отдельных участках потока узла термостатов, в которых, как указывалось выше, абсолютное давление жидкости падает до давления парообразования при данной температуре. Отсюда следует, что можно ожидать возникновения потерь не только из-за конфигураций обтекаемых поверхностей, но и за счёт наступления отдельных мелких разрывов в сплошности потока в месте установки термостатов, сопровождающейся пульсирующей циркуляцией охлаждающей жидкости.

6. Одним из возможных путей снижения потерь напора в узле является использование электронно-управляемых термостатов с электрическими подключениями и интегрированным нагревательным сопротивлением оптимальной формы обтекания и возможностью принудительного срабатывания.

Библиографический список

1. Стесин С.П. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы в примерах решения задач / С.П. Стесин. – Саратов: Издательство Академия, 2013. – 205 с.

2. Заика В.А. Курс лекций по гидравлике и гидропневмоприводу. Часть 1. Гидравлика / В.А. Заика, К.Л. Лукьяненко. – Благовещенск: Издательство ДВВКУ, 2015. – 80 с.

3. Заика В.А. Курс лекций по гидравлике и гидропневмоприводу. Часть 2. Гидропневмопривод / В.А. Заика, К.Л. Лукьяненко. – Благовещенск: Издательство ДВВКУ, 2015. – 100 с.

УДК 544.6

ДИСТАНЦИОННОЕ СНЯТИЕ ПОКАЗАНИЙ (СЧЕТЧИКИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ)

Марина А.Е., студент 1 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель: Козлов А.Н., канд. техн. наук., доцент кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
alinka-marina@bk.ru

Ключевые слова: коммерческие потери электроэнергии, хищение электроэнергии, прибор учета, умный счетчик, интеллектуальные сети, мощность нагрузки, энергоресурсы, каналы передачи данных, автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электроэнергии.

Аннотация. В статье рассмотрено дистанционное снятие показаний электрической энергии, принцип работы, устройство.

Экономия энергии – один из приоритетов и для частных лиц, и для компаний. Однако большинство электроприборов сегодня практически не позволяет установить, как много энергии каждый из них расходует в каждый конкретный момент времени. Интеллектуальные устройства, способные измерять и передавать такие показатели, являются мощным инструментом для управления энергопотреблением.

Этот подход позволит, в частности, решать такие задачи, как снижение общего уровня энергопотребления, установление баланса спроса и предложения энергии по времени.

Умный прибор учета электроэнергии. Дистанционный счетчик – это усовершенствованный прибор учета электроэнергии, который, в отличие от обычного счетчика, поддерживает двустороннюю связь.

Умный счетчик измеряет данные о расходе энергии потребителем, а затем передает информацию энергоснабжающим компаниям для выставления счета. Кроме того, дистанционные счетчики могут получать информацию о цене на электроэнергию и передавать её клиентам.

Дистанционная передача данных производится через интернет, поэтому в основе устройства прибора лежит программное обеспечение.

Передача данных осуществляется при помощи проводных и беспроводных каналов передачи данных, использующих следующие технологии:

- технология GPRS: реализуется посредством сим-карты, является ненадежной, так как основывается на «добросовестности» оператора сотовой связи;
- радиочастоты или радиочастотные каналы связи; недостаток – ограничиваются радиусом действия;
- технология PLC: в качестве каналов передачи данных используются линии электропередач, недостаток – невысокая скорость передачи;
- технология Wi-Fi – наиболее надежная и удобная, характеризуется малым энергопотреблением.

Дистанционные счетчики должны реализовывать следующие функции:

- количественные измерения за короткие промежутки времени: мощность, величина нагрузки, активность, частота и другие показатели, характеризующие работу электрической сети;
- передача данных должна осуществляться по безопасным каналам связи, используя надежные методы шифрования, соответствующие общепринятым протоколам;
- долговременное хранение данных при отсутствии основного питания;
- временная синхронизация очень важна, так как совершается передача данные в центральные узлы для выставления счетов и анализа данных;

– возможность самодиагностики и защиты от всевозможных методов хищения, фиксирование моментов несанкционированного доступа, взлома, электромагнитного воздействия на прибор учета и сеть в целом;

– наличие функций включения и отключения потребителя или линии в целом.

В состав счётчика входят: 1. трансформатор тока измерительного действия; 2. электронное плато, которое является основой для программного обеспечения; 3. клеммная коробка, к которой подключают провода питающего и отводящего контура; 4. корпус прибора; 5. ЖК-экран; 6. телеметрический выход; 7. часы; 8. источник питания, который собой обслуживает только электронную схему прибора; 9. оптический порт, он устанавливается не всегда, это просто дополнительная опция; 10. супервизор.

Части электросчётчика с передающим устройством, внешний вид счётчика и схема расположения клемм и портов представлены на рисунке 2,3,4.



Рисунок 2 - Части электросчётчика с передающим устройством

На дисплее высвечивается с определённой периодичностью потребление по тарифам и общий показатель. Плюс на экране видны часы и дата.

Отдельный источник питания обеспечивает ток микроконтроллер и другие части электронной схемы. К нему подключён супервизор. Это прибор, который формирует сбрасывающий сигнал именно для микроконтроллера. Сигнал появляется при включении и отключении счётчика. Кроме этого, в обязанности супервизора входит контролировать входное напряжение, а точнее, его изменения.

Что касается часов в приборе, которые показывает время на дисплее, то в некоторых моделях – это не отдельная микросхема, а сам микроконтроллер, оснащённый данной функцией. Сегодня всё чаще производители часы выводят как отдельный элемент, чтобы таким образом разгрузить микроконтроллер, у которого и своих функций предостаточно.

Телеметрический выход счётчика – это клемма, с помощью которой прибор можно подсоединить к персональному компьютеру или системе удалённой передачи данных. Последний – это своеобразная маленькая антенна, напичканная электроникой.

Библиографический список

1. Инюцин, А. Ю. Энергоэффективность в России. Модели управления / А. Ю. Инюцин // Умные измерения : [сайт]. – 2014. – №9. – URL : http://smartmetering.ru/common/upload/SmartMettering_09.pdf/(дата обращения : 10.04.2021);

2. Гришин Д.С., Пашенко Д.В., Синев М.П. и др. Особенности внедрения интеллектуальных энергосетей Smart grid // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2017. № 1. С. 109–116.

УДК 620.92

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ УДАЛЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С МАЛОЙ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ МОЩНОСТЬЮ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Музыченко В.Е., студент 2 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Хондошко Ю.В., старший преподаватель кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
valera.154@bk.ru

Ключевые слова: электроснабжение, потребитель, источник энергии.

Аннотация. В статье рассмотрена возможность применения возобновляемых источников энергии для электроснабжения удаленных потребителей с малой потребляемой мощностью. Произведен анализ актуальности полной или частичной замены традиционных источников энергии на возобновляемые (альтернативные).

В нашей стране большая часть территории находится вне централизованной системы энергоснабжения и на ней проживает около десяти миллионов человек. Проблема энергоснабжения территории находящейся вне централизованной системы энергоснабжения стоит очень остро. В связи с этим на данных территориях перспективным направлением является использование местных возобновляемых источников энергии. Это позволит существенно экономить количество жидкого и твердого топлива, доставка которых необходима для обеспечения жизнедеятельности. Подключение отдаленных потребителей к единой энергосистеме и строительство для этих целей воздушных линий электропередач, с учетом постоянно растущих цен на строительные материалы, представляется экономически нецелесообразным.

Слабое развитие транспортной инфраструктуры осложняет проблему топливоснабжения. Большие расстояния перевозок, сезонность завоза топлива приводят к высоким потерям и многократному его удорожанию. Для наиболее удаленных потребителей транспортная составляющая стоимости привозного топлива достигает 70 – 80%. Источники малой мощности, используемые для автономного электроснабжения, как правило, имеют низкие технико-экономические показатели. В дополнение к этому рост цен на топливо, увеличение транспортных тарифов (что особенно сказывается в удаленных районах) приводят к высокой себестоимости производства электроэнергии – в несколько раз выше, чем в среднем по системам централизованного электроснабжения. Недопоставки топлива влекут за собой длительные перерывы энергоснабжения.

Россия имеет большой потенциал в область возобновляемых источников энергии (ВИЭ). В настоящее время существует уже значительное количество различных ВИЭ и при подключении потребителей для каждого случая может быть разработано несколько вариантов с использованием различных ВИЭ. При расположении потребителей рядом с реками можно использовать мини и микро-ГЭС, при обилии ветров можно использовать ветростанции, при наличии вблизи потребителей геотермальных источников геотермальные станции, также для большинства случаев можно использовать солнечные станции.

В качестве примера рассмотрим территорию республики Саха (Якутия). На данной территории порядка 70% населенных пунктов не подключены к централизованному энергоснабжению. В рассматриваемой перспективе зона автономного электроснабжения сохранится в силу больших расстояний между населенными пунктами и слабой транспортной инфраструктуры. ВИЭ в ближайшей перспективе могут эффективно использоваться в зоне децентрализованного электроснабжения. Основная цель применения

ВИЭ – сокращение расхода дизельного топлива, снижение затрат на его завоз и использование.

В селе Абый проживает порядка 500 человек. Для электроснабжения этих потребителей необходима мощность в размере 100 кВт. Сейчас электроснабжение происходит от дизельных электростанций, на 2014 год тариф на электроэнергию для зоны децентрализованного энергоснабжения в Якутии составил 30,54 руб/кВтч. Ближайшая подстанция, с помощью которой можно подключиться к централизованному электроснабжению, является ПС «Хандыга» на напряжение 220 кВ, которая находится на расстоянии 1000 км. На это расстояние ЛЭП должна быть на класс напряжения 500 кВ. При использовании минимального сечения для ЛЭП 500 кВ, загрузка линии будет практически равна нулю. Для электроснабжения села Абый оптимально использовать комбинированную электростанцию с использованием солнечных батарей и ветрогенераторов, поскольку в данном районе солнечная активность наибольшая с марта по сентябрь, а скорость ветров максимальна с сентября по февраль. В качестве солнечных батарей выберем NH-POLY280W мощностью 280-300 Ватт в количестве 40 штук и ветрогенераторы HY-1000L мощностью 1000 Ватт в количестве 30 штук, также надо предусмотреть резерв мощности, который будет храниться, для этого предусмотрим установку аккумуляторных батарей DeltaGX 12-100 в количестве 10 штук.

Для электроснабжения удалённых потребителей с малой потребляемой мощностью, подключение их к централизованному энергоснабжению посредством строительства ЛЭП имеет низкую экономическую эффективность из-за больших капиталовложений в данный проект. Использование дизель-генераторов для электроснабжения этих потребителей завышает цену на электроэнергию в десятки раз. Таким образом, из расчетов, представленных выше, следует, что для электроснабжения удалённых потребителей с малой потребляемой мощностью целесообразнее применять ВИЭ, так как срок окупаемости данного проекта намного меньше, чем при подключении посредством строительства ЛЭП. Использование ВИЭ для таких потребителей дает нам не только экономический эффект, но также и экологический, поскольку для ВИЭ не требуется сжигание топлива, что приводит к загрязнению экологии, и не требуется выделения значительных участков земли под охранную зону и под строительство подстанций.

Библиографический список

1. Тремясов, В. А. Фотоэлектрические и гидроэнергетические установки в системах автономного электроснабжения: монография / В. А. Тремясов, К. В. Кенден. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. – 208 с.
2. Альтернативная энергетика как фактор модернизации российской экономики. Тенденции и перспективы: сборник научных трудов / В. Н. Борисов, И. А. Буданов, И. Л. Владимирова [и др.]; под редакцией Б. Н. Порфирьев. – Москва: Научный консультант, 2016. – 212 с.
3. Возобновляемые источники энергии в изолированных населенных пунктах Российской Арктики / В. Х. Бердин, А. О. Кокорин, Г. М. Юлкин, М. А. Юлкин. – Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2017. – 81 с.
4. Елистратов, В. В. Возобновляемая энергетика / В. В. Елистратов. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2011. – 239 с.

УДК 620.92

ОЦЕНКА НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Николаева Т.А., студент 4 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Проценко П.П., доцент кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
tanya-97-nikolaeva@mail.ru

Ключевые слова: гидроэлектростанция, ветряная электростанция, приливная гидроэлектростанция, солнечная электростанция, геотермальная электростанция

Аннотация. В представленном исследовании была поставлена задача проанализировать экологические проблемы, которые возникают при производстве электрической энергии за счет альтернативных источников энергии

Альтернативные источники – это наше будущее. Несомненно, переход человечества на возобновляемые источники энергии неизбежен. По прогнозам экспертов нефть, газ, уголь и др. на Земле довольно скоро закончатся. Большая часть населения земли в настоящее время не испытывают волнений, считая, что невозобновляемого топлива хватит ещё на век. А вот некоторые, наоборот, волнуются о будущем и стараются придумать новые способы получения энергии [1].

Сейчас все большее предпочтение отдается экологически чистому виду топлива, но это не совсем так. На самом деле существуют определенные проблемы массового перехода на появляющиеся источники энергии [1].

До настоящего времени считалось, что альтернативные источники энергии не наносят никакого экологического вреда. Однако, с ростом числа погибших животных и растений, общество начало возмущать последствия таких источников. Чтобы получить дешевую энергию из альтернативного источника, чаще применяют экологически небезопасные методы [2]. Негативное влияние на окружающую среду альтернативных источников энергии представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Негативное влияние на окружающую среду альтернативных источников энергии

Вид ЭС	Последствия
ГЭС	затопление огромных территорий с/х угодий, сенокосных лугов, части ареала ряда растений и животных, в том числе и редких; строительство на равнинных реках крупных ГЭС приводят к возникновению огромных мелководных водохранилищ; сильное замедление течения воды, она прогревается и цветет; сокращение численности сугубо речных рыб и прекращение миграции проходных рыб; локальное изменение местного климата; переселение, из близ лежащих районов, населения
Приливная ГЭС	стоимость сооружения; требуются длинные и дорогие линии электропередачи, если приливная станция находится далеко от ближайшего крупного центра использования энергии; непостоянство приливов и отливов; поступающие приливные воды способны привести к вторжению морской воды в прибрежные колодцы и создать угрозу для строений, расположенных вблизи верхней отметки прилива;

Продолжение таблицы 1

Вид ЭС	Последствия
Приливная ГЭС	выработка электроэнергии непостоянна
СЭС	отчуждение земельных площадей; большая материалоемкость; опасность перегрева и возгорания систем; опасность заражения продуктов токсичными веществами; изменение теплового баланса, влажности, направления ветра в районе расположения станции; затемнение больших территорий солнечными концентраторами, возможная деградации земель; передача энергии на Землю в виде микроволнового излучения, опасного для живых организмов и человека; зависимость от погоды и времени суток; высокая стоимость конструкции; необходимость периодической очистки отражающей поверхности от пыли; низкий коэффициент полезного действия
ВЭС	низкий КПД; шум от ветряных турбин; для их установки требуется огромная площадь; непостоянство ветра; из-за крупномасштабного использования энергии ветра он будет рассеиваться; проводят к гибели птиц и летучих мышей; не удовлетворяют мощностям промышленных масштабов; возникают опасные инфразвуковые колебания; приводят к изменению розы ветров; нарушается климатическое равновесие, перенос влаги и тепла; создают помехи в распространении радиоволн
ГеоТЭС	выбросы токсичных газов при отборе из скважин пароводяной смеси; сильный шум, который издается расширяющимся паром при выходе на поверхность; сброс горячей минерализованной воды; плотина затрудняет водообмен между морем и морским заливом или устьем реки; плотина нарушает естественную миграцию гидробионтов

Итак, исследование альтернативных источников энергии показывает, что их использование в будущем неизбежно. Экологическая опасность каждого из них индивидуальна, необходима постановка научных исследований нетрадиционных энергоносителей на среду обитания.

Библиографический список

1. Алхасов А.Б. Возобновляемые источники энергии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Б. Алхасов. – М.: Издательский дом МЭИ, 2016.
2. Васильев Ю.С. Экология использования возобновляющихся энегисточников / Ю.С. Васильев, Н.И. Хрисанов. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1991.

УДК 621.311

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОНОМНЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДИЗЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Пашкин И.А., студент 1 курса магистратуры, энергетический факультет
 Научный руководитель: Мясоедов Ю.В., канд. техн. наук, профессор кафедры энергетики
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 pashkin-1998@mail.ru

Ключевые слова: анализ, дизельная электростанция, повышение эффективности, система электроснабжения.

Аннотация. Рассмотрены основные проблемы и недостатки ДЭС, определён комплекс возможных технических решений, обеспечивающих повышение эффективности существующих систем автономного электроснабжения потребителей, построенных на базе дизельных электростанций. Предложена схема построения ДЭС с автоматизированной системой оперативного управления режимами по прогнозируемому графику электрических нагрузок, обеспечивающая экономию топлива и оптимизацию рабочих режимов дизель-генераторов.

Дороговизна дизтоплива, негативное влияние на окружающую среду, а также ограниченность срока службы, в сравнении с электростанциями централизованных систем, являются основными недостатками эксплуатации ДЭС [4].

Величина тепловых потерь современных дизельных двигателей варьируется от 55% до 60% от общего количества выделяемого тепла. Полезное использование этих потерь позволит существенно увеличить экономичность ДЭС. К примеру, выделяемое тепло можно использовать для подогрева масла и топлива, для отопления стационарного здания и смежных помещений. Для более крупных ДЭС их тепловые потери можно использовать для теплофикации прилегающего к подстанции района.

Однако графики электрических и тепловых нагрузок дизельных двигателей не совпадают, что становится главной проблемой при использовании тепловых потерь. Для её решения необходимо введение в состав электростанций вспомогательных технических устройств.

Добиться экономии дорогостоящего дизтоплива можно путём перевода ДЭС на «сырую» нефть или газ. Смена вида топлива будет ещё более целесообразна, если эти полезные ископаемые добываются в регионе расположения электростанции.

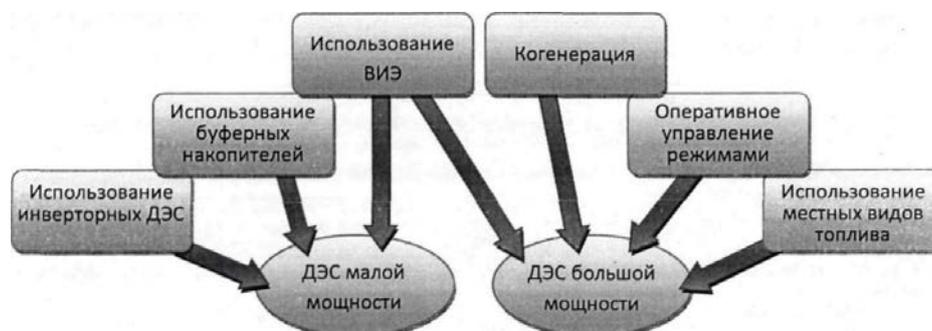


Рисунок 1 - Предлагаемые технические решения по повышению эффективности автономных систем электроснабжения, построенных на базе ДЭС

Возможная структурная схема сооружения ДЭС с автоматизированной системой оперативного управления режимами представлена на рисунке 2.

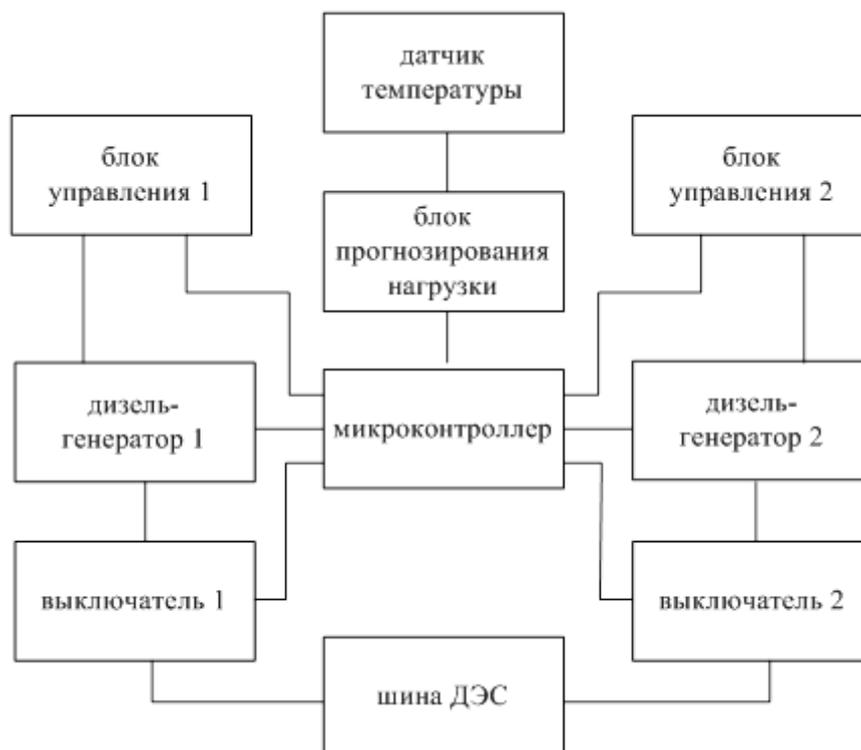


Рисунок 2 - Структурная схема сооружения ДЭС с системой оперативного управления режимами

Положительный эффект в предлагаемом устройстве достигается за счет того, что система оперативного управления обеспечивает автоматическое распределение нагрузки между силовыми агрегатами. Температура окружающего воздуха с течением времени изменяется плавно, следовательно, из процесса работы ДЭС исключаются режимы, при которых происходят частые пуски и остановки дизель-генераторов, и они работают в режимах, близких к номинальным. За счёт этого происходит снижение расхода топлива и оптимизация режимов работы дизель-генераторных установок [3].

Библиографический список

1. Байков Б.П. и др. Дизели. Справочник. Изд. 3-е, перераб. и доп. Под общей редакцией В.А.Ваншейдта, Н.Н.Иванченко, Л.К.Коллерова. - Л.: Машиностроение (Ленингр. отд-ние), 1977. - 480 с. с ил.
2. ГОСТ 23377-84 Электроагрегаты и передвижные электростанции с двигателями внутреннего сгорания. Общие технические требования
3. Нормы технологического проектирования дизельных электростанций // Утверждены Минэнерго СССР. Протокол №38 от 19 июля 1990 г.
4. Правила технической эксплуатации дизельных электростанций (ПТЭД) // Утверждены 09.02.1993 г.

УДК 681.11.031.1

АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РОССИИ

Пономаренко В.Я., студент 1 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель: Мясоедов Ю.В., канд.тех.наук., профессор кафедры энергетики,
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
slavik.ponomarenko1998@mail.ru

Ключевые слова: системы накопления электроэнергии, накопители, развитие, технологии, потребитель.

Аннотация. В докладе проведён анализ рынка систем накопления электрической энергии, Российских возможностей и барьеров развития рынка систем накопления электроэнергии, необходимых действий для развития рынка.

В современном мире идёт активное развитие систем накопления энергии (СНЭ). Всё это связано со стремительным развитием областей применения СНЭ, чтобы не отставать от спроса рынка накопителей во всём мире, просто необходимо исследовать данную тему. Актуальность развития рынка систем накопления энергии в России определяется, в первую очередь: необходимостью создания аварийного резерва электроэнергии у ответственных потребителей, необходимостью покрытия дефицита мощности в часы пиковой нагрузки для ОЭС, важностью минимизации себестоимости электроэнергии для конечного потребителя.

На основе аналитической работы предложены следующие накопители электроэнергии:

- «Пост-литиевые» батареи, основаны на эффекте обратимого включения молекулы между другими молекулами.

- Проточные батареи, основаны на принципе разделения источника мощности [1]. К этой группе принадлежат редокс – ванадиевые батареи и другие.

- Металл – воздушные аккумуляторы, обеспечивают значительное снижение стоимости при нормальном функционировании [1].

- Водородные технологии, обеспечивают хранение энергии в синтетическом химическом топливе, которое может применяться в электрохимических и тепловых машинах.

- Гравитационные накопители. Примерами являются твердотельные аккумулирующие электростанции, которые работают по принципу лифта твердых грузов, и гидроаккумулирующие электростанции. В России есть задел стать лидером в этой области [1].

Области применения СНЭ. Может применяться:

- как собственный источник энергии для различных предприятий, энергетического оборудования;

- для первичного и вторичного регулирования, а также поддержания приемлемой частоты в энергосистемах;

- для повышения качества электроснабжения коммерческих и промышленных потребителей электроэнергии.

Приоритетные сферы применения СНЭ в России:

1. Применение СНЭ для управления суточным профилем потребления электроэнергии в городском микрорайоне

Позитивные эффекты:

- снижение платы за потребленную мощность за счёт уменьшения потребления в пиковые часы;

– снижения платы за переданную мощность за счёт уменьшения потребления в пиковые часы.

2. Применение СНЭ как элемента системы электроснабжения жилого дома на постоянном токе

Позитивные эффекты:

– за счет увеличения напряжения в распределительных сетях уменьшается сечение линий распределительной сети микрорайона и возрастает эффективность;

– исключаются проблемы с уровнем напряжения у потребителя и реактивной мощностью;

– сокращаются технические и коммерческие потери.

3. Применение СНЭ для повышения коэффициента использования установленной мощности гибридных источников генерации в изолированных энергосистемах

Позитивные эффекты:

– применение СНЭ совместно с ВИЭ существенно повышает КИУМ генерации [1];

– применение СНЭ совместно с дизель-генераторами значительно продлевает срок их межремонтной работы за счет более стабильной нагрузки.

Рассмотрены барьеры для развития рынка СНЭ в России.

Основные существующие барьеры [3]:

1. отсутствие успешной практики применения СНЭ в России;

2. недоверие потенциальных потребителей к стоимостным и техническим характеристикам СНЭ;

3. сложность демонстрации эффективности применения СНЭ в ограниченных по масштабам проектах предприятий;

4. несовершенство действующего нормативно-правового и нормативно-технического регулирования электроэнергетики в части его неадаптированности к применению СНЭ.

В заключении, системы накопления электроэнергии – это инновационные и многообещающие технологии в мировой энергетике. Рассмотренные области применения СНЭ и положительные эффекты от применения показывают, что разработка и применение СНЭ в России на данный момент уже эффективно и достаточно оправдано.

Библиографический список

1. Концепция развития рынка систем хранения электроэнергии в Российской Федерации // Минэнерго России [<https://minenergo.gov.ru/view-pdf/9013/74739>]. 2017.

2. Фортов В.Е., Попель О.С. Энергетика России в современном мире. Долгопрудный: Издательский дом «Интеллект», 2010.

3. Цифровой переход в электроэнергетике России. Экспертно-аналитический доклад // ЦСР [Электронный ресурс]. 2017. Сентябрь.

УДК 621.3

ОТОБРАЖЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ В СИСТЕМАХ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ

Римбо Н.Д., студент 3 курса бакалавриата, энергетический факультет
Щебенков И.Е., студент 3 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Мясоедов Ю.В., канд. техн. наук, профессор кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
shchebenkov.ilya@mail.ru, rimbo0101@mail.ru

Ключевые слова: системы технологического управления; мгновенная оценка оперативной ситуации; сжатие информации

Аннотация. В данной статье рассмотрены способы отображения информации в системах оперативного контроля и управления при помощи сжатия (обобщения информации), повышения информативности отображения, обеспечения благоприятных условий видимости.

В диспетчерскую службу постоянно поступает огромный поток разнообразной информации, определяющий текущее состояние сети. Персонал службы должен быстро осознать, проанализировать всю эту информацию и принять адекватное решение. В этой связи возникает вопрос о таком способе представления поступающей информации, который минимизирует время принятия решения персоналом диспетчерских служб.

Следует оговориться, что излагаемые решения рассматриваются лишь как один из примеров спектра многообразных возможностей. Для достижения поставленной цели — обеспечения мгновенной оценки оперативной ситуации — был разработан комплекс технологических направлений.

1. Сжатие (обобщение) информации.
2. Повышение информативности отображения.
3. Обеспечение благоприятных условий видимости.

Каждое из перечисленных направлений рассматривается как неотъемлемая часть системного подхода, опирающегося на использование опыта и знаний на стыке разных областей: специфика отраслевой технологии электроэнергетики; опыт оперативно-диспетчерского управления; основы теории информации; методы сжатия информации; опыт организации информационных систем реального времени; основы инженерной психологии и эргономики.

Сетевой уровень используется для отображения состояния основных узлов сети, меж узловых связей и важнейших событий с представлением энергообъектов в виде условных динамических символов

Базой топологического уровня является отображение на общей схеме сети энергообъектов в виде символов топологической схемы систем шин (СШ).

Коммутационный уровень включает отображение на общей схеме сети энергообъекта в виде упрощенной схемы с указанием коммутационного состояния основного оборудования.

Объектный (традиционный) уровень предусматривает отображение коммутационной схемы энергообъекта (или его фрагмента) и реализуется, как правило, на экранах рабочих мест.

Отображение обобщенного коммутационного состояния оборудования. В отличие от традиционных решений, ориентированных на отображение состояний коммутационных аппаратов, в ситуационной технологии за основу принимается отображение состояния оборудования.

Надежность контроля и управления технологическими процессами непосредственно связана с возможностью быстрого восприятия существенного изменения ситуации. Принципиально важное значение имеет совместное отражение коммутационной и параметрической динамики.

Отображение параметрической динамики

Эффективное отображение параметрической динамики возможно при одновременном предъявлении факта, величины и тенденции изменения параметра. Отображение этих характеристик логично связано с аналоговой формой представления информации и качественной индикацией. Примеры различных форм отображения параметрической динамики:

- резкого изменения активной и реактивной мощности электростанции;
- резкого изменения перетока активной мощности по ЛЭП с двумя вариантами представления:

Наряду с регулированием объема и состава отображаемой информации и активным привлечением внимания к новой информации важное значение для надежности и скорости восприятия информации имеет обеспечение благоприятных условий видимости. Такие условия определяются положениями инженерной психологии и эргономики, которые, в частности, включают:

- размеры символов и углы размещения актуальной информации;
- использование цвета и яркости изображения;
- выбор фона изображения;
- основные характеристики эргономики рабочего места;
- требования к организации освещения.

Наш опыт показал, что системный подход к решению проблемы представления информации в условиях огромных объемов данных, поступающих в темпе процесса, обеспечил возможность мгновенного анализа персоналом оперативной ситуации. К сожалению, понимание этого обычно свойственно лишь крайне узкому кругу системных специалистов, которые в силу соответствующего образа мышления и уровня образования могут реально оценить значимость отдельных элементов «конструкции».

Библиографический список

1. Штейнбок Л. Ситуационная технология отображения информации. Теоретические и практические основы. М.: Научные технологии, 2017. 262 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1iSPDNrq2hNsq2eQg8ZWh1E_vj7J_uhSU/view?usp=sharing.

2. Shteinbok L. Situational Technology of Displaying Information. M.: Scientific technologies, 2018. 208 p. URL: https://drive.google.com/file/d/1y7CEWVu7_6wbzINbFZK6xT_s9PnuxtF2/view?usp=sharing.

3. Универсальный топологический процессор для систем интеллектуального управления электрическими сетями (УНИТОП). Свидет. о гос. регистр. программы для ЭВМ № 2011613357. Зарегистр. 29. 04.2011./Правообладатель: ООО «Децима» (RU). Авторы: Тумаков А.В., Головинский И.А., Лондер М. И., Дьяченко М.Ю.

УДК 621.311

ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И НАДЕЖНОСТИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ ПЛАТФОРМУ

Рудаков М.А., студент 2 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель: Савина Н.В., д-р техн. наук, профессор кафедры энергетика
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
mishel.rud@mail.ru

Ключевые слова: проблемы региона, компенсация реактивной мощности, высокотемпературные провода, положительные эффекты

Аннотация. Рассматриваются проблемы повышения качества, снижения потерь, повышения управляемости сети в Республике Саха Якутия. Эти проблемы тесно взаимосвязаны и объясняются стихийным развитием электрических сетей. Целью данной работы является анализ проблем распределительных сетей рассматриваемого региона и предложение перспективных методов повышения функционирования и надежности сетей. Обозначение возможных положительных эффектов от их применения.

Южно-Якутский энергорайон (ЮЯЭР) включает территории, где основным источником энергоснабжения является Нерюнгринская ГРЭС мощностью 570 МВт (ОАО «ДГК»), обеспечивающая электроэнергией Южно-Якутский территориальнопромышленный комплекс, Нерюнгринский и Алданский промышленные и сельскохозяйственные узлы. Нерюнгринская ГРЭС работает в единой энергетической системе Дальнего Востока, передает энергию на оптовый рынок энергии и мощности Дальнего Востока [1].

В якутской энергосистеме, как и в других энергосистемах субъектов РФ, высок износ оборудования и электрических сетей. На протяжении долгого времени темпы старения основных производственных фондов значительно опережали темпы их обновления. Деятельность электросетевых компаний по реконструкции и техперевооружению направлена на поддержание работоспособности действующего оборудования, на продление его ресурса.

Сложные климатические условия Республики усложняют эксплуатацию электросетевого хозяйства и приводят к увеличению затрат на ремонт и восстановление.

Поскольку инфраструктура электрических сетей в регионе неразвита, а энергорайоны значительно удалены друг от друга, энергетический комплекс Якутии не может быть использован эффективно, из-за чего снижается надёжность обеспечения потребителей электрической энергии, а также становится невозможным создание в регионе конкурентной среды выработки электроэнергии. Всё это негативно влияет на развитие Республики Саха в социальноэкономическом плане [2].

Повышение пропускной способности линии является хорошим способом повышения энергоэффективности и управляемости сети. Повышения пропускной способности можно достичь несколькими методами.

Управление потоками реактивной мощности, в частности компенсация реактивной мощности в системах электроснабжения, по средствам установки специализированного оборудования.

Значительное повышение пропускной способности линий и снижение потерь электроэнергии в них достигается применением более высоких уровней номинального напряжения. При этом требуются усиление изоляции и расширение коридора, что связано с заменой изоляторов и изменением размещения проводов для обеспечения необходимых воздушных промежутков между ними и землей.

Еще одним способом повышения эффективности и пропускной способности является

применение провода нового поколения. Например провод AERO-Z.

Применимые способы к подстанциям завязаны на применении интеллектуальных цифровых систем – цифровых подстанций. Отличительными особенностями цифровых подстанций являются: встроенные в первичное оборудование интеллектуальных микропроцессорных устройств, применение локальных вычислительных сетей для коммуникации, цифровой способ доступа к информации, ее обработке и передаче, а также автоматизация работы подстанции и процессов управления ею. Другой особенностью цифровых подстанция является использование оптических измерительных трансформаторов. Оптические трансформаторы тока и напряжения обеспечивают высокую точность измерений и их стабильность во времени и широком диапазоне параметров внешней среды [4].

Так же это включает в себя применение современного оборудования и систем учета электроэнергии.

Оптимизация уровней напряжения в целой системе способна оказать огромный положительный экономический эффект, но необходимо так же учитывать замену трансформаторного оборудования.

Преимущества, которые появляются при применении проводов с повышенной пропускной способностью по сравнению со стандартными линиями: повышенная надежность в зонах снегопадов, гололедообразования и тяжёлых ветровых районах; большая крепость жил и, следовательно, меньшая вероятность их обрыва; отсутствие разрушения жил; самодемпфирование; минимальные провисания; незатруднительный процесс разрушения обледенения; полтора — двукратное повышение пропускной способности при тех же условиях.

Управление потоками реактивной мощности увеличивает срок службы оборудования и приводит к экономически положительному эффекту - так как даже на предприятиях, где нет проблем с перегрузкой электросетевого оборудования, за счет снижения активных потерь мероприятия по КРМ окупаются за сравнительно короткий период времени [3].

Применение современных систем измерения и учета влечет за собой положительный экономический эффект, в следствие чего повышается общая эффективность энергосети.

Были обозначены проблемы рассмотренного энергорайона Республики (Саха) Якутия, и обозначены методы повышения функционирования и надежности распределительных сетей при переходе на интеллектуальную платформу. Применение выше указанных методов возможно по отдельности, но их комплексное применение, с учетом интеллектуальной платформы, дает большую совокупность положительных технических и экономических эффектов и повышение надежности энергосистемы.

Библиографический список

1. О Программе развития электроэнергетики Республики Саха (Якутия) на 2010-2014 годы / Постановление №600 г. Якутск, 2010. – С. 7.
2. Схема и Программа развития электроэнергетики Республики Саха (Якутия) на 2016– 2020 годы (Утв. от 29 июня 2016 г. № 1248).
3. Петухов Р.А., Сизганова Е.Ю., Сизганов Н.В., Филатов А.Н. К вопросу автоматизации управления потоками реактивной мощности в системах электроснабжения / Вестник Иркутского государственного технического университета. 2018. Т. 22. № 7. С. 123–146.

УДК 665.63

ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ

Сметанников А.Г., студент 2 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Карпова Т.В., старший преподаватель кафедры автоматизации
технологических процессов и электротехники
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
netffil93@bk.ru

Ключевые слова: переработка нефти, автоматизация, управление и моделирование.

Аннотация. В статье рассмотрен процесс переработки нефти. Нефть представляет собой сложную смесь взаимно-растворимых углеводородов. В промышленной практике нефть разделяют на фракции, различающиеся температурными пределами перегонки.

Дистилляцией или перегонкой называется процесс разделения смеси взаимно-растворимых жидкостей на фракции, которые отличаются по температуре кипения как друг от друга, так и от исходной смеси. При перегонке – смесь нагревается до температуры, при которой компоненты с более низкой температурой кипения переходят в пары, а компоненты с высокой температурой кипения остаются в жидкости. Пары после конденсации образуют дистиллят. При этом в дистиллят увлекается значительное количество высококипящих компонентов, а в остатке накапливаются и легкокипящие компоненты.

Долгое время для перегонки применялись достаточно простые устройства – аламбик (медный сосуд с трубкой для отвода пара) и реторта (стеклянная колба с узким и длинным наклонным носиком). Техника стала совершенствоваться в XV веке. Однако предшественники современных ректификационных колонн для перегонки нефти, в которых происходит теплообмен между противонаправленными потоками жидкости и пара, появились лишь в середине XIX века. Они позволили получать спирт крепостью 96% с высокой степенью очистки.

Прежде чем попасть на производство, нефть еще на промысле проходит первоначальную подготовку. При помощи газонефтяных сепараторов из нее удаляют наиболее легкие, газообразные составляющие. Это попутный нефтяной газ (ПНГ), состоящий преимущественно из метана, этана, пропана, бутана и изобутана, то есть из углеводородов, в молекулах которых содержится от одного до четырех атомов углерода (от CH_4 до C_4H_{10}). Этот процесс называется стабилизацией нефти – подразумевается, что после него нефть будет сохранять свой углеводородный состав и основные физико-химические свойства при транспортировке и хранении.

Объективно говоря, разгазирование пластовой нефти начинается еще в скважине по мере продвижения ее наверх: из-за падения давления в жидкости газ из нее постепенно выделяется. Таким образом, наверху приходится иметь дело уже с двухфазным потоком – нефть / попутный газ.

Сущность нефтеперерабатывающего производства.

Процесс переработки нефти можно разделить на 3 основных этапа:

1. Разделение нефтяного сырья на фракции, различающиеся по интервалам температур кипения (первичная переработка);
2. Переработка полученных фракций путем химических превращений, содержащихся в них углеводородов и выработка компонентов товарных нефтепродуктов (вторичная переработка);
3. Смешение компонентов с вовлечением, при необходимости, различных присадок, с получением товарных нефтепродуктов с заданными показателями качества (товарное производство).

Продукцией НПЗ являются моторные и котельные топлива, сжиженные газы, различные виды сырья для нефтехимических производств, а также, в зависимости от технологической схемы предприятия – смазочные, гидравлические и иные масла, битумы, нефтяные коксы, парафины. Исходя из набора технологических процессов, на НПЗ может быть получено от 5 до более, чем 40 позиций товарных нефтепродуктов.

Управление работой ректификационных колонн в основе сводится к оперированию параметрами процесса, температурным режимом.

Основные технологические процессы топливного производства:

- поставка и приём нефти;
- подготовка нефти к переработке (электрообессоливание);
- первичная переработка нефти.

АВТ - атмосферно-вакуумная трубчатка. Такое название обусловлено тем, что нагрев сырья перед разделением его на фракции, осуществляется в змеевиках трубчатых печей (рис.6) за счет тепла сжигания топлива и тепла дымовых газов. АВТ разделена на два блока:

1. Атмосферная перегонка.

Процесс атмосферной перегонки заключается в разделении нагретой в печи нефти на отдельные фракции в ректификационной колонне - цилиндрическом вертикальном аппарате, внутри которого расположены контактные устройства (тарелки), через которые пары движутся вверх, а жидкость – вниз.

2. Вакуумная перегонка.

Предназначением вакуумной перегонки является отбор от мазута масляных дистиллятов на НПЗ топливно-масляного профиля, или широкой масляной фракции (вакуумного газойля) на НПЗ топливного профиля. Остатком вакуумной перегонки является гудрон.

Современные установки первичной переработки зачастую являются комбинированными и могут включать в себя вышеперечисленные процессы в различной конфигурации. Мощность таких установок составляет от 3 до 6 млн. тонн по сырой нефти в год.

Библиографический список

1. Мановян А.К. Технология первичной переработки нефти и природного газа
2. Черножуков Н.И. Технология переработки нефти и газа. Часть 3. Очистка и разделение нефтяного сырья, производство товарных нефтепродуктов
- 3.Ткачев С.М. Технология переработки нефти и газа. Процессы глубокой переработки нефти и нефтяных фракций. Часть 1

УДК 544.6

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В РОССИИ

Сметанников А.Г., студент 1 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Артюшевская Е.Ю., старший преподаватель кафедры энергетике,
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
kateona2006@yandex.ru

Ключевые слова: топливные элементы, эффективность, водород, технологии.

Аннотация. В статье рассмотрено применение топливных элементов и перспективы развития водородной энергетики. Проанализированы основные преимущества. Рассмотрены возможности развития и применения топливных элементов в энергоснабжении.

Топливный элемент открыт в 1839 году. Английский физик Вильям Гроув в 1839 г. исследовал электролиз воды в растворах серной кислоты на платиновых электродах, собирая водород и кислород в стеклянные сосуды. Отключив электролизер от внешнего источника тока и замкнув электроды, ученый обнаружил, что объем выделившихся газов в сосудах уменьшается, а в цепи вырабатывается электрический ток. Очевидно, Гроув реализовал гальванический элемент с двумя газовыми электродами и кислотным электролитом.

Топливные элементы вырабатывают электроэнергию и тепло вследствие происходящей электрохимической реакции, используя электролит, катод и анод.

Некоторые типы топливных элементов являются перспективными для применения их в качестве силовых установок электростанций, а другие - для портативных устройств или для привода автомобилей.

Щелочные топливные элементы (ЩТЭ) – одна из наиболее изученных технологий, используемая с середины 60-х годов XX века агентством НАСА в программах «Аполлон» и «Спейс Шаттл». На борту этих космических кораблей топливные элементы производят электрическую энергию и питьевую воду.

Топливные элементы с расплавленным карбонатным электролитом - являются высокотемпературными топливными элементами. Высокая рабочая температура позволяет непосредственно использовать природный газ без топливного процессора и топливного газа с низкой теплотворной способностью топлива производственных процессов и из других источников.

Топливные элементы на основе фосфорной (ортофосфорной) кислоты - стали первыми топливными элементами для коммерческого использования. Данный процесс был разработан в середине 60-х годов XX, испытания проводились с 70-х годов XX века. В итоге были увеличены стабильность и рабочие показатели и снижена стоимость.

Хотелось бы выделить некоторые преимущества водородных топливных ячеек: повышенная удельная теплоемкость; широкий температурный диапазон эксплуатации; отсутствие вибрации, шума и теплового пятна; надежность при холодном запуске; отсутствие саморазряда, что обеспечивает длительный срок хранения энергии; длительный срок эксплуатации; бесшумность и экологичность работы; высокий уровень энергоемкости.

На сегодняшний день Россия «вступила в игру», подписав рамочную конвенцию ООН, предполагающую кратное сокращение выбросов углерода при производстве электроэнергии на ближайшее десятилетие. Летом прошлого года председатель правительства РФ Михаил Мишустин утвердил «Энергетическую стратегию Российской Федерации до 2035 года», в которой отдельным пунктом прописана Водородная энергетика. Планируется, что Россия в 2024 году будет экспортировать около 200 тыс. тонн водорода, а к 2035 году в 10 раз больше – порядка 2 млн тонн. Комплексное развитие водородной

энергетики и вхождение страны в число мировых лидеров по его производству и экспорту, в десятилетнем горизонте может составлять 10-15% мирового рынка водорода.

Топливные элементы представляют собой очень эффективный, надежный, долговечный и экологически чистый способ получения энергии. Первоначально применявшиеся лишь в космической отрасли, в настоящее время топливные элементы все активнее используются в самых разных областях – как стационарные электростанции, автономные источники тепло- и электроснабжения зданий, двигатели транспортных средств, источники питания ноутбуков и мобильных телефонов. Часть этих устройств является лабораторными прототипами, часть проходит предсерийные испытания или используется в демонстрационных целях, но многие модели выпускаются серийно и применяются в коммерческих проектах.

Библиографический список

1 Кузнецов Д. Плюсы и минусы водородного топлива // Monster Auto, 2015 [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.monsterauto.ru/techno/plyusy-i-mi-nusy-vodorodnogo-topliva/> (дата обращения: 21.03.2020).

2 Полякова Т. В. Состояние и перспективы развития водородной энергетики / Т. В. Полякова // Вестник МГИМО Университета - 2012 – С. 156-164.

УДК 621.31

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ПОДСТАНЦИЙ

Солдатов Д.А., студент 2 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель: Савина Н.В., д-р техн. наук, профессор кафедры энергетики,
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
den-praga@mail.ru

Ключевые слова: цифровая подстанция, интеллектуальные сети

Аннотация. Рассмотрены особенности построения цифровых подстанций (ЦПС) и их архитектура. Проведена оценка эффективности внедрения ЦПС в существующие энергетические системы.

Термин «Цифровая подстанция» (ЦПС) обозначает особое (цифровое) построение и взаимодействие технологических систем подстанции (таких как РЗА, АСУ ТП, АИИС КУЭ и т.д.) внутри каждой системы, между системами, а также между системами и первичным оборудованием.

Работа и управление такими подстанциями базируется на программно-техническом комплексе цифровой подстанции (ПТК ЦПС), разделенном на структурные уровни (процесса, присоединения и подстанции), которые объединяются между собой посредством сегментов локально-вычислительной сети Ethernet.

Двухэтапность реализации ЦПС. Этап №1: Использование существующего основного оборудования, к которому добавляется интерфейсный цифровой интеллектуальный модуль (как правило, размещаемый в помещении) на базе ИЕС 61850-8.1 и ИЕС 61850-9.2. Возможно корректировка состава и типа применяемых датчиков. Получение опыта эксплуатации. Разработка всей номенклатуры устройств РЗА, ПА, измерений с интерфейсами ИЕС 61850-8.1 и ИЕС 61850-9.2.

Этап №2: Существенная модернизация основного электрооборудования с интеграцией в него специализированных цифровых необслуживаемых датчиков, полевых контроллеров, твердотельных исполнительных модулей. Расширение объема задач, выполняемых интерфейсным модулем. Доработка всех компонентов ЦПС с учетом опыта эксплуатации.

Трехуровневая система автоматизации подстанции. Стандарт предлагает все оборудование вторичной системы называть «интеллектуальными электронными устройствами» (IED) и разделять на три уровня: 1) полевой уровень; 2) уровень присоединения; 3) уровень подстанции.

Передача информации между устройствами полевого уровня и уровня присоединения, а также между различными устройствами уровня присоединения, осуществляется с помощью шины процесса. Обмен данными на уровне подстанции, а также от устройств уровня присоединения к устройствам уровня подстанции, осуществляется с помощью шины подстанции.

Полевой уровень объединяет все силовое технологическое оборудование. Оборудование уровня присоединения – это микропроцессорные терминалы релейной защиты, систем управления, блокировки и тому подобное. Эти устройства принимают данные от оборудования полевого уровня и выдают команды управления коммутационными аппаратами, а также имеют информационную связь с оборудованием подстанционного уровня.

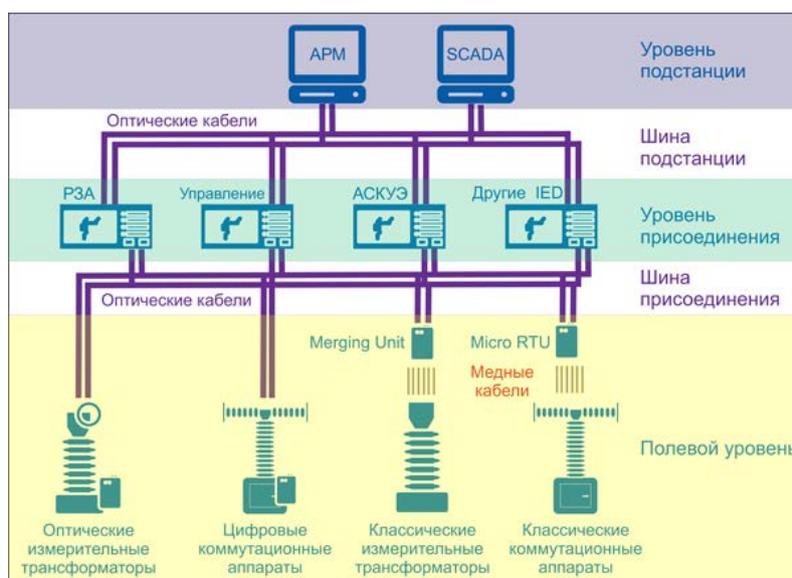


Рисунок 1- Схематическое изображение цифровой подстанции

Уровень подстанции по МЭК 61850 – это автоматизированные рабочие места персонала, осуществляющего управление подстанционным оборудованием. Они объединяют в себе щиты управления, мнемосхемы, системы диспетчерского управления и сбора данных. На этом уровне аккумулируется и обрабатывается огромное количество информации о состоянии оборудования и режимах работы подстанции.

Преимущества от перехода к цифровой ПС. Повышается электромагнитная совместимость. Возможность сбора глубокой аналитики, которая позволит прогнозировать возникновение аварийных ситуаций. Проведение самодиагностики вторичных цепей ПС и возможность определения участка (оборудования) на котором произошло повреждение. Снижение количества кабелей вторичных цепей за счет замены медных кабелей на оптоволоконные. Сокращение времени проектирования ПС – за счет применения специализированного ПО для проектирования.

Примеры реализованных объектов цифровых подстанций в России;

ПС 110/20 кВ Медведовская (г.Москва, Сколково)-На базе оборудования ООО НПП «ЭКРА»;

ПС 110/10 кВ имени М. П. Смолгунова (п.Солонцы, Красноярский край)- На базе нескольких производителей, в том числе ООО «ЛИСИС», «ДЭП», «Микроника»;

ПС 500 кВ Тобол (г.Тобольск)-На базе нескольких производителей, в том числе ООО НПП «ЭКРА», Siemens;

ПС 110 кВ Южная (г.Череповец)-На базе нескольких производителей, в том числе ООО НПП «ЭКРА», ООО «ЛИСИС»;

Абсолютно очевиден локальный прикладной мотив: работать на подстанции становится гораздо проще на всех этапах от монтажа до реконструкции.

Цифровая подстанция – это важная и неотъемлемая деталь более сложных структур, таких как умные электрические сети и системы. В конечном итоге внедрение информационных технологий в системы управления открывает новые возможности как отдельных устройств, так и всей системы в целом.

Библиографический список

1. СТО 56947007- 29.240.10.299-2020 «Цифровая подстанция. Методические указания по проектированию ЦПС».

2. СТО 56947007 - 25.040.30.309-2020 «Корпоративный профиль МЭК 61850».

УДК 621

СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ РАКЕТЫ ДЛЯ РАКЕТОМОДЕЛИРОВАНИЯ В КОМПАС 3D

Соловьев И.В., студент 3 курса обучения, факультет СПО
Научный руководитель: Соловьев В. В., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
стартовые и технические ракетные комплексы
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ilasolovev47378@gmail.com

Ключевые слова: 3D модель, КОМПАС 3D, модули ракеты, 3D печать.

Аннотация. Создание трехмерной модели ракеты с помощью программы КОМПАС 3D. Изготовлении на 3D принтере отдельных деталей конструкции ракеты.

Предназначения данной ракеты доставка спутника на определённую высоту для осуществления замеров температуры, влажности и давления для метеорологических исследований.

В конструкцию ракеты входит корпус, полезная нагрузка, бортовая система управления, система спасения, твердотопливный двигатель. Основными требованиями к конструкции ракеты является достижение ей максимальной высоты, срабатывание системы спасения и передача информации с бортовой системы, и информации со спутника на наземную станцию приема.

Конструкция ракеты состоит из следующих модулей: головной обтекатель, переходная муфта, корпус с оперением, спутник с парашютом, толкатель с пружиной, дверь, твердотопливный двигатель. Для выполнения вывода полезной нагрузки используется толкатель, который находится в нижнем положении и удерживает растянутые резинки.

Перед стартом ракеты задаётся таймер срабатывания толкателя, после при помощи пульта подаётся короткий импульс для замыкания цепи и воспламенения твердотопливный двигатель, после достижения определённой высоты таймер механизма толкателя срабатывает и выталкивает головной обтекатель вместе со спутником при этом у спутника раскрывается парашют. Спутник осуществляет замеры температуры, влажности и давления во время спуска с парашютом.

Твердотопливный двигатель состоит из нитрата калия и сахарной пудры. Поджигание двигателя происходит с помощью электрозапала.

Для создания технической документации, чертежей и моделей для печати на 3D принтере необходимо создать трехмерную модель модулей ракеты: головной обтекатель, переходная муфта, толкатель с пружиной, корпус полезной нагрузки (спутник). Это можно осуществить в программных комплексах трехмерного моделирования AutoCAD, SolidWorks, КОМПАС 3D [1,2]. Нами было выбрано программное обеспечение КОМПАС 3D так как оно является отечественной разработкой, и имеет студенческую бесплатную лицензию, обладающую всеми необходимыми инструментами.

3D печать элементов выполняется из пластика PLA для облегчения конструкции. Основной корпус ракеты выполняется из стеклопластика путем пропитывания стеклоткани эпоксидной смолой. Использование трехмерного моделирования позволяет сократить время на проектирование и изготовление деталей. Кроме этого, создание моделей с помощью 3D принтера позволяет повысить точность этих деталей и сократить процент брака при изготовлении. При расчете размеров необходимо учесть линейную усадку пластика PLA при охлаждении после печати на принтере.

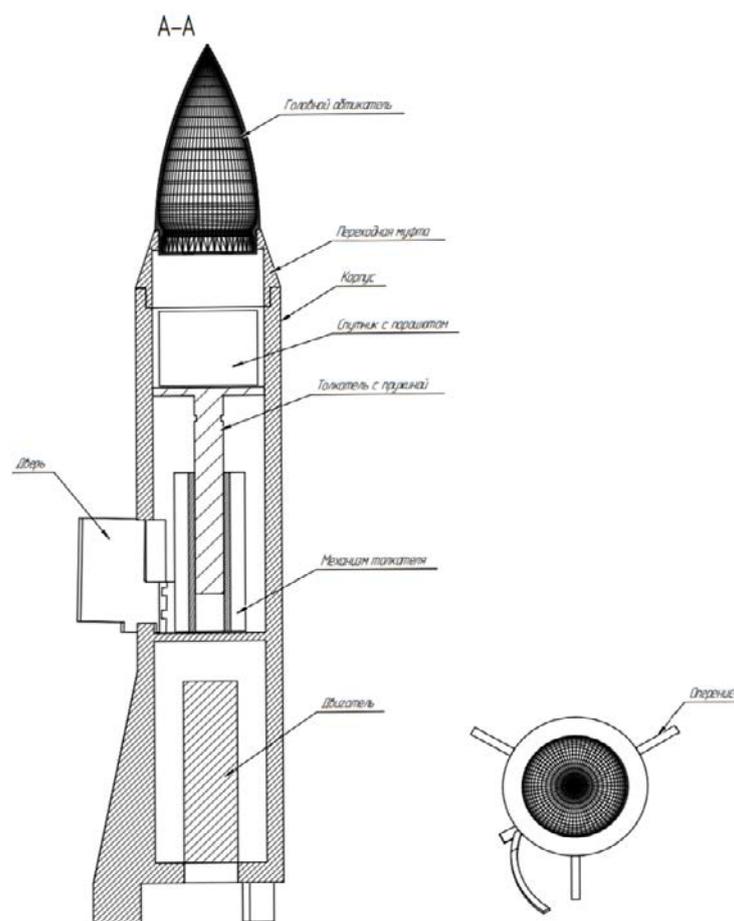


Рисунок 1 – Трехмерная модель ракеты, построенная в КОМПАС 3D

Таким образом, при проектировании трехмерной модели ракеты было выбрано программное обеспечение для моделирования, построена трехмерная модель и спроектированы отдельные детали для 3D печати.

Библиографический список

1. Ваншина, Е. А. 2D-моделирование в системе КОМПАС: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Компьютерная графика» / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2010. – 88 с. – ISBN 2227-8397. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/21557.html>
2. Компас-3D V11 : эффективный самоучитель / А.М. Доронин [и др.]. – Санкт-Петербург : Наука и Техника, 2010. – 688 с. – ISBN 978-5-94387-607-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/35401.html> (дата обращения: 07.02.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

УДК 621.31

ПОТЕРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СНИЖЕНИЮ

Таран Э.С., студент 2 курса магистратуры, энергетический факультет
Научный руководитель: Мясоедов Ю.В. канд. техн. наук, профессор кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
trn28@ya.ru

Ключевые слова: энергоресурсы, потребитель, потери, мероприятия.

Аннотация. В статье проанализированы основные причины возникновения потерь электроэнергии Рассмотрены возможные мероприятия по их снижению.

Один из основных способов снижения потребления энергоресурсов – это снижение их потерь. Но для того, чтобы бороться с потерями, необходимо их обнаружить. Ведущие европейские специалисты полагают, что основные источники потерь – жилые здания и транспорт. Но в России, конечно, все не так.

По оценкам специалистов, суммарные потери при выработке и транспортировке электроэнергии в среднем составляют 20%. Впрочем, не раз отмечались случаи, когда потери только при транспортировке доходили до 15%.

Основными «расточителями» энергоресурсов являются предприятия, занимающиеся электро- и теплогенерацией. Что касается потерь потребителей, то электрической энергии у них теряется порядка 5-6%. При этом, даже если потери потребителей вырастут в два-три раза, они все равно будут далеки от объемов потерь в энергетических компаниях.

В целом же (с учетом всех потерь) по назначению используется всего 68-78% электрической энергии.

Одним из инструментов борьбы с потерями энергоресурсов является энергоаудит, позволяющий не только обнаружить источники этих потерь, но и разработать методику по их эффективному устранению.

Высокие потери электроэнергии в сетях, как правило, говорят либо о каких-либо накапливающихся проблемах сетей электропередачи, либо о неэффективной работе оборудования (к примеру, исчерпывающего свой ресурс). По сути, любые потери электроэнергии в сетях, выходящие за рамки некой минимальной планки — это сигнал для специалиста, означающий, что требуется реконструировать или же технически переоснащать имеющийся комплекс.

Если уровень потерь электроэнергии слишком высок, это говорит об очевидных проблемах, связанных со следующими вопросами:

1. Медленное развитие электросети;
2. Устаревшее техническое оборудование;
3. Несовершенство методов управления сетью;
4. Несовершенство методов учета электроэнергии;
5. Неэффективность процесса сбора платы за поставляемую электроэнергию.

6. В идеальном состоянии потери электроэнергии в сетях должны полностью отсутствовать, однако всегда существуют невосполнимые технические потери (из-за физических процессов передачи электроэнергии, её трансформации и распределения), определяемые расчётно с некоторой погрешностью. В случае, если погрешность высока, как правило, такая сеть малоэффективна, так как вызывает высокие коммерческие потери.

Основной причиной потерь является рост коммерческих потерь, которые можно разбить на четыре основные группы:

1. Потери из-за погрешностей системы учета электроэнергии;
2. Потери при выставлении счетов, обусловленные;

3. Потери при востребовании оплаты, обусловленные оплатой позже установленной даты, долговременными или безнадежными долгами и неоплаченными счетами из-за неудовлетворительной процедуры востребования оплаты; плохого учета неоплаченных счетов и управления оплатой и т.п.;

4. Потери из-за хищений электроэнергии, обусловленные несанкционированным подключением потребителей, нарушением целостности цепей и приборов учета, искажением показаний и т.п.

В российских энергосистемах главными причинами наличия коммерческих потерь традиционно являются недостаточный и недостоверный учет, хищения электроэнергии не только в коммунально-бытовом, но и в промышленном секторе.

Типовой перечень мероприятий по снижению потерь электроэнергии в электрических сетях достаточно хорошо известен и включен в отраслевую инструкцию.

Как показывают расчеты, основной эффект в снижении технических потерь электроэнергии может быть получен за счет технического перевооружения, реконструкции, повышения пропускной способности и надежности работы электрических сетей, сбалансированности их режимов, т.е. за счет внедрения капиталоемких мероприятий. Эти мероприятия нашли отражение в концепциях развития и техперевооружения электрических сетей.

Потери электроэнергии электрических сетях — важнейший показатель эффективности и рентабельности их работы. Снижение потерь электроэнергии в условиях кризиса — один из путей и реальных источников поступления денежных средств, направляемых на развитие электрических сетей, на повышение надежности и качества электроснабжения потребителей, на оплату топлива на электростанциях. Главный путь выявления и локализации коммерческих потерь — расчет и анализ допустимых и фактических небалансов электроэнергии в электрических сетях энергосистемы с учетом технических потерь в сетях, определением и локализацией этих небалансов на электрических станциях, подстанциях, в предприятиях, районах электрических сетей, на отдельных распределительных линиях.

Библиографический список:

1. Бохмат И.С, Воротницкий В.Э., Татаринев Е.П. Снижение коммерческих потерь в электроэнергетических системах. Электрические станции, 2008, №9.

2. Инструкция по снижению технологического расхода электрической энергии на передачу по электрическим сетям энергосистем и энергообъединений, СПО Союзтехэнерго, М.:2009.

3. Железко Ю.С. Расчет, анализ и нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях. - М.: НУ ЭНАС, 2012. - 280с.

УДК 62-523.6

ЦИФРОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ШИРОТНО-ИМПУЛЬСНЫМ РЕГУЛЯТОРОМ

Тихомиров А.К., студент, 4 курс, энергетический факультет

Научный руководитель: Русинов В.Л., руководитель СКБ "Промышленная робототехника и автоматизация"

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

tolya.tihomirov@yandex.ru

Ключевые слова: широтно-импульсное регулирование, цифровой потенциометр, скважность, частота, напряжение.

Аннотация. В статье рассматривается разработка электронного устройства для цифрового управления широтно-импульсным регулятором, используемым в микроконтроллерной системе управления термоэлектрическим модулем Пельтье ТЕС1-12706.

Широтно-импульсное регулирование заключается в изменении среднего значения напряжения, поступающего на нагрузку, путем изменения ширины сигнала, при постоянстве частоты и амплитуды выходного напряжения. Данный способ регулирования напряжения предлагается использовать для управления мощностью термоэлектрического модуля (ТЭМ). Так как ТЭМ управляется током, пульсации которого не должны превышать 5 %, то используется сглаживающий LC фильтр [1].

Широтно-импульсный регулятор (ШИР) входит в состав микроконтроллерной схемы управления ТЭМ [2] и представляет собой готовый электронный модуль, который получает питание от стабилизированного источника $U_{ном}=24$ В, $I_{макс}=10$ А, управление скважностью производится аналоговым потенциометром. Для того, чтобы ввести ШИР в контур микроконтроллерного управления, необходимо заменить аналоговый потенциометр на цифровой. Это позволит регулировать скважность модуля по командам микроконтроллера автоматически или от кнопок в ручном режиме.

Для этих целей была разработана принципиальная схема модуля цифрового потенциометра, рис. 1. В модуле используется цифровой потенциометр X9C104 [3].

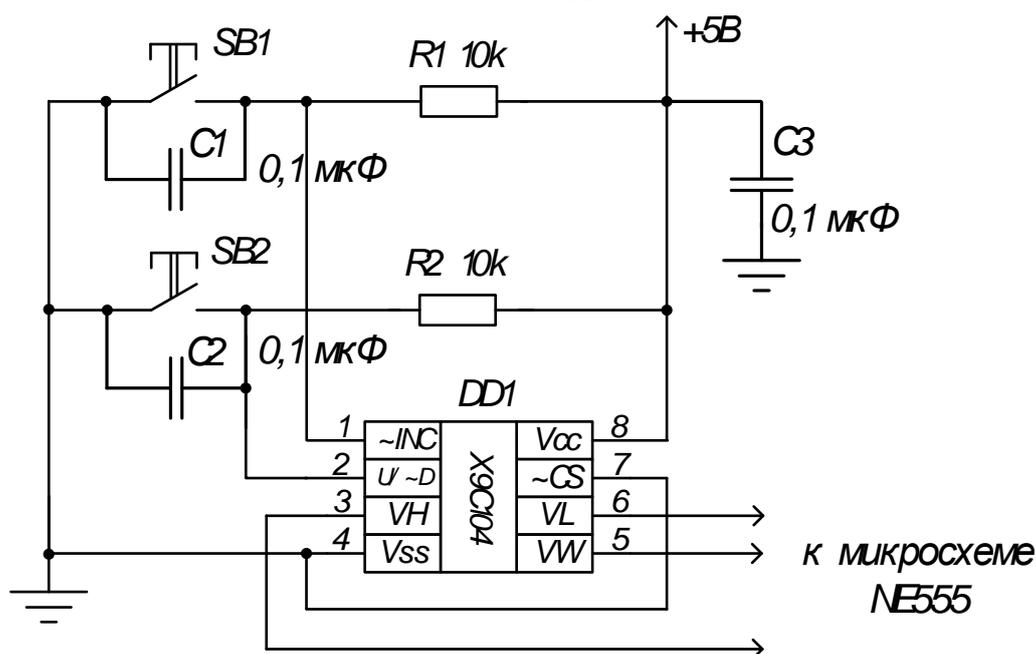


Рисунок 1 – Схема модуля цифрового потенциометра

Основные электрические характеристики микросхемы X9C104, рис. 2:

- максимальное сопротивление: $R_{TOTAL}=100$ кОм;
- 100 ступеней сопротивления между минимальным и максимальным значениями;
- напряжение питания: 5 В;
- максимальное напряжение между неподвижными контактами потенциометра: $\Delta V = (V_H/R_H - V_L/R_L)=10$ В;
- максимальный ток через подвижный контакт в течение 10 сек.: 8,8 мА;
- рекомендуемый ток через подвижный контакт: $\pm 4,4$ мА.

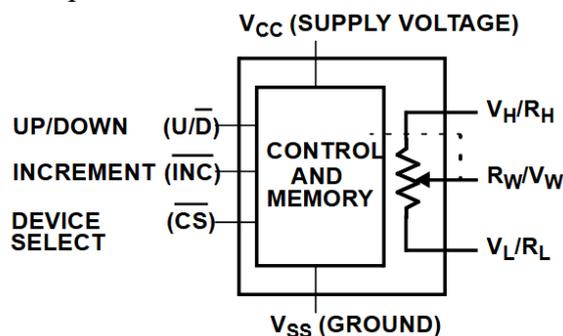


Рисунок 2 – Назначение выводов микросхемы X9C104

Расшифровка назначений выводов:

- \bar{CS} - выбор микросхемы (Low, низкий уровень - микросхема активна);
- \bar{INC} - изменение положения подвижного контакта;
- $\bar{U/D}$ - переключение направления изменения положения подвижного контакта;
- V_H/R_H и V_L/R_L - выводы эквивалентны неподвижным клеммам механического потенциометра. Терминология V_H/R_H (V_L/R_L) определяет относительное положение вывода по отношению к направлению перемещения подвижного контакта V_W/R_W ;
- V_W/R_W - вывод эквивалентен подвижной клемме механического потенциометра.

Положение подвижного контакта определяется управляющими входами \bar{INC} и $\bar{U/D}$.

В схеме на рис. 1 показан способ кнопочного управления потенциометром. В дальнейшем будет разрабатываться микроконтроллерное управление для автоматического регулирования мощностью ТЭМ Пельтье.

Библиографический список

1. Тихомиров, А. К. ШИМ-регулятор для термоэлектрического модуля Пельтье / А. К. Тихомиров // Молодежь XXI века: шаг в будущее: материалы XXI региональной научно-практической конференции : в 4 т., Благовещенск, 20 мая 2020 года. – Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2020. – С. 224-225.
2. Тихомиров, А. К. Микроконтроллерное управление термоэлектрическим модулем Пельтье / А. К. Тихомиров // День Науки: материалы XXIX научной конференции Амурского государственного университета, Благовещенск, 23-25 ноября 2020 года. – Благовещенск: Амурский государственный, 2020. – С. 73-74.
3. Datasheet X9C104 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rlocman.ru/i/File/2017/11/26/x9c102-103-104-503.pdf>.

УДК 665.6, 681.5

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ МАГИСТРАЛЬНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ

Ткаченко М.Н., студент 4 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Рыбалев А.Н., канд. техн. наук, доцент кафедры автоматизации
технологических процессов и электротехники
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

Ключевые слова: магистральная насосная станция, система оборотного водоснабжения, автоматизированная система управления

Аннотация. В статье представлены результаты работы по проектированию автоматизированной системы управления оборотным водоснабжением магистральной насосной станции.

Нефтеперекачивающие станции (НПС) являются объектами магистрального нефтепровода и представляют комплекс сооружений, установок и оборудования, предназначенных для обеспечения транспорта нефти по магистральному нефтепроводу. Магистральная насосная станция (МНС) – это комплекс технологического оборудования, осуществляющего повышение давления в магистральном трубопроводе с помощью магистральных насосных агрегатов. Магистральный насосный агрегат (МНА) – устройство, предназначенное для перекачивания нефти и нефтепродуктов по магистральным, технологическим и вспомогательным трубопроводам.

Оборотное водоснабжение – замкнутая система, позволяющая повторно использовать очищенные сточные воды, прошедшие процесс очистки на очистных сооружениях предприятия. Концепция оборотного водоснабжения предприятия полностью исключает сброс промышленных сточных вод в водоемы или городскую канализацию. Оборотное водоснабжение позволяет решить экологические и экономические задачи: существенно (на 85-95%) снизить водопотребление промышленного предприятия, сократить потери ценных компонентов с промышленными сточными водами предприятий, избежать платы за водоотведение и штрафов за превышение предельно допустимых концентраций ПДК. На рис. 1 показан внешний вид аппарата воздушного охлаждения горизонтального типа (АВГ).

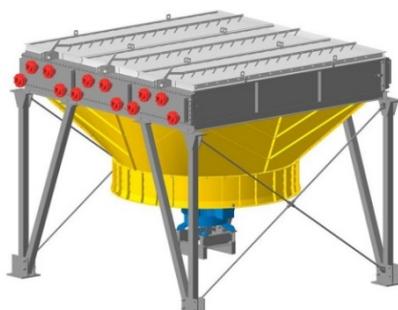


Рисунок 1 – Аппарат воздушного охлаждения горизонтального типа (АВГ)

Охладители оборотной воды включаются и отключаются автоматически в следующих случаях:

- по технологическому максимуму температуры воды в коллекторе к МНА с выдержкой времени включается основной АВГ;
- если в течение заданного времени температура не опустится ниже технологического максимума, автоматически включается резервный АВГ;

- по максимальной предельной температуре воды в коллекторе к МНА включаются все АВГ;
- по технологическому минимуму температуры воды в коллекторе к МНА с выдержкой времени отключается основной АВГ;
- если в течение заданного времени температура не повысится выше технологического минимума, автоматически отключается резервный АВГ.

Автоматическое управление АВГ возможно только при включенных насосах обратного водоснабжения. При отключении системы обратного водоснабжения все АВГ автоматически отключаются.

По технологическому минимуму температуры воды в резервуаре обратного водоснабжения происходит автоматическое открытие клапана на линии подачи теплоносителя.

По технологическому максимуму температуры воды в резервуаре обратного водоснабжения алгоритм происходит автоматическое закрытие клапана. По минимальному уровню в резервуаре обратного водоснабжения формируется команда на автоматическое открытие задвижки на пополнение резервуара из сети хозяйственно – питьевого водопровода.

По максимальному уровню в резервуаре обратного водоснабжения формируется команда на автоматическое закрытие этой задвижки.

Разработаны функциональная схема автоматизации (рис. 2) и электрическая принципиальная схема соединений.

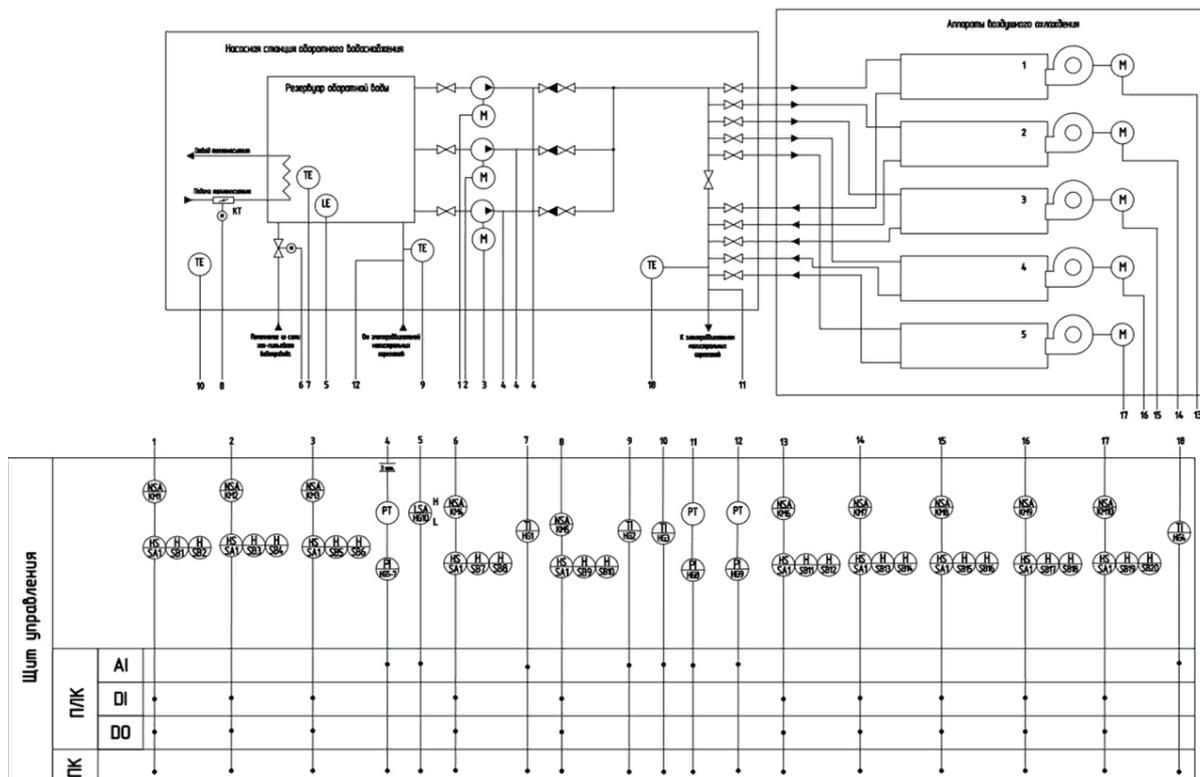


Рисунок 2 – Функциональная схема (схема автоматизации)

В дальнейшем предполагается разработка программного симулятора системы управления для отладки алгоритмов управления и разработки системы визуализации и супервизорного управления.

УДК 621.316.1

ПОВЫШЕНИЕ УПРАВЛЯЕМОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ «SCHNEIDER ELECTRIC ADVANCED DISTRIBUTION MANAGEMENT SYSTEM»

Ходунов И.А., студент 2 курса магистратуры, энергетический факультет
 Научный руководитель: Савина Н.В., д-р техн. наук, профессор кафедры энергетики
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 hodunov.ilya818@yandex.ru

Ключевые слова: интеллектуальные сети, управляемость, технологическая платформа.

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные функциональные возможности системы «SE ADMS», позволяющей повысить эффективность и результативность эксплуатации распределительных сетей.

Использование сервико-ориентированного (Service-oriented Architecture – SOA) подхода при построении системы, заключается в модульном формировании самого программного обеспечения, базирующегося на использовании распределённых, заменяемых компонентов, оснащённых типизированными интерфейсами для взаимодействия по стандартизированным протоколам. Указанный подход обеспечивает поддержку и параллельную работу нескольких систем (технологической системы, системы диагностики, системы сбора данных, обучающей системы и системы резервного копирования), где каждая состоит из набора сервисов, необходимых для успешного функционирования всей архитектуры в целом.

Система «SE ADMS» фундаментально представляет собой один из основных блоков среды интеллектуальных сетей, предоставляющего сервисы интеграции на основе определённых стандартов (например, веб-сервисы), для осуществления обмена данных с другими корпоративными системами предприятия, такими как геоинформационная система (Geographic information system – GIS), система информации о потребителях (Customer Management System – CIS), система планирования ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning – ERP), усовершенствованная система измерения, сбора и анализа данных (Advanced Measurement Infrastructure – AMI) и другие. На рисунке 1 представлена общая архитектура системы «SE ADMS» [2].

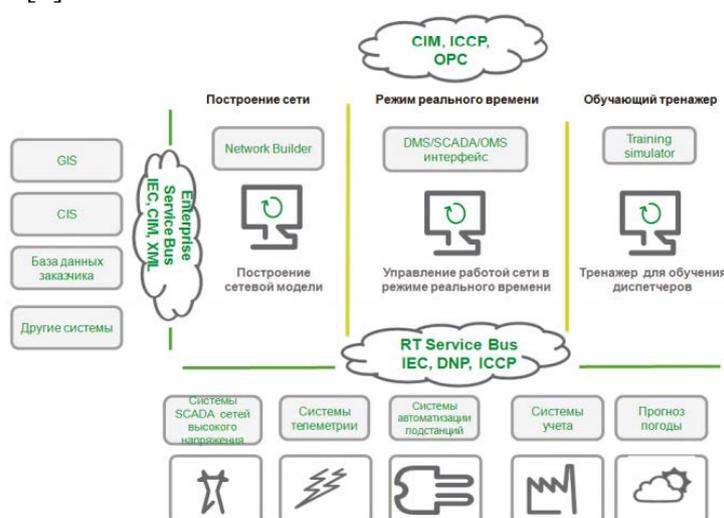


Рисунок 1 – Общая архитектура системы «SE ADMS»

Платформа «SE ADMS» подобна «интеллектуальному» центру, в котором происходит обработка и анализ данных, по результатам которого создаются новые функциональные зависимости, возможности и повышается эффективность работы сети. С одной стороны, система взаимодействует с системами реального времени, обрабатывающими эксплуатационные данные, передаваемые по высокоскоростным каналам (из различных SCADA систем, систем телеметрии, систем автоматизации подстанций и т.д.).

С другой стороны – с независимыми системами, обрабатывающими данные, передаваемые по низким скоростям (географическая информационная система (GIS), система информации о пользователях (CIS), планирование ресурсов предприятий (ERP) и т. д.)

Рассматриваемая технологическая платформа состоит из трех основных системных компонентов (подсистем) представленных на рисунке 2:

- приложений графического интерфейса пользователя (Graphical User Interface – GUI) на уровне представления;
- приложений системы управления распределением энергии (Distribution Management System — DMS) и службы реального времени распределенной системы диспетчерского управления и сбора данных (Distributed Supervisory Control and Data Acquisition – DSCADA) на прикладном уровне;
- служб архивирования на уровне базы данных.

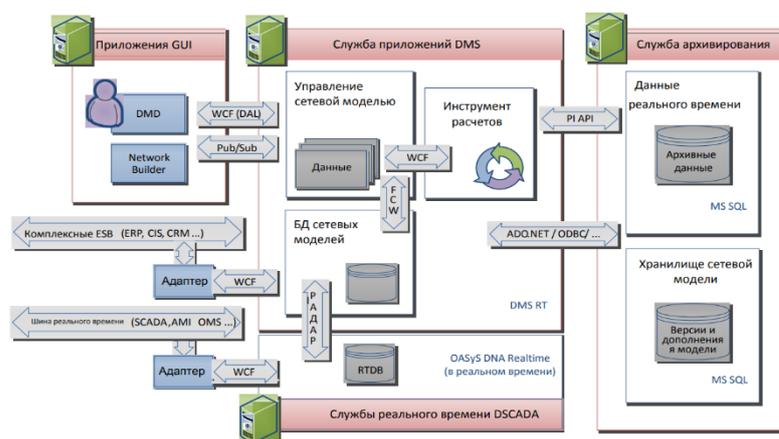


Рисунок 2 – Основные системные компоненты «SE ADMS»

Экономическая эффективность рассматриваемой системы доказана опытом «Schneider Electric» и ряда международных компаний, о чем открыто транслируется на международных конференциях. Также использование данной системы оказывает положительное влияние на организацию бизнес-процессов в электросетевой организации [1].

Следует отметить, что применение «SE ADMS» более эффективно и целесообразно в крупных распределительных сетях с возможностью использовать наиболее широкий функционал и соответственно получить максимальный эффект [2].

Библиографический список

1. Lembo G. Di, Petroni P., Noce C. Reduction of Power Losses and CO2 Emissions: Accurate Network Data to Obtain Good Performance of DMS System. CIRED Conference. Prague. 2009.
2. Официальный сайт «Schneider Electric». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.se.com/ww/en/work/solutions/for-business/electric-utilities/advanced-distribution-management-system-adms/> (дата обращения: 10.04.2021);

УДК 621.311

ВЫБОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Янькова М.А., студент 4 курса бакалавриата, энергетический факультет
Научный руководитель: Савина Н.В., д-р техн. наук, профессор кафедры энергетики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
nataly-savina@mail.ru, yankova_marina@mail.ru

Ключевые слова: Интеллектуальные электрические сети, ключевые технологии, инновационные устройства, эффективность, исследование.

Аннотация. В работе показана целесообразность перевода электрических сетей на интеллектуальную платформу, приведены технологии, которые способствуют этому переводу, выявлен экономический эффект от внедрения интеллектуальных сетей в различных отраслях. Реализация концепции интеллектуальных электрических сетей позволит улучшить качество жизни и обеспечить общим экономический подъем.

В Энергетической стратегии РФ на период до 2035 года поставлена задача перехода к более эффективной, гибкой и устойчивой энергетике, способной адекватно ответить на вызовы и угрозы в своей сфере и преодолеть имеющиеся проблемы [3]. Такой переход возможен путем внедрения прорывных интеллектуальных технологий, обеспечивающих цифровую трансформацию и интеллектуализацию электроэнергетики [1]. Технологии интеллектуальных электросетей – это определяющий фактор обеспечения потребителей экологически чистой, надежной и высококачественной энергией.

Достаточно новым является только введение в электрическую сеть большого числа источников «малой генерации», аккумулирующих устройств, интеллектуальных устройств потребителей. Сопряжение и управление указанными устройствами необходимо обеспечить в основном на уровне распределительных сетей. Для перевода электрических сетей на интеллектуальную платформу необходим обоснованный выбор ключевых технологий, адаптация их под особенности архитектуры и функционирования сетей.

Усовершенствованные технологии, обеспечивающие управляемость электрической сети, в значительной степени определяют возможность интеллектуализации электрических сетей. Характеристика технологий, обеспечивающих управляемость электрических сетей: (технология/решаемая задача/типы устройств)

FACTS (IGBT транзисторы, IGCT - тиристоры и др.) - Поддержание заданных ограничений по напряжению; ограничение токовых нагрузок; управление потоками мощности; повышение устойчивости - СТК, СТАТКОМ, УУПК, [2];

Устройства ограничения токов КЗ - Ограничение токов короткого замыкания - УПК, ограничители тока КЗ на основе современной силовой электроники;

Накопители электроэнергии - Выравнивание графиков нагрузки в сети- Аккумуляторные батареи большой энергоёмкости или большой мощности;

Преобразователи рода тока - Согласованная работа электрических сетей переменного и постоянного тока в случаях их совместного использования - ВПТ: вставки на тиристорах, вставки на базе СТАТКОМ;

Линии электропередачи нового поколения (ЛЭП) - Повышение пропускной способности электрических сетей - Высокотемпературные сверхпроводящие кабели, провода нового поколения.

Основной эффект от их перехода на интеллектуальную платформу заключается в сокращении потерь электрической энергии до 9,8 % (2025 г) и 7,3% (2035 г.) [3] и росте

полезного отпуска электроэнергии, повышении надежности путем сокращения частоты и продолжительности отключений.

Перевод электрических сетей на интеллектуальную платформу обладает системным эффектом, что хорошо видно из таблицы 2 [4].

Таблица 2 - Ожидаемый эффект от внедрения интеллектуальных (умных) сетей в различных отраслях экономики, млрд. кВт•ч

Год	Показатели	Добыча полезных ископаемых*	Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	Строительство	Оптовая и розничная торговля	Транспорт и связь
2025	Прогноз потребления: стандартный	708	21	16	43	111
	с внедрением «умных» сетей	644	20	14	39	101
	Эффект	64	2	1	4	10
2030	Прогноз потребления: стандартный	766	23	17	47	102
	с внедрением «умных» сетей	697	21	16	43	109
	Эффект	69	2	2	4	11
2035	Прогноз потребления: стандартный	825	25	18	50	129
	с внедрением «умных» сетей	750	23	17	46	117
	Эффект	74	2	2	5	12

* Добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды

Таким образом, можно сделать выводы о том, что была охарактеризована целесообразность перевода электрических сетей в России на интеллектуальную платформу, выбраны ключевые технологии для перевода сетей на интеллектуальную платформу и дана их характеристика, показан эффект от интеллектуализации электрических сетей.

Библиографический список

1. Кобец Б.В. Инновационное развитие электроэнергетики на базе концепции Smart Grid /Б.В. Кобец, И.О. Волкова. – М.: ИАЦ Энергия, 2010. – 208 с.
2. Савина Н.В. Инновационное развитие электроэнергетики на основе технологий Smart Grid: учебное пособие / Н.В. Савина. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2014. – 136 с.
3. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года [Электронный ресурс]: URL: <https://portal.tpu.ru/> (дата обращения:17.04.2020г).
4. Эффекты внедрения интеллектуальных электроэнергетических сетей [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effekty-vnedreniya-intellektualnyh-elektro-energeticheskikhsetey/viewer> (дата обращения:17.04.2020 г).

**СЕКЦИЯ «ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ. КУЛЬТУРОЛОГИЯ И
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

УДК 10.22250

СПЕЦИФИКА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО КОНТЕНТА В КОМПЬЮТЕРНОЙ ИГРЕ (НА ПРИМЕРЕ «GHOST OF TSUSHIMA»)

Аганина Е.Д., студентка 4 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Лапин А.В., канд. филос. наук, доцент кафедры
религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
eaganina9@gmail.com

Ключевые слова: синтоизм, бусидо, компьютерная игра.

Аннотация. В своей статье автор раскрывает особенности визуализации историко-культурного развития в Японии, опираясь на контент компьютерной игры «Ghost of Tsushima». В данной игре присутствует сюжет, основанный на традиции синтоизма и культуре самураев. В игре происходит визуализация плотного взаимодействия социального и религиозного аспектов мировоззрения японцев.

В играх с мифологическим сюжетом мы можем видеть, как человек способен взаимодействовать с богами в реальном времени, с силами природы и животными. Персонаж непосредственно интегрирован в картину мира какой-либо традиции, как в принципе, может быть интегрирован религиозный человек. Так в компьютерной игре «Ghost of Tsushima» главный герой непосредственно взаимодействует с силами природы, которые на протяжении всей игры наставляют его на верный путь.

«Ghost of Tsushima» (рус. Призрак Цусимы) – компьютерная игра в жанре action-adventure с открытым миром, разработанная компанией Sucker Punch Productions для PlayStation 4. Издателем игры выступила Sony Interactive Entertainment. В основу сюжета игры легло Монгольское вторжение 1274 года, в результате которого монголам удалось одержать победу над островами Цусима и Ики, но из-за сильнейшего тайфуна у острова Кюсю, монголы были вынуждены отступить обратно на материк. Главный герой Дзин Сакай – самурай из клана Сакай – один из выживших самураев на острове Цусима решается спасти поработанного монголами дядю и спасти японскую землю от захватчиков.

В рассматриваемой игре в жизни главного героя гармонично сплетены социальные и религиозные аспекты той эпохи. Надо вспомнить, что самураи («буси») – это особое служилое закрытое сословие, которое выполняли военные обязанности при своем господине-«феодале» («даймё»). Самурай, в первую очередь, ассоциируется с воином чести, для которого смерть ничего не значит. Этот статус переходил по наследству, а детей уже с раннего возраста обучали особым сложившимся правилам поведения и обязанностям. Такой кодекс получил название бусидо, где «буси» - воин, военный, человек, способный остановить копье и сохранить мир, а «до» - обозначает путь. Т.о. бусидо – путь воина, это особый кодекс, которому должны следовать самураи. С историческим развитием в этот свод вошли не только правила служения, обязанности самураев, отношение к долгу, чести и правила владения боевыми искусствами, но и впоследствии особые правила поведения, как в повседневной, так и в личной жизни. Поэтому бусидо имело большое значение в жизни самураев, с ранних лет этому главному учению обучали воинов, которые должны были служить своему господину. Японцы утверждают, что бусидо корнями уходит в религиозную жизнь общества, а в первую очередь, основывается на синтоизме, дзен и конфуцианстве.

В рассматриваемой компьютерной игре как уже упоминалось главный герой - самурай. Он сталкивается с сильнейшим врагом, который разгромил дом его сородичей и поработил население. Дзин Сакай полный желания вершить возмездие и спасти своего учителя-дядю, собирает оставшихся самураев, чтобы сформировать сопротивление. В пути

он преодолевает различные препятствия и борется с душевными терзаниями. Однако когда он сталкивается лицом к лицу с врагом, Дзин забывает обо всех чувствах и становится безжалостным воином, не боясь смерти и монголов. Он открыто заявляет что хочет спасти свою Родину, землю своих предков и население, не жалея себя и не думая о собственной жизни. По пути он спасает плененных крестьян, и помогает освободить родственников других самураев или вершить месть.

При прохождении игры игрок может попробовать составить хокку – произведение, состоящее из 17 слогов. Дзин Сакай может составить хокку, медитируя на открытой местности, созерцая природу. Таким образом, он очищает свой разум от ненужных мыслей и сосредотачивается на цели. Созерцание природы у самураев являлось одной из форм медитации. Помимо этого, еще одним способом очистить разум является посещение горячих источников, где главный герой обдумывает прошлое и движется дальше, а также игра на флейте фуэ помогает сконцентрировать разум и ощущения.

В целом, трепетное отношение к природе и принятие ее как части мироздания относится к традиции синтоизма, которым пронизана данная игра. Синтоизм – традиционная религия древних японцев, в основе которой лежат анимистические представления. Человек рассматривается в синто как часть природы, которая является для него материнским лоном, дарящим разнообразные блага.

Основа синто состоит в обожествлении природных сил и явлений и поклонении им. Считается, что у многих вещей есть своя духовная сущность – ками [1, с. 449]. Ками может существовать на Земле в материальном объекте, причём не обязательно в таком, который принято считать живым в стандартном понимании. Почитаются ками – покровители семей и родов, а также духи умерших предков, которые считаются покровителями и защитниками своих потомков. Синто включает магию, тотемизм, веру в действенность различных талисманов и амулетов (омамори). Главным духовным принципом синто является жизнь в согласии с природой и людьми. По представлениям синто, мир – единая естественная среда, где ками, люди и души, умерших живут рядом.

В компьютерной игре «Ghost of Tsushima» отображены представления синто. Одними из главных ключей анимистических представлений являются силы природы, которые отображены в действиях стихии и животных. Например, в игре герою постоянно помогают порывы ветра, с помощью которых главный персонаж передвигается по острову. В одном из диалогов игры было сказано, что дуновение ветра – это погибший отец главного героя, который всегда укажет путь. Культ предков распространен среди японского населения, это также отражено в игровом процессе. Возведение молитвы Инари – ключ к успеху у японцев. Инари является богиней изобилия, процветания и житейского благополучия, а со средневековья она покровительствует воинам и промышленникам. В компьютерной игре «Ghost of Tsushima» часто появляется лиса-посланник (кицунэ), последовав за которой можно найти святилище Инари, где главный персонаж возводит молитвы.

«Ghost of Tsushima» - великолепный продукт игровой индустрии, который пользуется популярностью среди потребителей и отмечен высокими рейтингами, но с точки зрения культурологии и религиоведения игра обладает особым интересом. В этом продукте отображена жизнь японского воина со всех сторон (личная жизнь, семья, отношение к войне и т.д.), обозначены его основные обязанности и характеристики, что вполне соответствует кодексу самураев бусидо. Самурай – бесстрашный воин, не боящийся смерти и трудностей, полный решимости достигнуть поставленных целей и защитить господина и родину. В игре правдоподобно отражены религиозные представления и то, как может быть интегрирован человек в религиозную картину мира.

Библиографический список

1. Яблоков И.Н. Религиоведение: Учебное пособие и Учебный словарь-минимум по религиоведению / Под ред. И.Н. Яблокова. – М.: Гардарики, 2000. – 536 с.

УДК 75.049.6

ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПЕЙЗАЖА

Барзасекова С.А., студентка 4 курса бакалавриата, ИПФ
Научный руководитель: Дроздов С.А., к.п.н., доцент кафедры изобразительного
искусства и методики его преподавания
ФГБОУ ВО Благовещенский государственный педагогический университет
s.a.drozdov@yandex.ru

Ключевые слова: сельский пейзаж, особенности выполнения

Аннотация: в статье озвучиваются краткие вопросы особенностей выполнения пейзажа.

Пейзаж – является одним из любимых направлений живописи среди художников. Любителям искусства он точно нравится своим разнообразием, ведь каждый человек точно найдет для себя любимый вид данного жанра.

Данная тема актуальна на сегодняшний день, так как сельская тематика в изобразительном искусстве все меньше и меньше освещается, а при массовой урбанизации на сегодняшний день села пустеют и разрушаются. А также, последние тенденции в современном обществе это интерес к жизни и быту предков, возврат к истокам связан с сельской тематикой напрямую.

Представления о современном пейзаже формировались на протяжении столетий с развитием художественных приемов для его изображения. Особое внимание в пейзажном произведении уделяется построению перспективы и композиции вида, передаче состояния атмосферы, воздушной и световой среды, их изменчивости – т.е. образа природы! Очень верно об этой стороне проблемы пишет художник и педагог С. А. Дроздов: «Важно понимать, что если в жизни все субъективно и предметно, то в искусстве (и в учебном художественном процессе) – субъективно и условно. Отсюда выражение, что «картина – это не жизнь, а искусство!» Как бы мы не рассматривали понятие «картина», будь то условное графическое изображение или сюжетная композиция, в обоих случаях в основе лежит образ» [3, с. 92]. Мы согласны с автором, так как образ лежит в основе любого жанра искусства: пейзажа, натюрморта и др.

Овладение пейзажной живописью начинается с «личного знакомства» с отдельно каждым элементом природы. После досконального изучения и неоднократной прорисовки различных элементов пейзажа, для художника больше не будет существовать просто какой-то зеленой массы, как в картине, так и в природе, в каждом ее элементе, в каждой травинке мы уже будем видеть хорошо знакомого друга с характерными, своеобразными очертаниями и пластикой. При работе над пейзажем очень важно следовать таким общим принципам как: каждый даже самый малый элемент пейзажа должен быть разработан до мелочей, быть интересен наблюдателю и правдив. В целом, если следовать данному принципу, пейзаж поднимается на новый более качественный уровень. В написанном пейзаже должен быть интересен каждый сантиметр [4].

Перед разработкой пейзажа у художника должно устояться творческое видение картины и отчетливо сформироваться в его сознании, это требует в течение длительного времени активной работы ума и определенной последовательности в работе. Разрабатывая эскиз для своей будущей картины, у художника появляется возможность проверить эмоциональное воздействие (ее темы) на публику, эстетичность, продумывается все до мелочей, содержание элементов, составляющих картину, пластическое решение формы. Как и в других жанрах изобразительного искусства, в пейзаже должна быть передана наша действительность, мысли и чувства людей, любовь к природе.

Сельский пейзаж всегда интересовал живописцев естественной связью с окружающей природой, поэзией деревенской жизни. В этом жанре работали многие известные художники: Федор Александрович Васильев, Василий Дмитриевич Поленов, Алексей Кондратьевич Саврасов, Исаак Левитан, Константин Алексеевич Коровин и другие (Богемская, 1992).

Что отличает сельский пейзаж, от городского или, к примеру, индустриального пейзажа? Во-первых, это его лиричность, органичность его мотивов (домиков, дворики и приусадебных участков) с окружающей природой. Во-вторых, это колорит русской глубинки, которого нет. По определению, в пейзажах другого типа. Как правило, пейзажи сельского вида обладают большей эмоциональной окраской, а картины такого толка прекрасно вписываются в интерьер любого заведения: от квартиры до общественного помещения, офиса и т.д.

Работа в различных природных условиях дает художнику огромные возможности для создания композиций, передачи колорита, рисунка линии, которые помогут ему раскрыть свои впечатления. Сельский пейзаж значим в наше время, в связи индустриализацией общества, появлением различных компьютерных технологий, жители больших городов перестают замечать красоту природы, именно той, в которой нет многоэтажных квартир, заводов, фабрик, ровных, асфальтированных дорог.

Таким образом, роль сельского пейзажа в искусстве и в нашей повседневной жизни весьма весомая. Она приучает нас любить наши родные края и напоминает нам об истоках нашего существования. И каждый раз, когда художник обращается к теме пейзажа он вновь и вновь соприкасается с теми секретами, которые таит в себе природа!

Библиографический список

1. Богемская К.Г. Пейзаж. Страницы истории / К.Г. Богемская. – М: Галактика, 1992. – 336с.
2. Белютин, Э.М. Основы изобразительной грамоты / Э.М. Белютин. – М: Советская Россия, 1961. – 231с.
3. Дроздов С.А. Рекомендации по методике выполнения рисунка гипсовой головы «Экорше» с плечевым поясом» / С.А. Дроздов // Наука и Школа. – М: МПГУ, 2019. № 4. С. 85-93.
4. Калмыкова В. Пейзаж в мировой живописи / В. Калмыкова. – М: 2011. – 384 с.

УДК 659

ГЕНДЕРНАЯ МАРКИРОВАННОСТЬ РЕКЛАМНЫХ СООБЩЕНИЙ В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫХ ПЕЧАТНЫХ ИЗДАНИЯХ ПРИАМУРЬЯ

Бердникова Л.М., студент 3 курса бакалавриата, филологический факультет
Научный руководитель: Кунгушева И.А., канд. филол. наук,
доцент кафедры русского языка коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
lina_jakers@mail.ru

Ключевые слова: рекламное объявление, гендерная специфика, рекламный текст, адресат рекламы, адресант рекламы.

Аннотация. В данном исследовании выявлены гендерные особенности текстов амурской печатной рекламы конца 19-го – начала 20-го вв. рекламы, которые были обозначены с учетом видовой характеристики рекламных объявлений и объекта рекламирования.

В период с конца 19 – начала 20 века в Амурской области выходило несколько печатных изданий, содержащих информацию рекламного характера, таких как «Амурский край» (1899-1910), «Амурский голос» (1908-1909), «Амурские отголоски» (1907-1908), «Амурское эхо» (1908 – 1917), «Амурский коммерческий посредник» (1910-1911) и др. Нами было рассмотрено более тридцати различных номеров вышеперечисленных печатных изданий, вышедших в период с 1890-го по 1917 год. Данные источники позволили изучить вопросы гендерного своеобразия рекламных обращений, размещённых на страницах амурских дореволюционных газет.

Исследуя разделение рекламных сообщений по гендерному признаку, можно выделить определенную закономерность. Дореволюционная реклама в большинстве своем является гендерно нейтральной или гендерно солидарной. Под гендерно солидарной рекламой мы понимаем рекламные сообщения, целевая аудитория которых выделяется в рекламном тексте и в равных долях разделяется на мужскую и женскую самим рекламодателем. Например, «*Магазинъ Ушакова въвиду окончания зимнего сезона назначилъ баснословно дешевую продажу Дамкого Мужского и Детскаго мѣхового и ватнаго платья*» (Газета «Амурский коммерческий посредник» № 36, от 16-го Февраля 1911 г.).

Примерно 40% всего объема рекламной информации приходится на гендерно нейтральную, 20% - гендерно солидарную, 25% - мужскую и 15% - женскую рекламу.

Косвенным маркером гендера в рекламе является видовая характеристика рекламы. Всю рекламу в газетах конца 19-го века начала 20-го вв. можно разделить на потребительскую и торгово-промышленную. Она направлена на определенную целевую группу, которая косвенно указывает на социального потребителя товара или услуги.

Торгово-промышленная реклама преимущественно отражает характер трудовой деятельности мужской части населения Приамурья. В регионе было широко развито чугунно-медно-литейное производство, лесоперерабатывающее производство. Функционировали кожевенный, кирпичный, скипидарный заводы. В связи с этим многочисленной была реклама сырьевой продукции, потребительскую группу которой составляли промышленные структуры, а их владельцы, соответственно, мужчины. К числу такой рекламы можно отнести следующие сообщения. «*Лесозаготовочное предприятие в 150 верстах от Благовещенска имеет для продажи сосну, березу, опилки по низким ценам. Тел. № 37*» (Газета «Амурский коммерческий посредник» № 17, 1910 г.); «*Поступил в продажу очищенный белый и красный скипидар, а также смола, древесный уголь хорошего качества*» (Газета «Амурский коммерческий посредник» № 17, 1910 г.).

Потребительская реклама предлагает товары и услуги массового пользования. Гендерную специфичность рекламным обращениям такого рода придают в основном сами объекты рекламирования, которые напрямую связаны с покупательскими интересами целевой аудитории. В объявлениях, адресованных мужчинам, видим рекламу техники, инструментов, сельскохозяйственных товаров, предметов для ремонта и строительства и т.п. *«Дешево продается седло казацкое»; «Папиросы Ада, других не надо!»* (Газета «Амурское эхо» №1220 от 1(14) января 1913г.); *«Партия Томских лошадей»* (Газета «Амурский край» № 89 от 1901г.); *«Лопаты приисковья и огородныя, ломы, железо черное, олово, краски...»* (Газета «Амурский коммерческий посредник» № 36 от 16-го Февраля 1911г.). В женской рекламе предлагаются предметы женской одежды (платья, шляпы, корсеты), средства гигиены (мыло, кремы), косметическая продукция (пудра, румяна). *«Не требующее стирки настоящее БЪЛЪЕ ЛИНОЛЬ полотнянное»* (Газета «Амурский коммерческий посредник» № 36, от 16-го Февраля 1911 г.); *«В магазинъ Ф.М. Ождженскаго съ бр. поступили въ продажу трико, шали, платки, чулки, кружева, ленты, вЪера, обувь варшавская»* (Газета «Амурский коммерческий посредник» № 36, от 16-го Февраля 1911 г.); *«Борно-тимоловое мыло провизора Г.Ф. Юргенъ против загара, прыщей, веснушекъ, желтыхъ пятенъ и излишней потливости и дезодорирующее»* (Газета «Амурский край» №88 от 1(14) августа 1901г.).

Абсолютное большинство объявлений представляют собой прямую рекламу, но можно встретить и нативную рекламу. Благодаря контексту статьи или заметки, в которую встроена скрытая реклама, можно определить гендерную составляющую определенного рекламного сообщения. Например, статья в отделе «Торговая жизнь» содержит скрытое рекламирование предприятия «И.Я. Чурин и К»: *«Отошло назад то невинное время, когда Благовещенская торговля держалась на так называемых «молодцах». Сидели такие «молодцы» в хозяйских лавках... в теплых шарфиках... Теперь пошла игра не та. Побывали наши коммерсанты в столицах, а некоторые и за границей. Приехали домой и повернули курс поновому... Фирма «И.Я. Чурин и К» ведет коммерческую благовещенскую моду. Ее руководитель славен до Москвы... товары в магазинах Чурина долго не задерживаются»* (Газета «Амурский коммерческий посредник» № 17, 1910 г.).

Таким образом, коммерческая реклама в амурских печатных изданиях конца 19 – начала 20 века имеет определенную гендерную специфику, которая обусловлена социальным полом адресата и адресанта рекламного обращения, объектом рекламирования, видовой характеристикой рекламного продукта.

Библиографический список

1. Николаева Д.В. Особенности рекламного процесса в газетах конца XIX – начала XX в. / Д.В. Николаева // Вестник Московского ун-та. Сер. 10. Журналистика. – 2001. – № 4. – С. 28-34.
2. Ученова В.В. История рекламы. Детство и отрочество / В.В. Ученова, Н.В. Старых. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 88 с.

УДК 81'373.4

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ «СЕРДЦЕ» В РУССКОМ И КИТАЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Ван Бин, студент 1 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Старыгина Г. М., канд. филол. наук,
доцент кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
767055050@qq.com

Ключевые слова: фразеологизмы, компонент «сердце», русский язык, китайский язык, лингвокультурология.

Аннотация. В статье представлена попытка лингвокультурологического анализа фразеологических единиц, содержащих компонент «сердце» в русском и китайском языках.

Язык каждого народа хранит в себе факты культурной жизни этноса. Взаимодействие языка и культуры ведет к появлению лингвокультурологических единиц, то есть единиц, имеющих языковые и культурные элементы. Картина мира и русского, и китайского языков хранит в себе множество пословиц, поговорок, идиом, фразеологизмов, отражающих особенности менталитета и культуры каждого народа. Фразеологические единицы – своеобразные маркеры национальных особенностей культуры и языка.

Компонент «сердце» во фразеологических единицах встречается повсеместно, как в русском, так и китайском языках. Компонент «сердце», с одной стороны, определяет физиологию человека, с другой, через лексемы «сердце», «душа» передает духовную личностную культуру народа.

Жизнедеятельность человека любой национальности и культуры зависит от физиологии организма, в первую очередь, от работы такого важного органа как сердце, поэтому сердце является символом жизни человека.

И в русском, и в китайском языках фразеологические единицы содержат понятие сердца как органа человека. Например, сердце не выдержало, сердце шалит, хвататься за сердце [2], 心疼得慌 – сердце сильно болит; 截胫剖心 – рубить ноги и вскрыть сердце [1].

Сравнение фразеологизмов с компонентом «сердце» в лингвокультурологическом ключе показало, что сердце – значимый символ жизни, эмоционального состояния, любви для каждого народа. Сходны и определения, и чувственная сфера употребления таких фразеологических единиц. Например, сердцу не прикажешь; найти путь к сердцу; сердце не камень; зазнобить сердечко [2]; 压其心 – покорить его сердце; 抱区区 – сохранять (хранить в сердце) любовь; 只搅我心 – [только он] волнует моё сердце [1].

В русском и китайском языках компонент «сердце» во фразеологизмах выражает эмоциональный ряд человеческих чувств: гнев, боль, отчаянье, страх, тревогу, веселье, облегчение и т.д. Например, сердце ноет / изнывает; подступает к сердцу; защемило на сердце; сердце в пятки уходит; ужалить в самое сердце; сердце кровью обливается; разбивать сердце; трогать сердце; словно камень с сердца свалился; сердце радуется; накипело на сердце; в сердцах [2] и т.д. В русском языке чувства, выраженные с помощью компонента «сердце», более насыщенные, яркие, с высокой эмоциональностью, например, вырвать из сердца, сердце разрывается, сердце кровью обливается, чаще всего негативные, приносящие ощутимый дискомфорт: боль, страх, душевные муки и т.п.

В китайском языке эмоции менее выражены, более легкие: тревога, печаль, волнение, переживания. Например, 心覆 – сердце упало; 心里有点烦 – на сердце остался тоскливый осадок; 心里燥 – на сердце тревожно; 我心疼 – сердце моё страдает; 心里愧得慌 – очень стыдно [на сердце]. Зачастую сердце выражает веселье, облегчение, любовь, например, 心无

挂碍 – сердце не знает забот, на душе спокойно; 我心菀结 – моё сердце полно сдерживаемых чувств; 透心 – ударять по сердцу, затрагивать сердце [1].

Компонент «сердце» – универсальный для фразеологизмов русского и китайского языков, небольшой ряд отличий объясняется разным менталитетом и религией каждой страны.

С компонентом «сердце» тесно связано такое понятие как «душа». Душа выступает элементом духовной сферы человека. В русском языке сердце зачастую является синонимом души, тогда как в китайском языке эти понятия разграничиваются, хотя встречаются и исключения. Лексема «душа» во фразеологизмах русского языка отвечает за эмоциональное состояние человека. Это положительные чувства: радость, счастье, гармония, спокойствие. Например, душа на небе; со спокойной душой; отдыхать душой; распахнуть душу; вкладывать душу; тяжесть свалилась с души; всеми силами души [2]. Негативные чувства: сильные душевные переживания, муки, терзания, тоска, тревога, страх, отвращение. Например, душа занает; душа кровью обливается; крик души; лечь камнем на душу; душа не лежит [2].

В китайских фразеологизмах слово душа воспринимается как дух человека, отражающее религиозные воззрения китайцев. Душа, так же, как и в русском языке, испытывает эмоции: радость, тревогу, печаль. Например, 心里欢喜 – радостно на душе; 宁心定气 – успокоить сердце и утихомирить душу, 剜目铄心 – ранить глаз (зрение), колоть сердце (душу); 出神入化地演奏 – играть с душой [1]. Душа в китайской культуре отвечает за иной мир, где существуют духи предков каждого человека. Например, 精神是身体的主人 – дух – хозяин тела [1].

«Душа» – важнейший элемент жизни и культуры как русского, так и китайского человека. Душа является частью нематериального духовного мира и отражает религиозные представления человека, которые имеют культурную основу.

Таким образом, пословичный фонд русского и китайского языков отражает представление о «сердце», с одной стороны, как об органе человеческого тела, с другой, как вместилище души, духовной сути человека. Различия в русской и китайской культуре в большей степени касаются именно души человека, что обусловлено различными религиозными верованиями.

Библиографический список

1. Уэнь, Дуань Чжэн. Большой словарь китайских пословиц / Уэнь Дуань Чжэн. – Шанхай: Шанхайское словарное издательство, 2011. – 1130 с. 温端政. 中国俗语大辞典. 上海辞书出版社, 2011年 1130页.
2. Фразеологический словарь русского языка / под ред. А. И. Молоткова. – М., 1990. – 246 с.

УДК 75.049.6

ОСНОВЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕМАТИЧЕСКОГО НАТЮРМОРТА В ТЕХНИКЕ МАСЛЯНОЙ ЖИВОПИСИ НА ПРИМЕРЕ КОМПОЗИЦИИ «НОВОГОДНИЙ ПРАЗДНИК»

Водопьянова С.П., студентка 4 курса бакалавриата, ИПФ
Научный руководитель: Дроздов С.А., к.п.н., доцент кафедры Изобразительного искусства и методики его преподавания
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
s.a.drozdov@yandex.ru

Ключевые слова: тематический натюрморт, техника масляной живописи, композиция.

Аннотация. В данной статье озвучиваются основы выполнения тематического натюрморта в технике масляной живописи (на примере композиции «Новогодний праздник»)

Натюрморт – «мертвая природа» является одним из видов в изобразительном искусстве, в единую композиционную группу изображают неодушевленных предметов. Натюрморт, несмотря на свою относительную молодость, тесно связан с многовековой историей мировой художественной культуры. И здесь очень важно, чтобы учащийся художественно-педагогического вуза владел всеми видами компетенций, которые позволят ему добиться положительных результатов в изображении натюрморта. О роли художественного образования в современной жизни очень точно написал исследователь С.А. Дроздов: «В нынешнее время потребность в традиционном художественном образовании очень велика и это не удивительно, т.к. его доступность в разы повысилось. Это обосновывается стремлением государства удовлетворить потребности огромного количества людей, решивших посвятить себя художественной педагогике. А как мы знаем, спрос в обществе рождает предложения» [5, с. 120]

Натюрморт – это особый жанр в живописи и графике, имеющий самостоятельное значение. Эстетическую ценность привычных обыденных вещей утвердил натюрморт. Своей тихой, неподвижной жизнью живет натура, до того момента пока к ней не обращается человек. Издревле люди создают вещи, не замечают их и пользуясь ими ежедневно. Их скрытая сущность открывается только особому взгляду живописца, как бы рассказывая нам о укладе жизни и привычках вкуса, достигнув совершенства в передаче материального мира.

Как известно, натюрморту, мы обязаны как могущему расширению наших границ. Способного так многосторонне раскрыть личность каждого человека той сложной эпохи. Из-за чего зритель при взгляде на натюрморте ощущает не только специфику жизненного уклада, но и непередаваемые черты, которые были приписаны индивидуальности этой работы. И теперь скрытая от всех истинная сущность работы является окружающему миру и раскрывается в полную силу. С течением времени понятие натюрморта становится более обширным, из-за чего обычные обыватели с легкостью могут погрузиться в глубь интригующей атмосферы; а художник в лице творца стал способен увидеть насыщенность и богатство красок, форм там, где прежде не видел ничего примечательного. Неизмеримо расширился круг явлений, находящих свое изображение в натюрморте. С помощью различных уровней зрения на постановку, художнику, предоставляется возможность, увидеть наилучший из вариантов композиционного решения, несущий в себе новизну эстетического восприятия известных предметов. Картинное пространство может быть решено и как декоративная композиция, и как необходимая мера для сохранения плоскости, в которой цвет играет важную роль. В таком случае, особое внимание нужно обращать на особенности цветового решения.

Важную роль в создании целостного композиционного строя натюрморта, прежде всего, играет полное доведение обыгранного цветового строя. Не менее важен и

индивидуальный подход к колористическому единству, которое по своей сути является высшим из всех качеств живописи. А вот цветовое решение композиции поставленного натюрморта, может быть в холодном или теплом состоянии в зависимости от задумки выбранного сюжета.

Прежде чем прийти к конкретной идее, было рассмотрено немало других вариантов. Идеей является новогодний праздник. Празднование нового года во все времена у разных народов было особым событием, которое выделялось из череды будней, поскольку носило в себе особое значение. Праздничная культура на протяжении истории выработала множество правил, мифов и ритуалов, сохраняла память о значимых датах, событиях, отмечаемых в разных городах, странах, семьях и трудовых сообществах. Несмотря на свое разнообразие и многокрасочность культурно-исторических форм празднования, выработанная многовековым опытом всех народов мира, праздник всегда оставался универсальной формой символического, эмоционального и ценностного выражения установок коллективного общества.

Отметив важную роль в воспитании трудящихся, принадлежащих обыденным праздникам и обрядам, обрядность способствовала укреплению связи между отдельным человеком и обществом. Она связывала все формы общественного сознания. В обрядности аккумулировался социальный опыт людей, который она передавала новым поколениям. Образно-художественная концепция позволяет оказывать эмоциональное воздействие на человека и, таким образом, является незаменимым средством преодоления религиозных чувств. Характерно для всей эпохи начиная просвещения, традиция праздновать Новый год, несла в себе скрытый конфликт с древнерусской культурой. Для того чтобы передать всю сказочную красоту предметов, все выполнялось в технике масляной живописи. Хоть натюрморт и является изображением неодушевленных предметов, но при вдохновляющей идее, можно передать всю ту сказку, в которую мы верим. Если изучить глубоко предметный мир натюрморта, можно восхищаться красотой изделий, созданных благодаря рукам человека и т.д.

Детализирование натюрморта является первостепенной задачей работы, поэтому больший акцент в процессе работы делается на главные предметы. Только после распределения и построения правильного светового освещения начинается пропись мелких деталей, которые притягивают внимание зрителя на себя, тем самым выполняя самую главную функцию натюрморта, что можно увидеть на рисунке. В выборе темпа и рельефа работы масляная живопись дает художнику полную свободу действий.

Таким образом, можно сказать, что в отличие от многих других техник, масляная поощряет творческую самоуверенность и дерзость. Техника масляной живописи, была выбрана как способ, позволяющий наиболее выразительно воплотить собственный замысел. Изображение новогоднего натюрморта, создает сказочную картину, атмосферы праздника и помогает увидеть нам всю красоту зимы.

Можно сделать вывод, что новогодняя атмосфера настолько прекрасна и разнообразна. Она передаёт всю сказочную красоту зимы, и масляная живопись в этой ей прекрасно помогает, благодаря своим различным техникам: масляной живописи, темперной и др.

Библиографический список

1. Болотин, И.С. Проблемы русского и советского натюрморта / И.С. Болотин. – Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 1967. – 184 с.
2. Визер, В.В. Живописная грамота / В.В. Визер. – СПб, 2006. 200 с.
3. Виппер Б.Р. Статьи об искусстве / Б.Р. Виппер. – М.: ХАРСВЕТ, 1972. –128 с.
4. Выборнова Г.А. Роль освещения в натюрморте / Г.А. Выборнова. – Казань: Идел-Пресс, 2004. – 141 с.
5. Дроздов С.А. Проблема обучения рисунку в университетах как следствие европеизации российского образования / С.А. Дроздов // XL VI Международные научные чтения (памяти Ф.А. Блинова): Сборник статей Международной научно-практической конференции. – М: ЕФИР, 2019. С. 117-125.

УДК 316.654

СЛУХИ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН

Воробкалова Е.А., студентка 2 курса бакалавриата, филологический факультет.

Янковская Д.Н., студентка 2 курса бакалавриата, факультет социальных наук.

Научный руководитель: Шахова И.А., канд. ист. наук, доцент, доцент кафедры философии и социологии

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

Yankovskaya.0101@mail.ru

Ключевые слова: слухи, социальный феномен слухов, циркулирующие слухи, слухи как социально-культурный феномен.

Аннотация. Статья посвящена актуальной теме – проблеме слухов как социального феномена в современном мире. В данной статье интерпретируется определение слуха, рассматривается жизненный цикл, функционирование, а также причины возникновения слуха. Отмечаются социально-психологические условия, способствующие возникновению и распространению слухов.

Социальный феномен слухов представляет большой интерес в качестве предмета социологического исследования. Актуальность изучения данного социокультурного феномена обусловлена тремя обстоятельствами. Слухи – ценный источник информации об общественном мнении, политических процессах, доверии масс к политической элите и политическому режиму, канал распространения информации, катализатор социально-политических настроений и событий. Циркулирующие слухи представляют собой инструмент целенаправленного формирования настроений, мнений, социальных движений.

Что же из себя представляют слухи, каков механизм их возникновения и распространения, каковы социальные функции?

Слухи – это передача предметных сведений по каналам межличностного общения.

Генезис их возникновения лежит в основе возникающего в индивидуальном и общественном сознании информационного вакуума и потребности его ликвидации. Он заполняется недостоверными сведениями, спонтанно возникающими на уровне межличностного общения. Эти сообщения иногда сознательно инспирируются СМИ или различными социальными группами.

Жизненный цикл слухов также различен. Одни существуют в социальных сетях неформального общения достаточно продолжительный временной период. Другие распространяются стремительно и охватывают обширную территорию, побуждая людей к массовому поведению. Некоторые слухи локализируются в кругу определенной целевой аудитории. Есть слухи, которые умирают, едва успев родиться и не охватив массовое сознание.

Функционирование слухов определяется их социальной значимостью. Слух возникает там и тогда, где и когда к его предмету имеется социальный интерес. Масштаб и траектория его распространения обусловлены конфигурацией заинтересованной аудитории.

Очень значимым фактором возникновения и жизнеспособности слухов является дефицит достоверной информации. Для слуха нужен интерес неудовлетворенный. Те, кому наличная информация представляется достаточной, – неплодотворная почва для слухов и не являются его целевой аудиторией.

Зависимость между интенсивностью распространения слуха и указанными факторами выражается следующей схемой: $C = I \times D$, где, C – слух, I – интерес, D – дефицит информации; знак умножения демонстрирует, что при нулевом значении одного из сомножителей произведение также равно нулю.

Распространению слухов способствуют различные социальные факторы. Это фактор личностного статуса и фактор эмоционального баланса личности.

Исследователь стихийного массового поведения А.П.Назаретян видит причины данного феномена в следующем. Это возможность удовлетворения с помощью слухов актуальных потребностей людей. Существует проблема недостаточности информации, необходимой для организации деятельности по удовлетворению актуальной потребности. Усложнение общественной системы характеризуется многомерностью и субъективная неоднозначность событий, что приводит к их разнообразной интерпретации.

Социально-психологические условия способствуют возникновению и распространению слухов. Они весьма разнообразны и могут быть распределены следующим образом:

1. Это может быть тревожная, напряженная социальная обстановка, содержащая проблемы, угрозы, опасности, в которой люди ищут пути обезопасить себя и своих близких.

2. Это и психологическое стремление предупредить наступление неприятных событий и заблаговременно к ним подготовиться, а также уменьшить социальные риски или их избежать.

3. Фактор психологического заражения, подражания, группового давления, свойственный массовому сознанию людей.

4. Психологические особенности людей, предрасполагающие к восприятию слухов как достоверному источнику информации.

5. Социально-психологические особенности отдельных социальных групп и предрасположенности к распространению слухов деятельности. Слухи распространяются в группах, в которых нет продуктивной социальной деятельности, отсутствует творчество и целевое единство, не наблюдается ценностная интеграция и слабые взаимосвязи.

Слухи как социально-культурный феномен играют важную роль в процессе межличностного взаимодействия в малой социальной группе и являются одним из важных источников информации, влияющим на характер социального взаимодействия в целом.

Библиографический список

1. Назаретян А. П. Психология стихийного массового поведения. Лекции. - М., ПЕР СЭ, 2001.

УДК 25

АДАПТАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Восканян А.В., студент 1 курса магистратуры, факультет социальных наук
Научный руководитель: Еремеева Т.С., кан. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
78tan@mail.ru

Ключевые слова: наставничество, государственное управление, кадровые технологии.

Аннотация. В статье рассматривается система адаптации государственных гражданских служащих как одна из основополагающих кадровых технологий, подробно описывается теория и практика формирования и внедрения социального института наставничества (супервизорства) в системе государственной гражданской службы в Приамурье и Дальневосточном регионе, делаются выводы и обобщения.

Важной составляющей системы государственного управления кадрами является возможность осуществления всесторонней адаптации государственного служащего к условиям и специфике осуществления его профессиональной деятельности, независимо от типа и вида субъекта управления.

Одно из приоритетных направлений развития государственной службы в Российской Федерации, согласно Указу Президента РФ №288 «Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2019 - 2021 годы» (принят от 24 июня 2019 г., с изм. и доп.), представляет обеспечение возможностей для поступательного личностного и профессионального развития служащих [1, 3]. Как показывает практика, действенным механизмом, обеспечивающим достижения цели всестороннего развития персонала на государственной службе как раз и является его адаптация – создание администрацией учреждения условий для принятия миссии, целевого наполнения и функциональной специфики своей работы.

Административные и социальные технологии управления персоналом, особенно вновь принятыми на государственную службу сотрудниками, демонстрируют неоднозначные результаты, однако практически все эксперты в области государственного и муниципального управления склоняются к версии, что именно институт наставничества позволяет реализовывать задачу успешной адаптации сотрудников в наибольшей мере: теоретические знания при умелом руководстве и сопровождении позволят молодым специалистам сформировать необходимые им компетенции практической деятельности, справиться с первичным стрессом от работы на новом месте, а также поддержат желание расширения успешных профессиональных коммуникаций в самом учреждении и за его пределами [4, с. 97].

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» (принят 7 мая 2012 г.), предполагается внедрение новых принципов кадровой политики в системе государственной гражданской службы, в том числе развитие института наставничества на государственной гражданской службе развитие института наставничества [3]. Соответственно, перед руководителями всех уровней стоит непростая задача – при сохранении имеющейся нагрузки на сотрудников, обеспечить, с одной стороны, подготовку отдельной категории сотрудников для собственно осуществления наставничества над вновь принимаемыми либо перемещаемыми между административными должностями служащими. Социальная составляющая этой инициативы призвана добиться улучшения микроклимата в коллективе, снизить возможный риск конфликтов на рабочем месте, повысить уровень

социального самочувствия сотрудников. В целом деятельность по адаптации к профессиональной деятельности, осуществляемая на основе утвержденных регламентов и алгоритмов работы позволяет использовать арсенал корпоративной социальной работы путем заимствования методов и технологий социальной коррекции, адаптации, профилактики, контроля и надзора, экспертизы. При этом разработка стратегических программ и проектов развития персонала, а также отраслевые и региональные проекты также способствуют результативности инициативы административных руководителей.

На основе статистики можно вычленить четкую тенденцию того, что в последние годы поступательно происходит увеличение числа действующих государственных гражданских служащих (на 27 тыс. человек за период с 2019 по 2021 гг.), поэтому достаточно актуализирована потребность в реализации организационно-правовых условий и эффективного применения механизмов адаптации как для вновь поступивших на службу, так и получивших повышение по службе государственных служащих. Однако, высокая интенсивность основной трудовой деятельности, отсутствие или ограничение действенных поощрительных мер, нежелание наставников делиться приобретенным опытом и знаниями из-за эфемерного страха за свое рабочее место снижают в некоторых случаях эффективность рекомендуемых мер [4]. В качестве барьеров на пути внедрения института наставничества также можно назвать формальный подход руководства к реализации принятых решений («надо – значит, надо», а как именно – знать не обязательно), что не только препятствует успешной адаптации служащих, но и создает извращенное, превратное представление о наставничестве как социальной технологии и необходимости социально-адаптационных мер в отношении отдельных категорий служащих.

В Амурской области в феврале 2019 года стартовал проект «Кадры решают», целью которого была популяризация государственной гражданской службы среди молодежи и подготовка кадров для работы в Правительстве Амурской области: во-первых, отбор и привлечение инициативных и перспективных кадров к работе в исполнительных органах государственной власти; во-вторых, обучение и подготовка молодых специалистов к работе в исполнительных органах государственной власти; в-третьих, создание непрерывно действующей системы развития компетенций молодых профессионалов. В итоге на сегодняшний день достигнуты высокие темпы адаптации служащих, подтверждаемые результативностью их профессиональной деятельности.

Библиографический список

1. Методический инструментарий по применению наставничества на государственной гражданской службе (утвержден Минтрудом России 14 октября 2019г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70428476/>
2. Рязанцева М.В., Субочева А.О. Анализ кадровых технологий в государственной гражданской службе Российской Федерации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – №11 – ноябрь – 2014. С. 409 –413.
3. Указ Президента Российской Федерации от 24.06.2019 г. №288 «Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2019 – 2021 годы» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44367>
4. Управление персоналом организации: Учебник, 4-е изд., доп. и перераб. / под ред. А. Я. Кибанова. – М.: Инфра-М, 2010. – 695 с.

УДК 76.01 (004.5)

РАЗРАБОТКА ВИЗУАЛЬНЫХ КОММУНИКАЦИЙ В ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ

Гармаш Е.В., студент 4 курса бакалавриата, факультета дизайна и технологии
Научный руководитель: Станишевская Л.С., доцент кафедры дизайна, член Союза
дизайнеров России
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
Lubas_k@mail.ru

Ключевые слова: интерфейс, приложение, дизайн, графика, интерактив.

Аннотация. В данной статье раскрывается понятие интерфейса и тач-интерфейса для приложений, особенности их создания и применения, а также уникальные особенности интерфейсов для больших форматов экрана.

Дизайн интерфейса должен быть интуитивно понятен. Он состоит из кнопок, нажимаемых пользователями, текстов, которые они читают, изображений, полей ввода текста и всех остальных элементов, с которыми взаимодействует пользователь. Кроме того, он включает в себя макет экрана, переходы, анимацию интерфейса и каждое микровзаимодействие.

Структуру интерфейса и функциональность - это база успешного приложения. Если он работает хорошо, то у пользователя будет хороший опыт после взаимодействия с таким интерфейсом. Но если навигация сложная или не интуитивно понятная, то скорее всего, пользователь испытает дискомфорт при взаимодействии с интерфейсом.

В современном обществе мы не представляем себя уже без сенсорных гаджетов: телефоны, планшеты. Здесь следует ясно представлять себе, как это устройство лежит в руке и как пальцы пользователя его охватывают (для мобильных устройств). Таким образом, при разработке интерфейса для телефона необходимо учитывать анатомию руки пользователя. Однако без лишнего напряжения можно работать только лишь с третьей частью экрана — его нижней частью со стороны, противоположной большому пальцу. Именно в этой зоне следует располагать основные элементы сенсорного интерфейса.

По этой причине в интерфейсах мобильных устройств панели инструментов и навигационные элементы обычно располагаются внизу экрана, тогда как в интерфейсах традиционных настольных приложений они обычно расположены вверху экрана. Это правила композиции при проектировании тач-интерфейсов мобильных устройств.

Постановка проблемы: При разработке приложения для большого экрана сенсорной панели возникает проблема адаптации элементов управления, так как обычно подобные приложения разрабатываются для пользования на небольших мобильных устройствах.

Существует универсальная для всех платформ рекомендация: размер элементов сенсорного интерфейса должен составлять как минимум 44 точки (что равняется четверти дюйма или 7 мм). К веб-приложениям данное ограничение в 44 пикселя также отлично применяется.

Цель: Поиск оптимальных решений разработки удобного интерфейса для большого сенсорного экрана.

На данном этапе следует определить список правил и оптимальных решений при проектировании тач-интерфейса для большого экрана. Таких как: Использование крупных, четких кнопок и других элементов. Избавление от беспорядка. Понятная и удобная навигация. Четкая логика развития пользовательского сценария. Оправдание ожиданий пользователей и простая навигация.

Существуют свои различия между интерфейсами для сенсорных устройств и устройств с иными способами ввода информации.

Пользовательский интерфейс, оптимизированный для сенсорного ввода, не всегда будет лучше традиционного интерфейса. И тот и другой имеют свои достоинства и недостатки в технологии и применении. При переходе к пользовательскому интерфейсу важно понимать основные различия между сенсорным касанием, сенсорной панелью, пером, планшетом и вводом с клавиатуры.

Оптимизация интерфейсов под сенсорные панели довольно непростой процесс, в котором нужно учитывать множество факторов. Это происходило на протяжении многих лет и разворачивалось в целые исследования.

Но дизайн интерфейсов тоже претерпевал свои изменения согласно тенденций в мире. И мы не можем обойти такой аспект как эволюцию дизайна интерфейсов: эволюция от объема до плоскости.

С самого начала плоский дизайн был, в сущности, реакцией на такие явления, как скевоморфизм, реализм и трехмерный стиль. У каждого из этих течений была своя эстетика и философия, равно как и достоинства с недостатками. Они были призваны адаптировать виртуальную среду для массового пользователя, сделав ее более узнаваемой и менее пугающей, ведь когда человек находит знакомые очертания в чем-то совершенно чужом и новом, то чувствует себя значительно увереннее. Со временем стало ясно, что скевоморфизм, как и любые другие направления дизайна, апеллирующие к повседневной реальности, теряют свою актуальность. И если еще недавно они казались дружелюбными и удобными, то теперь они стали громоздкими и неуклюжими. Это изменение в восприятии виртуальной среды произошло тогда, когда массовый пользователь получил достаточный цифровой опыт и различные графические эвфемизмы стали не нужны — пользователь, наконец, был готов воспринимать дизайн интерфейсов в максимально чистом и легком виде, без каких-либо аналогий и отсылок к «реальному» миру.

Ответом на сложившуюся ситуацию стал плоский дизайн. Он начался после того, как Microsoft стали внедрять свою концепцию Metro. С этого момента плоский дизайн стал настоящим трендом, который стали широко использовать и интерпретировать в интерфейсах самых разных гаджетов. Агрессивная трехмерность панели навигации уступила место более аккуратно и эстетичной скругленности.

При проектировании любых интерактивных панелей следует учесть большое количество аспектов, и дизайн, и возможности технические устройства, но самым главным будет грамотное проектирование в части взаимодействия интерфейса и пользователя, т.е. визуальных коммуникаций. Те коммуникации, которые безболезненно, почти на подсознательном уровне будут взаимодействовать с человеком. Главные преимущества дизайн-системы — максимальная открытость и вовлечение. Тогда пользователи с первых минут знакомства идут на диалог и хотят изучить возможности интерактивного продукта. Однако, любому интерфейсу еще есть куда развиваться, технологии и воображение человека не стоят на месте.

Библиографический список

1. Мои правила дизайна хорошего интерфейса. Электронный ресурс - URL: <https://habr.com/ru/post/277399/> (дата обращения: 09.04.2021)
2. Петрухина Оксана Валерьевна Графический дизайн и виртуальная среда: реальность и перспективы // Философия и культура. 2019. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/graficheskiy-dizayn-i-virtualnaya-sreda-realnost-i-perspektivy> (дата обращения: 11.04.2021).
3. Самарин Александр Новый цифровой дисплейный интерфейс - эволюция или революция? // Компоненты и Технологии. 2006. №58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyy-tsifrovoy-displeynyy-interfeys-evolyutsiya-ili-revolyutsiya> (дата обращения: 11.04.2021).

УДК 299.52

СИНТОИЗМ В ЯПОНСКОЙ АНИМАЦИИ

Гатаулина Г.Ш., Кузнецова А.Н., студенты, 2 курс, факультет международных отношений
Научный руководитель: Лапин А.В., канд. филос. наук, доцент кафедры религиоведения и истории ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
gataulina567@mail.ru, aroma.kuznecova484@gmail.com

Ключевые слова: Япония, синтоизм, аниме, японская анимация, культура.

Аннотация. Изучение влияния синтоистского верования на современную культуру Японии, в особенности на японскую анимацию. Проведение сравнения между мифологической основой синтоизма, возникшей много веков назад и современными религиозными аспектами в анимационных сюжетах.

Синтоизм – это традиционное религиозное верование японцев, которое можно перевести как «путь богов». Синтоизм является политеистически, а также автохтонным верованием.

Главное для синто понятие – ками, что в переводе чаще обозначает – «божество». Ками в синто называются как человекоподобные божества, так и то, что в других религиях принято называть духами. Одними из ярких примеров являются боги олицетворения природных явлений. Например, Изанами и Изнаги.

Их образы используются в аниме «Наруто», где существует всего три вида боя (гендзюцу, тайдзюцу и ниндзюцу). Примером гендзюцу (техникой наложения иллюзии на человека) является техника Изанами, при которой противник становится полностью обездвиженным, и определенный круговорот событий циклично повторяется, нанося физический урон. При использовании техники Изнаги, иллюзия накладывается на самого себя и при получении урона ее можно развеять, благодаря чему нанесенный вред останется иллюзией.

В синтоистской традиции считается, что Изанами и Изнаги создали земную твердь, а затем, заключив божественный брак, у них родились дети. Однако из-за последних родов Изанами ослабела и отправилась в страну Мёртвых. Изнаги не смог смириться с потерей любимой и спустился в подземное царство вслед за ней. Его возлюбленная расстроилась, что он пришёл так поздно, после чего сказала мужу, что хочет отдохнуть и попросила не смотреть на нее. Но Изнаги не выполнил просьбу и зажег огонь. Зрелище, открывшееся ему, было чрезвычайно омерзительным: его когда-то прекрасная жена превратилась в распухшую, истекающую гноем тварь. Изанами сильно рассердилась на Изнаги и послала за ним вдогонку восемь уродливых женщин страны мертвых. Изнаги чудесным образом спасся, разорвав брак с Изанами.

Богиня солнца, Аматаэрасу упоминается в аниме «Наруто», где она представлена как техника создания языков черного пламени в точке, на которой сосредоточен взгляд пользователя. Пламя не может быть потушено никем, кроме самого владельца техники. Аматаэрасу обращает сжигает до пепла любой материал, включая огонь. Таким образом, в «Наруто» Аматаэрасу возвышают до техники, способной одолеть всё, включая пламя, что позволяет провести параллель с могуществом богини Солнца.

Цукуёми – бог луны в синтоизме, управляющий ночью, приливами и отливами. В «Наруто» он выступает как одна из самых могущественных техник, создающаяся с помощью воздействия иллюзией на своего противника, тем самым создавая и управляя образами в его голове. Кроме того, визуально техника Цукуёми напоминает своей формой Луну, способную осветить всё вокруг и погрузить каждого в «Вечное Цукуёми».

Сусаноо – бог ветра. С ним связано множество не самых приятных сюжетов, в которых он проявляет себя как своенравный и порой упрямый бог. В «Наруто» Сусаноо представлен как техника, создающая огромное человекоподобное существо из «энергии» пользователя. Как только Сусаноо активировано, оно формируется вокруг пользователя и становится продолжением его воли, действуя и атакуя за него.

Таким образом, техника действительно отражает характер бога Ветра. Военственный, серьёзный образ Сусаноо, способного победить противника и защитить близкого переносится из синтоистской мифологии на современный сюжет.

Изанами, богиня творения и смерти, правительница подземного мира, помимо «Наруто» также упоминается в аниме «Бездомный Бог», где она сохранила черты и историю своего прообраза. Однако автор, добавил богине некоторую особенность: кто бы ни бросил на неё свой взгляд, он увидит богиню в образе дорогого ему человека.

Также помимо Изанами в «Бездомном боге» упоминаются и семь богов счастья: Эбису, Дайкоку, Бишамон, Бэндзайтэн, Фукурокудзю, Хотэй и Дзюродзин.

Например, Эбису – бога удачи и трудолюбия, покровителя рыбаков и торговцев, в синтоистской традиции изображается как жизнерадостный и веселый старец с бородой, одетый в кимоно. Однако в аниме, по контрасту с тем, что он, возможно, самый почитаемый из семи богов удачи, его внешность самая простая, выглядит Эбису очень стоически, всегда сохраняя спокойное выражение лица. Таким образом, автор аниме, сохранив историю прообраза, полностью изменил характер и основные черты.

Бишамон-тэн, божество войны и покровитель воинов в синтоистском представлении изображается суровым мужчиной-воином в полном обмундировании, железном шлеме и вооруженный мечом, тогда как в «Бездомном боге» он предстает в образе могущественной женщины с привлекательной внешностью.

Дайкокутэн – бог процветания, богатства и покровитель домашнего очага изображается в синтоизме как дородный торговец в приплюснутой чудаковатой шапочке, с колотушкой, исполняющей желания, и мешком, полным провизии. Но синтоистские представления идут в разрез с образом Дайкоку в «Бездомном боге», где он показан довольно своенравным божеством со взрывным характером.

Очищение, как духовное, так и телесное, занимает центральное место в синтоизме. Чистота и противоположная ей скверна, затрагивается в аниме «Бездомный бог». По сюжету, один из действующих персонажей, Юкине, совершая дурные поступки, постепенно заражался скверной, из-за чего главным героям пришлось проводить омовение, во время которого Юкине исповедовал все свои грехи и искренне раскаялся во всех плохих поступках. Таким образом, если в «Унесенных призраками» зритель видит телесное очищение, то в «Бездомном боге» оно скорее духовное.

Таким образом, можно прийти к выводу, что синтоизм у многих японцев не воспринимается как религия и на подсознательном уровне используется в сюжетах современных работ. Такая древняя религия как синтоизм и по сей день является неотъемлемой частью жизни современных японцев.

Библиографический список:

1. Ермакова Г.Е. Синто – путь японских богов / Г.Е. Ермакова, А.Н. Комаровский. – СПб.: Гиперион, 2002. – 704+496 с.
2. Накорчевский А.А. Синто. / А. А Накорчевский. – 2- изд., испр. и доп. – СПб.: «Азбука-классика»; «Петербургско Востоковедение», 2003. – 448 с.
3. Хэдленд Д. Мифы и легенды Японии / Д. Хэдленд. – М.: Центрполиграф, 2012. – 378 с.

УДК 291.32

ЯСНОВИДЕНИЕ И ЭКСТРАСЕНСОРИКА В СИСТЕМЕ РЫНКА ОККУЛЬТНЫХ УСЛУГ ПРИАМУРЬЯ (ПО МАТЕРИАЛАМ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ)

Забияко В.А., студент 3 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Пелевина О.В., канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры
религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
zabiyako.vasilisa@gmail.com

Ключевые слова: мантика, таро, хиромантия, астрология

Аннотация. В статье охарактеризованы основные результаты изучения ясновидения и экстрасенсорики в системе современного оккультизма и рынка оккультных услуг Приамурья, вскрыты особенности религиозности населения региона, способствующие устойчивому существованию оккультных практик. Отмечается, что религиозность дальневосточников носит глубоко синкретический характер, что обусловлено в первую очередь историческими особенностями формирования религиозной ситуации в Приамурье.

Рынок ясновидения и экстрасенсорики является по популярности в Амурской области одним из ведущих направлений оккультизма. Это можно объяснить, в том числе и тем, что в религиозном региональном пространстве происходят религиозные процессы, характерные как для России, так и для мирового сообщества (такие как широкое распространение оккультизма и появление киберрелигий, к примеру).

Ясновиденье и экстрасенсорика является достаточно распространенной формой оккультизма, энциклопедия Британника так определяет это понятие: ясновидение – паранормальная форма восприятия и видения будущего и прошлого (в том числе и прошлых жизней), не обязательно известная любому другому человеку, полученная необычными каналами восприятия или рассуждения – таким образом, это форма экстрасенсорного восприятия (ESP). Спиритуалисты также используют этот термин для обозначения видения или слушания (яснослышание) духов мертвых, которые, как говорят сами экстрасенсы, окружают живых.

Примером такой востребованности именно этого рынка на всероссийском уровне служит популярное российское псевдонаучное телешоу канала ТНТ, которое показывает людей, изображающих обладание «сверхспособностями» – «Битва экстрасенсов». Шоу длится на протяжении 13 лет, за это время был показан 21 сезон битвы, в шоу успело поучаствовать более 250 «экстрасенсов».

Даже несмотря на то, что шоу неоднократно подвергалось критике, а в СМИ не раз публиковались статьи о шарлатанстве и подстановке, до сих пор шоу продолжает съемки все новых сезонов, а рейтинги остаются стабильными на протяжении десятилетия.

Многие победители и финалисты шоу имеют свои сайты, на которых предлагают свои услуги. В эти услуги входят личная встреча с экстрасенсом, онлайн-сеанс, продажа амулетов, оберегов, магических инструментов и другие. И, если стоимость личной встречи не оглашается прямо на сайте, на страницах экстрасенсов в соцсетях стоимость онлайн-сеанса варьируется от 15 до 50 тысяч рублей, а стоимость амулетов составляет от 3500 до 75 000 рублей. На сайте выставлены многочисленные отзывы о том, насколько действенно оказалось общение с экстрасенсами в решении жизненных проблем (орфография и пунктуация сохранены): «Заказала себе на официальном сайте талисман любви. Отдельно еще купила свечи Керро в интернет-магазине. Товар еще не забрала с почты, а уже познакомилась с молодым человеком!».

В Приамурье также существуют достаточно известные экстрасенсы и ясновидящие

регионального масштаба. Известными амурскими специалистами в области ясновидения являются Нино Дульская, Юсуф (Турок), Ирина Усатова и Тамара Гарипова.

Отзывами о Нино Дульской и Юсуфе (Турке) жительницы Благовещенска делятся на популярном женском форуме Благмама. Эти отзывы зачастую противоречивы, рассмотрим самые интересные из них:

- «Я сама ходила к Юсуфу и сестры подружка ходила. Про себя пока еще ничего не могу сказать, т.к. мало времени прошло. А про подружку сестры могу. Она долго не могла забеременеть, потом с мужем развелась, встретила другого. Потом опять с мужем сошлась и сейчас она беременна. Беременность тяжелая, постоянно лежит на сохранении (16 недель на данный момент). Ходила она год назад к Юсуфу. Он ей сказал, что у нее будет 2 пути, по одному из них в 2013 г. она родит мальчика, беременность будет очень сложной. Т.е. пока все, что он предсказал - сбывается» (20.08.12).

- «Просто он (Турок) говорил такую правду из прошлой жизни, которую знают единицы, даже года говорил, когда это было. А больше всего меня поразило то, что он сказал про мою бабушку. Она умерла несколько лет назад и постоянно мне снится, что я только не делала, и на кладбище ездила и в церковь ходила, так он сказал, что она осталась моим ангелом хранителем и еще не ушла туда. Так же он про родителей моих говорил, про сестру. Позже приезжала подружка сестры из другого города и тоже к нему ходила, так он сказал ей тоже самое про нее ей, что и мне (27.07. 2011)».

- «У меня друзья к ней (Дульской) сходили перед регистрацией брака (подруга своего избранника уговорила...). Так вот она нагадала жизнь долгую и любовь бесконечную, а в итоге через год развод, а еще через год парень этот утонул, так вот. Не верьте, лучше в Храм к Албазинской Божьей матушке сходите и к иконе Матронушки, очень помогает. Удачи!».

Другие ясновидящие, такие как Ирина Усатова, Тамара Гарипова, имеют страницы на специализированных сайтах. Ирина Усатова и Тамара Гарипова имеют свой совместный профиль на сайте Международной Академии Ясновидения и Энергопсихологии.

Спектром оказываемых услуг этих ясновидящих на сайте числятся: 1) Работа с семейными проблемами: избавление от измен, возврат мужа (жены) в семью, гармонизация отношений, возвращение угасающих чувств; 2) Кодирование на любовь, финансы, здоровье, удачу, карьеру; 3) Энергетическая чистка квартиры, машины, офиса и установка защиты; 4) Помощь в бизнесе: диагностика проблем и «целительство фирмы»; 4) Энергетическая помощь студентам в учебе и сдаче экзаменов и другие.

На сайте указаны семинары и индивидуальные курсы, которые проводят ясновидящие на темы: 1) Ясновидение I-VI ступени; 2) Энергии древнейших цивилизаций: Атланты, Абсветы, Гипербореи, Лемурийцы; 3) Биоэнергетическое целительство; 4) Гармонизация семейных отношений и другие. Также на личном профиле ясновидящих можно найти подробную расшифровку каждого из курсов и многочисленные отзывы: «Муж нашел в телефоне у меня SMS от другого мужчины и ушел из дома. Я не знала, что делать. Пошла к Тамаре Александровне, она помогла мне вернуть мужа в семью. Ольга Н.».

Таким образом, мы можем сделать вывод, что рынок ясновидения и экстрасенсорики является одной из популярных форм оккультизма. Ее популярность объясняется во многом широким освещением данной формы оккультизма в СМИ, но в первую очередь телевидением. Можно отметить, что ясновидение и экстрасенсорика, так же, как и знахарство, очень укоренены в базисных устремлениях людей, и чрезвычайно устойчивы по отношению к социальному, культурному, религиозному «прогрессу» общества. Они могут достигать максимальной степени сложности, но при этом оставаться понятными людям в своей главной идее, укорененной в стремлении к утверждению жизни и преодолению смерти.

УДК 7.041.5

ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОРТРЕТА В ШАРЖЕ

Задворная А.М., студентка 4 курса бакалавриата, ИПФ
Научный руководитель: Дроздов С.А., к.п.н., доцент кафедры Изобразительного искусства и методики его преподавания
ФГБОУ ВО Благовещенский государственный педагогический университет
s.a.drozdov@yandex.ru

Ключевые слова: выполнение портрета, шарж.

Аннотация. В данной статье озвучиваются краткие вопросы такого направления в искусстве, как Шарж, отмечаются его специфические особенности.

Смех испокон веков являлся одним из самых эффективных лекарей души. Юмор помогает найти в себе силу, чтобы противостоять жизненным трудностям и сохранять оптимизм в сложных ситуациях. Зачастую, доброжелательный юмор может помочь разрешить назревающий конфликт и настроить собеседника на более дружелюбное общение. Во время смеха гормоны стресса перестают вырабатываться в организме, поэтому здоровый юмор является своеобразной профилактикой стресса. Чтобы добиться схожести с персонажем, нужно уметь хорошо рисовать человека. Исследователи отмечают: «Во все времена, начиная с эпохи Возрождения, художники стремились как можно глубже проникнуть в психологию портретируемого. Уверенность им предавали знания строения человеческого тела» [2, с. 86].

Если искать художественное воплощение смеха, место его «обитания» то на ум сразу приходит шарж. Шарж вызывает улыбку, он добродушен и не предполагает злой иронии. У него множество разнообразных возможностей. Через шарж можно передать не только внешний вид человека, его окружение и одежду, но и его характер, увлечения, настроение и т.п. что выгодно отличает его от обычного портрета. Шарж показывает нам нас самих и окружающий мир с неожиданной, остроумной точки зрения. В искусстве шарж представляет собой не только воспроизведение внешних черт субъекта, но и выявление уникальных сторон личности, со своим внутренним миром.

Сегодня художественно-педагогическое образование позволяет обучать будущих бакалавров разным жанрам традиционного изобразительного искусства, в том числе, такому специфическому направлению, как Шарж. Художник и педагог С.А. Дроздов отмечает: «В нынешнее время потребность в традиционном художественном образовании очень велика и это не удивительно, т.к. его доступность в разы повысилось. Это обосновывается стремлением государства удовлетворить потребности огромного количества людей, решивших посвятить себя художественной педагогике» [1, с. 120]. Трудно не согласиться с данным утверждением.

При этом за многие годы своего существования, шарж не только не потерял своей актуальности, а все также вызывает интерес и восторг многих людей, и выглядит оригинально даже в современности. Все чаще можно увидеть дружеский шарж в интерьере современной квартиры, все чаще люди заказывают шарж в подарок друзьям, а современные компьютерные технологии позволяют создать шарж на экране компьютера и отправить его в любую точку мира по электронной почте.

Шарж (от фр. языка «Charger» – преувеличивать) – обозначает добродушное, юмористическое дружественное изображение, чаще всего портрет, подчеркивающее наиболее характерные черты внешности того или иного человека.

Шаржи впервые стали популярным жанром в искусстве в 16-17 веках. Они создавались сатириками, чтобы высмеивать общественных деятелей и политиков – это

работы с нравственным значением. Сегодня шаржи по-прежнему популярны, и используются в журналах и газетах, чтобы подшучивать над кинозвездами и другими знаменитостями.

Единственное, что изменилось – это художественные инструменты и материалы. Изначально карикатуристы делали рисунки углем, карандашом или пером при помощи чернил. Сегодня художник имеет доступ к графическим программам в ПК. Выделяют несколько видов шаржа: портретный; сюжетный; групповой; предметный; шаржи животных.

Главной особенностью шаржа является то, что автор акцентирует внимание на персонаже, уделяя особое внимание характерных его чертах, например, улыбка. По своей сути шаржи не несут какой-либо негативной смысловой нагрузки, а только дружеский характер. Они содержат нотку мора, но никак не сарказма. Такой портрет должен высмеивать не недостатки, а выделять достоинства позирующего. К примеру, если у изображаемого человека большие уши и красивая улыбка, то стоит сделать акцент на втором, нежели на первом. Именно в таком случае рисунок не будет оскорблять человека, а нести в себе добрую шутку. Каждый человек, который каким-либо образом связан с искусством, хотя бы раз задавался вопросом о том, как же все-таки создаются шаржи. Основой любого шаржа будет являться лицо изображаемого человека. А значит, для того, чтобы уметь изображать лицо в юмористической окраске, нужно умение владеть методами рисования. «Возможность изображать форму головы, отвлекаясь от ее цвета, определяет известную самостоятельность, а, следовательно, и активность изобразительных средств рисунка. Не задаваясь целью воссоздать предмет так, как мы его видим (это возможно только в цвете), рисовальщик, анализируя внешнее и внутреннее устройство формы, разбивает весь творческий процесс на четкие этапы (метод дедукции) с последующим их синтезом», – пишет исследователь Дроздов С.А. [3, с. 4]. Именно поэтому, перед тем как приступить к изображению, нужно как следует изучить лицо. Оценить его достоинства и недостатки, обратить внимание на губы, уши, глаза, нос и даже волосы.

Такой акцент на деталях позволяет сразу узнать изображаемого человека. Чаще всего автор при создании шаржа останавливает свой выбор на графическом изображении. Не смотря на всю прелесть цветного рисунка он, к сожалению, может дать совершенно обратный эффект и невозможно будет узнать изображаемого человека вовсе. Но художники применяют небольшую хитрость – расставляют акценты неяркими оттенками в нужных, по их мнению, местах.

Раньше, всего несколько десятков лет назад, шаржи изображали традиционно, но в век современных технологий дружеские портреты создают с помощью графических портретов. Шаржи на компьютерах создают цветными. Но, как и на бумаге, очень важно правильно подобрать и уметь сочетать цвета, иначе можно испортить итоговую работу.

Таким образом, шарж делает человека ближе к народу. В наше время, это весьма популярное направление. Шаржи рисуют для себя, изображают знакомого и преподносят ему в качестве подарка, ими просто наслаждаются на выставках.

Библиографический список

1. Дроздов С.А. Проблема обучения рисунку в университетах как следствие европеизации российского образования / С.А. Дроздов // XL VI Международные научные чтения (памяти Ф.А. Блинова): Сборник статей Международной научно-практической конференции. – М: ЕФИР, 2019. С. 117-125.
2. Дроздов С.А. Рекомендации по методике выполнения рисунка гипсовой головы «Экорше» с плечевым поясом» / С.А. Дроздов // Наука и Школа. – М: МПГУ, 2019. № 4. С. 85-93.
3. Дроздов С.А. Рисунок частей головы человека «Гипсовые глаза Давида»: учебно-методическое пособие / С. А. Дроздов. – Благовещенск: Издательство БГПУ, 2017. – 24 с.

УДК 75.047

ОСНОВЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ПЕЙЗАЖА В ТЕХНИКЕ МАСЛЯНОЙ ЖИВОПИСИ НА ПРИМЕРЕ КОМПОЗИЦИИ «ОСЕННЯЯ ЛИРИКА»

Захарова М.А., студентка 4 курса бакалавриата, индустриально-педагогический факультет
Научный руководитель: Дроздов С.А., к.п.н., доцент кафедры Изобразительного искусства и методики его преподавания
ФГБОУ ВО Благовещенский государственный педагогический университет
s.a.drozdov@yandex.ru

Ключевые слова: пейзаж, техника масляной живописи, композиция

Аннотация. В данной статье озвучиваются основы выполнения пейзажа в технике масляной живописи (на примере композиции «Осенняя лирика»)

Пейзаж – является одним из жанров изобразительного искусства, где основным предметом является изображения первозданной или преображённой человеком природы. Благодаря развитию художественных приемов, на протяжении столетий сформировывались современные представления о пейзаже для его изображения.

Особое значение в пейзажном произведении придаётся построению композиционного вида, перспективы, изменчивости световой и воздушной среды, а также в умении передать состояния атмосферы. Это способствует положительному влиянию на эстетическое развитие личности. Вдобавок, данный жанр больше всего соответствует нашему внутреннему состоянию души, так как позволяет через богатство красок в природе выразить разные эмоциональные состояния, которые в других жанрах передать сложнее. Поэтому у человека и возникает часто желание как-либо изменить своё окружение и дополнить его с помощью деталей или работ, выполненных мастерами. Данными работами могут являться: пейзаж в разных мотивах, витраж, необычные макеты, элементы панно, роспись – всё это может не только украсить, но воодушевить, вдохновить человека на что-то новое.

Перед разработкой пейзажа у художника должно устояться творческое видение картины и отчетливо сформироваться в его сознании, это требует в течение длительного времени активной работы ума и определенной последовательности в работе. Разрабатывая эскиз для своей будущей картины, у художника появляется возможность проверить эмоциональное воздействие (ее темы) на публику, эстетичность, продумывается все до мелочей, содержание элементов, составляющих картину, пластическое решение формы. Как и в других жанрах изобразительного искусства, в пейзаже должна быть передана наша действительность, мысли и чувства людей, любовь к природе.

Известно, что изображение природы, часто используется как фундамент не только для живописной работы, но и для скульптуры, тем самым являясь неотъемлемым элементом в своем идейном содержании уже полноценной работы. Беря на себя задачу создания атмосферы, площадки детальности не только природных явлений, но и человека, зверей, пейзаж включает в себя многогранность использования и возможности для художника, мастера других направлений.

Особое место в пейзажной живописи занимает сельский пейзаж. Деревенские мотивы в разные времена привлекали художников. Многие художники восхищались особой связью с окружающей средой. Во все времена художники старались изображать природу, однако до определенного времени, пейзажная живопись как таковая не существовала.

Сельский пейзаж он же «деревенский» – это направление пейзажного жанра было популярно во все времена вне зависимости от моды. В технике масляной живописи картины на эту тему самые популярные. Отношения между природой и результатами сознательной

деятельности человечества всегда были достаточно сложными, даже конфликтными; в изобразительном искусстве это видно особенно ярко. В сельском пейзаже привлекает некая умиротворенность, своеобразная поэзия сельского быта, гармония с природой.

Художник, прежде всего, должен обладать целостным видением, чтобы суметь определить и найти главное и второстепенное в своей композиции. Без этого не достичь законченного целостного образа. Художник и педагог С. А. Дроздов отмечает: «Важно понимать, что если в жизни все субъективно и предметно, то в искусстве (и в учебном художественном процессе) – субъективно и условно. Отсюда выражение, что «картина – это не жизнь, а искусство!» Как бы мы не рассматривали понятие «картина», будь то условное графическое изображение или сюжетная композиция, в обоих случаях в основе лежит образ» [1, с. 92]. В данной цитате, очень точно, на наш взгляд, озвучена главная задача, не только живописи пейзажа, но и всего искусства. Чтобы пейзаж заиграл единым целым, нужно суметь подчинить все главные детали, а также суметь выделить смысловой композиционный центр. А это невозможно без образной составляющей!

В картине не все будет иметь одинаково важную роль. Прежде всего, внимание зрителя должен привлекать композиционный центр, а вот второстепенные детали работы уже подчинятся ему.

Когда мы смотрим на работу, наш взгляд сразу приковывается к оптическому центру картины, именно поэтому, там зачастую располагается главное. Если же композиционный центр удаляется, то сознательно ослабляется цвет предметов, сила и тон, тем самым способные подчинить главному тоновые и цветовые отношения.

Если говорить о композиции пейзажа, то следует особо подчеркнуть необходимость соответствия правильного расположения деталей.

Природа настолько прекрасна и разнообразна, что люди, рожденные в ней, не могут полноценно, оторвавшись от нее, существовать. Общение с природой обогащает человека физически и духовно, возвеличивает, вызывает различные эмоции, дарит радость. Человек, который рисует, призван изучать природу, учиться видеть красоту в самом простом и обыденном событии, тонко чувствовать изменение ее состояний. Изображать природу, значит уловить и отобразить что – то существенное, характерное, понять ее и себя. Создавая новую картину, изображая нечто самим понятое, открытое в природе, чувствуешь причастность к ритму жизни, дыханию природы.

Таким образом, можно отметить, что пейзаж прошел долгий и основательный путь становления, менялись техники и приемы изображения, но одно остается неизменным – природа всегда волновала и притягивала людей. Поэтому, существуют не только особенности выполнения пейзажа в технике масляной живописи, но и специальные правила, которые следует соблюдать при создании долговечной и качественной работы художником.

Библиографический список

1. Дроздов С.А. Рекомендации по методике выполнения рисунка гипсовой головы «Экорше» с плечевым поясом» / С.А. Дроздов // Наука и Школа. – М: МПГУ, 2019. № 4. С. 85-93.
2. Зайцев А.С. Наука о цвете и живописи / А.С. Зайцев. – Краснодар: Краснодарское книжное издательство, 1967. – 184 с.
3. Крамской И.Н. Методика работы с пейзажем / И.Н. Крамской.: – М.: ИВИ РАН, 2000. – 98 с.
4. Матисс А.Р. Статьи об искусстве / А.Р. Матисс. – Москва: ХАРСВЕТ, 1972. – 128 с.
5. Шилов Л.А. Живопись / Л.А. Шилов. – М.: Просвещение, 2019. – 152 с.

УДК 316.35 (338)

СТАНОВЛЕНИЕ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ В РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ И ФАКТОРЫ

Кисель Е.А., студент 1 курса бакалавриата, факультет социальных наук
 Научный руководитель: Еремеева Т.С., кан. пед. наук, доцент
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 78tan@mail.ru

Ключевые слова: благотворительность, благотворительная деятельность, периодизация благотворительности, факторы развития.

Аннотация. В статье рассматривается содержание понятия, а также основные подходы к периодизации процесса возникновения и развития благотворительной деятельности в нашей стране.

Благотворительностью является оказание помощи нуждающимся частными лицами или организациями в материальном виде. Направленность благотворительной помощи бывает разная: помощь отдельным лицам, развитие каких-либо общественных форм деятельности (охраны природы, образования, культуры и искусства, спорта и т.д.) Вовлеченность в добровольчество не имеет религиозных, расовых, возрастных и даже политических границ. Многочисленные транснациональные платформы и сети добровольческих некоммерческих организаций привлекают в свои проекты и программы свыше сотни миллионов людей ежегодно.

Благотворительность на Руси является одной из древнейших традиций, и её развитие связывают преимущественно с процессами христианизации, распространением заповедей о любви к ближнему и помощи просящему. Следует отметить, что возникновение и развитие благотворительности в её современном понимании происходило не одномоментно и можно выделить отдельные исторические этапы.

Исследователи выделяют различные варианты периодизации благотворительной деятельности в нашей стране (табл. 1).

Таблица 1 – Основные периодизации благотворительности в России

Автор	Основание периодизации
Стог А.	разноплановая деятельность и формы помощи в логике целостного подхода
Исмаилов А.В.	принятие основополагающих указов и постановлений (принцип изменения институтов помощи в соответствии с выходом постановлений и правительственных мер)
Максимов Е.Д.	культурно-исторический подход к исследованию развития национальной системы общественного призрения, связанной не только с деятельностью государства и его институтов
Горбунова Е.Ю., Кононова Т.Б., Чернецов Н.В., Коробейников Ю.В.	синхронический принцип периодизации
Нувахов Б.Ш., Лавров И.Г.	периодизация в зависимости от вклада правителя государства
Коробейников Ю.В.	благотворительность органов местного самоуправления
Кузьмин К.В., Сутырин Б.А., Фирсов В.И.	социогенетическое оформление и развитие способов помощи и взаимопомощи у этнических групп в их культурно-исторической перспективе

Одна из ранних работ принадлежит отечественному учёному Алексею Стогу, который рассматривает общественно-полезную деятельность князей по поддержке нуждающихся как древнейшую форму общественного призрения. Е.Максимовым была разработана несколько иная методика определения оснований для оказания помощи населению, а также сделан вывод, что «нищелюбие» князей не было связано с «государственными обязанностями», а носило личный добровольный характер, исходя из «религиозно-нравственных побуждений»; соответственно, им был предложен вариант периодизации этой деятельности, исходя из тенденций развития религии на Руси и в Императорской России. Анализ российской благотворительной практики, представленный в более поздних работах Е.Ю.Горбуновой «Благотворительность в России и её роль в общественно-культурной жизни на рубеже XIX — XX веков», Ю.В.Коробейников «Исторический опыт осуществления общественной помощи нуждающимся органами местного самоуправления России в 1864-1917 годах», Т.Б.Кононовой «История российской благотворительности и её связь с государственными структурами социального обеспечения», позволил сформировать по возможности полное представление о специфике развития благотворительности в нашей стране, а также говорить о ряде факторов, оказавших существенное влияние на это процесс (рис. 1).

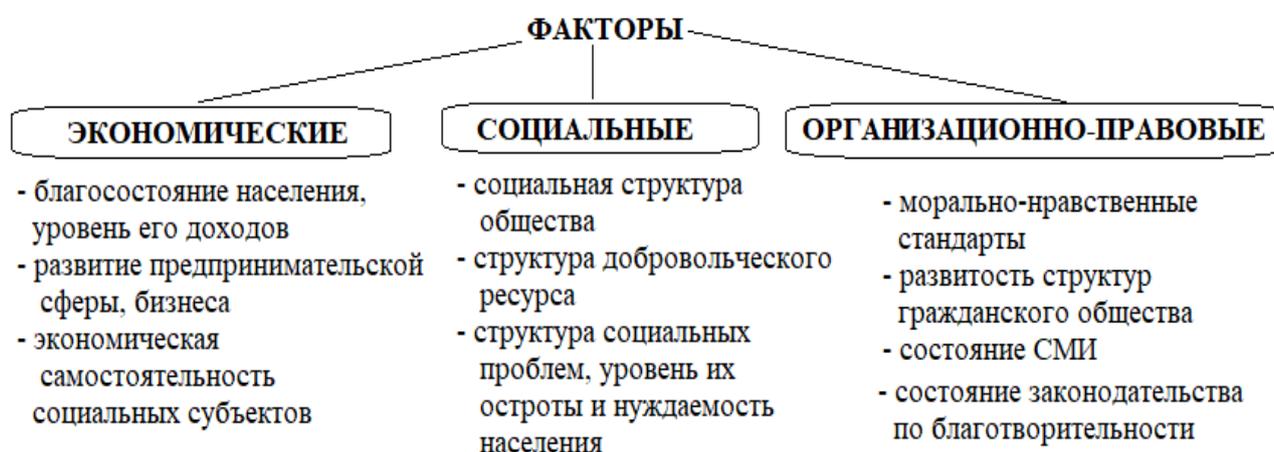


Рисунок 1 – Факторы развития благотворительности в России

Характер влияния на структуру и направленность благотворительной деятельности различных социальных субъектов со стороны государства и общества позволяет исследователям говорить о преимущественном развитии «про-государственных» либо иных (добровольческих, корпоративных, общественных) форм благотворительности. Также подробный анализ характера влияния указанных факторов на благотворительность и благотворителей обуславливает реализуемые меры государственной и негосударственной поддержки и стимулирования наиболее эффективных социальных практик.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что ещё с древней Руси началось большое существование благотворительных организаций не с государственных посылов, а с личных побуждений благотворителей и продолжается по сей день. На данный момент благотворительная деятельность достаточно развита и проявляется в различных формах и государство и государство не оставляет попыток поддерживать свой народ.

Библиографический список

1. История благотворительности и социальной работы в России и за рубежом: Учебное пособие / сост. Т.С. Еремеева, Н.Ю. Щека. – Благовещенск: Амурский гос. университет, 2017. – 216 с.

УДК 298.9

**НОВЫЕ РЕЛИГИОЗНЫЕ ОБЩИНЫ НА ТЕРРИТОРИИ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ
(НА ПРИМЕРЕ НРД «ЗВЕНЯЩИЕ КЕДРЫ РОССИИ»)***Легостаев А.А.*, студент 4 курса бакалавриата, факультет международных отношений

Научный руководитель: Лапин А.В., канд. филос. наук, доцент кафедры

религиоведения и истории

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»

legostaev1999@mail.ru

Ключевые слова: новое религиозное движение, община, поселение.*Аннотация:* статья посвящена анализу нового религиозного движения «Звенящие кедры», внутреннему укладу общины и исследованию текущего статуса и деятельности движения на территории Амурской области.

Современные неоязычество в силу своего извилистого и непростого в культурном плане исторического пути претерпевало множество малых и крупных изменений, которые позволили развиваться многим новым ответвлениям. Подобные течения, на данный момент, мало чем похожи на своего идейного «прародителя», но при этом имеет с ним определённую связь. Таким образом, из классического славянского неоязычества появился синкретический путь «Звенящие кедры», впитавший в себя многие другие этические, мировоззренческие и мифологические аспекты из многих других религий.

Благодаря такому подходу, движение подхватило множество последователей на территории СНГ (в особенности в Российской Федерации). По личным замечаниям, для научного сообщества Амурской области организация «Звенящие кедры» является малоизученной и нуждается в раскрытии с многих точек зрения.

Таким образом, было проведено исследование общины, которая располагается на территории Амурской области. Проект затронул исторические, социальные и бытовые аспекты становления общины и её текущей жизни на землях Приамурья.

Важнейшей составляющей работы являлся социологический опрос и интервью с избранным представителем поселения, живущее на основах учения книг Владимира Мегре. Проведя опрос, который затрагивал социальные аспекты жизни поселения «Соколиное», были сделаны многие выводы:

1. В ходе исследования были сделаны выводы в сторону ослабления политики изоляции и большей открытости обществу. Это прослеживается в организации культурных мероприятий в населённых пунктах, которые близки по расположению к самому поселению (праздничные гуляния на Масленицу). Всё больше прослеживается активное желание влиться в культурную жизнь общества Амурской области.

2. Идеи пацифизма и миролюбивого отношения к окружающему миру остались одним из столпов мировоззрения общины.

3. В рамках общей идеи среди членов поселения стимулируется трудолюбие. Благодаря этому прослеживается стремительный рост инфраструктуры и благосостояния ПРП «Соколиное». Помимо этого, весомая часть поселенцев занимается мелким бизнесом, который не противоречит религиозной морали.

4. Заложенный в основу философии «Звенящих кедров» синкретизм (и исходящая из него толерантность к иным религиозным течениям) позволили наладить положительный контакт между общиной и представителями других конфессий.

Город Благовещенск всегда отличался колоссальным разнообразием культур и религий (банально в силу своего географического расположения). И община «Звенящие

кедры России», несмотря на своё недавнее появление, смогла вписаться в это разнообразие в достаточно быстрые сроки.

Таким образом, можно сделать вывод, что разностороннее исследование показало особую специфику духовной и материальной жизни нового религиозно-движения «Звонящие кедры», что выделяет её среди многих других движений синкретической направленности. Благодаря данной работе были выявлены немаловажные аспекты данной организации на территории Амурской области, что послужит фундаментом для дальнейшего её изучения и взаимодействия с ней научного сообщества Приамурья.

Библиографический список

1. Коскелло А.С. Движение «Звонящие кедры России» (последователи идей Владимира Мегре, анастасийцы) / А.С. Коскелло // Современная религиозная жизнь России. Опыт систематического описания / Отв. ред. М. Бурдо, С. Б. Филатов. – М.: Логос, 2006. – 366 с.
2. Мегре В. Н. Анаста / В. Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2014. – 288 с.
3. Мегре В.Н. Анастасия / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2000. – 224 с.
4. Мегре В.Н. Звонящие Кедры России / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», «ИЦ Анастасии», 1999. – 224 с.
5. Мегре В.Н. Кто же мы? / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2001. – 240 с.
6. Мегре В.Н. Наказ Президенту / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2004. – 11 с.
7. Мегре В.Н. Новая цивилизация / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2005. – Кн. 8. – Ч. 1. – 224 с.
8. Мегре В.Н. Новая цивилизация / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2006. – Кн. 8. – Ч. 2. – 224 с.
9. Мегре В.Н. Пространство Любви / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», «ИЦ Анастасии», 1999. – 224 с.
10. Мегре В.Н. Родовая книга / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2002. – 256 с.
11. Мегре В.Н. Сотворение / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2000. – 224 с.
12. Мегре В.Н. Энергия жизни / В.Н. Мегре. – М.-СПб.: «Диля», 2003. – 256 с.

УДК 75. 047

ОСНОВЫ ВЫПОЛНЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПЕЙЗАЖА В ТЕХНИКЕ МАСЛЯНОЙ ЖИВОПИСИ (НА ПРИМЕРЕ КОМПОЗИЦИИ «ГРОЗА ПРИБЛИЖАЕТСЯ»)

Линькова Я.И., студентка 4 курса бакалавриата, ИФП
Научный руководитель: Дроздов С.А., к.п.н., доцент кафедры Изобразительного искусства и методики его преподавания
ФГБОУ ВО Благовещенский государственный педагогический университет
s.a.drozdov@yandex.ru

Ключевые слова: сельский пейзаж, техника масляной живописи

Аннотация: статья посвящена развитию пейзажного жанра и построению композиции, также отдельно затрагивается вопрос сельского пейзажа.

Каждый человек от рождения обладает чувством прекрасного, однако без постоянного развития это чувство со временем угасает в человеке, идет на спад, поэтому так важно постоянно его развивать. Именно в этом состоит роль искусства – в воспитании в людях чувства истинной красоты. Советский художник С. А. Чуйков писал, что «настоящий пейзажист не только видит, но с волнением узнает то или иное явление и состояние природы. И именно состояние, а не только внешний вид природы является предметом изучения, наблюдения, постижения художника».

В современном мире пейзаж является наиболее популярным жанром в изобразительном искусстве. Широкий спектр возможностей пейзажа, обусловлен его универсальностью. Так как в первую очередь, его можно подобрать к совершенно любому интерьеру, а также у людей с абсолютно разными предпочтениями есть возможность выбрать себе близкое по духу состояние природы или мотива. Не случайно возникновение пейзажа как отдельного жанра происходит в эпоху возрождения, что является следствием нового взгляда человека на окружающую действительность [5].

Особое место в пейзажной живописи занимает сельский пейзаж. Деревенские мотивы в разные времена привлекали художников. Многие художники восхищались особой связью с окружающей средой. Во все времена художники старались изображать природу, однако до определенного времени, пейзажная живопись как таковая не существовала.

Сельский пейзаж он же «деревенский» – это направление пейзажного жанра было популярно во все времена вне зависимости от моды. В технике масляной живописи картины на эту тему самые популярные. Отношения между природой и результатами сознательной деятельности человечества всегда были достаточно сложными, даже конфликтными; в изобразительном искусстве это видно особенно ярко. В сельском пейзаже привлекает некая умиротворенность, своеобразная поэзия сельского быта, гармония с природой.

Современное представление о пейзаже формировались на протяжении многих столетий, пейзаж как вид изобразительного искусства прошел долгий путь, на протяжении разных веков менялись не только способы и приемы построения изображения элементов пейзажа, но и накапливался художественный опыт, совершенство, красота и уважение к труду. Его развитие происходило через раскрытие вновь понятых качеств вещей мера понимания реальной действительности. Однако, несмотря на распространенность, пейзажная композиция является наиболее сложной в изобразительном искусстве.

Написать пейзаж стоит огромных усилий, так как перед началом работы над картиной выбирается основной мотив и настроение. Работая над композицией «Гроза приближается», мы создали большое количество этюдов, эскизов и формальных поисков. И по-другому не бывает, ведь художники-пейзажисты смотрят на мир иначе, чем другие люди. Им важно увидеть само состояние природы в конкретный момент времени, передать настроение

природы, а не просто скопировать природные мотивы. С. А. Чуйков отмечал: «И именно состояние, а не только внешний вид природы является предметом изучения, наблюдения, постижения художника» [4, с. 38]. От композиции зависит общее впечатление, последовательность, восприятия произведения. Пейзажная картина – это всегда обобщение художником увиденного, выражение языком живописи настроения, определенной идеи.

Работа над композицией начинается с поисков самого интересного мотива среди множества других, также достойных внимания. В пейзажном произведении особое значение придается построению перспективы и композиции вида, передаче состояния атмосферы, воздушной и световой среды, их изменчивости [1].

Чтобы картина в своем итоговом варианте получилась гармоничной, то уже на стадии подготовительного рисунка, на картоне, ее нужно привести к целостности, методом обобщения. Касательно этого, очень ценными нам представляются советы художника и педагога С.А. Дроздова, который в своей статье отмечает: «Большое внимание следует уделять отбору деталей. Главное в рисунке необходимо выделять, а ненужное прятать. Удаленные детали будут менее проработаны по отношению к переднему плану» [2, с. 91]. Безусловно, эти советы играют большую роль в практической работе над композицией, и в этом мы убедились на собственном примере, когда работали над пейзажем «Гроза приближается».

Цвет, являясь важнейшим композиционным средством, строит всю композицию картины: предметы, воздух, пространство, и связи между нами. Видеть и писать в «цветовых отношениях» – основной способ живописного изображения [5]. При написании пейзажей художники учитывают цветовую палитру каждого времени года.

Таким образом, можно отметить, что первые попытки изобразить природы возникли у людей в далекой древности. Пейзаж прошел долгий и основательный путь становления, менялись техники и приемы изображения, но одно остается неизменным – природа всегда волновала и притягивала людей. Таким образом, в пейзажах художники стремятся передать настроение природы: ее состояние и освещение. Именно эта сторона живописи занимает мысли художника и затрагивает чувства зрителей. Поэтому, пейзажи так нравятся людям, и они украшают ими интерьер своих квартир, офисов и т.д.

Библиографический список

1. Буйнов А.Н. Первоначальные сведения о перспективе / А.Н. Буйнов, Г.Б. Смирнов. – М.: Профиздат, 1960. – 80 с.
2. Дроздов С.А. Рекомендации по методике выполнения рисунка гипсовой головы «Экорше» с плечевым поясом» / С.А. Дроздов // Наука и Школа. – М: МПГУ, 2019. № 4. С. 85-93.
3. Ильина Т.В. История искусств. Отечественное искусство / Т.В. Ильина. – М.: Высш. Шк., 2006. – 405 с.
4. Чуйков С.А. О пейзаже / Юный художник. – 1981. –№ 7.
5. Шорохов Е.В. Основы композиции / Е.В. Шорохов. – М.: Просвещение, 1979. – 303 с.

УДК 747.012

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТИПОВЫХ ЗРЕЛИЩНЫХ СООРУЖЕНИЙ В СОВРЕМЕННЫЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Мальцева А.П., студент 4 курса, факультет дизайна и технологии

Научный руководитель: Васильева Н.А., кандидат архитектуры, доцент кафедры «Дизайн»
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
vasileva-n-a@yandex.ru

Ключевые слова: культура, реконструкция, рефункционализация, реновация, типовые зрелищные сооружения, многофункциональные комплексы.

Аннотация. Исследование посвящено проблеме создания современных информационных и мотивационных пространств культурно-развлекательных зданий и сооружений. В связи с этим проведен анализ тенденций в дизайне интерьеров современных культурно-досуговых центров, который позволил выявить основные направления формирования их экстерьера и интерьеров и разработать предложения комплексной реновации типовых зрелищных сооружений с целью трансформации их в современные многофункциональные комплексы.

В различные периоды развития нашего общества разные типы сооружений играли роль центров культуры и искусства. В современных условиях, когда культурная жизнь очень многообразна, они уже не оправдывают реалии новой социальной жизни XXI века. На сегодняшний день актуально существование всего многообразия центров искусств, особенно комплексных и универсальных.

Современные многофункциональные комплексы являются новым специфическим типом сооружений для проведения общественного досуга. Они образуют благоприятную среду для различных видов культурной деятельности, создают уникальную возможность выбора различных видов общения, развлечения, познания, творчества, отдыха.

На данный момент главными принципами формирования концепции многофункционального комплекса являются требования целостности, полноты, доступности и непрерывности пространства и процесса досуговой деятельности. Современный многофункциональный центр должен иметь гибкую организационную и функциональную модель, предоставлять широкий спектр уникальных возможностей для выбора различных видов общения. Он должен создавать настроение и насыщать эмоциями, а также использовать в своей деятельности технологии, ориентированные на быстрые изменения в соответствии с изменением задач культурной политики и потребностей общества.

Анализ современных многофункциональных культурных центров позволяет сделать вывод, что в идеале – это объединенное под одной крышей большое сооружение с открытыми подходами, включающее в себя множество функций с целью удовлетворения в одном здании разнообразных потребностей его посетителей. Примерами являются уже существующие объекты, например, музей Лена Лай в Новой Зеландии, культурный центр в Швеции и т.д.

Разнообразие проектных предложений многофункциональных культурных центров обусловлено многими причинами и является естественной реакцией общества на возникающие пробелы и неосвоенные «белые пятна» в социально-культурной сфере создания таких общественных пространств. Каждый современный многофункциональный культурный центр представляет собой своеобразную арену социально-культурной деятельности, как отдельных индивидов, так и различных групп населения.

Обзор международных трендов концептуальных решений современных многофункциональных культурных центров наглядно показал, что они не могут быть

подчинены идее типового проектирования. В связи с этим, наряду с поиском новых архитектурно-художественных решений данных объектов развивается направление, связанное с реновацией и рефункционализацией уже существующих зданий и сооружений, в том числе и культурно-развлекательного назначения.

В процессе исследования был проведен анализ современных направлений реновации. Под «реновацией» в архитектуре подразумевается адаптационный процесс, протекающий в существующем здании, с целью его последующего многофункционального применения [1].

С помощью реновации можно решить различные вопросы по улучшению городской среды, например, обновление процессов, протекающих в здании до самых новых и необычных; вторая жизнь старым сооружениям; повышение уровня доступности и комфортности; поднятие качества городской среды; улучшение жизни населения. Поэтому сегодня она широко внедряется во всем мире.

В нашей стране, в связи с изменением потребностей населения и требований увеличения диапазона досуговых услуг, также наметилась тенденция к реновации уже существующих типовых культурно-зрелищных сооружений, построенных еще в советский период. На данный момент практически все они требуют обновления модели досуговой деятельности.

Проведенный анализ опыта реновации типовых культурно-досуговых сооружений и направлений проектирования современных многофункциональных комплексов позволил выявить ряд прогрессивных тенденций в организации их пространств: уход от типовой системы, акцент на зоны общения и отдыха, отсутствие жесткой функциональной дифференциации, экологический подход.

Знакомство с опытом проектирования и реновации культурно-досуговых центров в зарубежных странах, и первыми шагами в этом направлении в нашей стране, позволяет подойти к решению проблемы создания подобных комплексов и в нашем городе. Многие общественно-культурные центры города, построены по типовым проектам еще в советский период и требуют преобразования путем реновации и трансформации.

Поэтому в качестве объекта комплексной реновации в рамках курсового проектирования был выбран кинотеатр «Харбин», расположенный в спальном районе города и имеющий потенциал стать его культурно-досуговым центром.

Перед студентами была поставлена задача – превратить типовой двухзальный кинотеатр в многофункциональный культурный центр, чтобы он стал местом концентрации социально-культурной деятельности людей в сфере досуга, творческой самореализации и развития личности.

В рамках курсового проектирования были разработаны варианты комплексной реновации объекта в соответствии с современными требованиями - фокус предоставляемых услуг должен быть осознанно подобран в соответствии с потребностями основной целевой аудиторией объекта, в данном случае – молодежи.

Студенты подошли к разработке проекта творчески, с желанием создать действительно уникальный и комфортный комплекс. Каждый проект предлагает свое, нестандартное дизайнерское решение. Предложенные студентами концепции реновации типового кинотеатра в многофункциональный культурный центр ориентированы на активные формы культурной деятельности населения и социально-значимые досуговые программы. Предлагается вынести их на рассмотрение администрации города и общественности с целью осмысления и последующей доработки.

Библиографический список:

1. Реконструкция зданий и сооружений/А. Л. Шагин, Ю. В. Бондаренко, Д. Ф. Гончаренко, В. Б. Гончаров; Под ред. А. Л. Шагина: Учеб. пособие для строит, спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1991. – 352 с: ил.

УДК 008.316.7/811

СПЕЦИФИКА ЛЕКСИКИ СУБКУЛЬТУРЫ АНИМЕ

Марданов Р.И., студент 1 курса магистратуры, филологический факультет
Научный руководитель: Старыгина Г.М., канд. филол. наук,
доцент кафедры русского языка, коммуникации и журналистики
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ramin.mardanov@yandex.ru

Ключевые слова: аниме, сленг, комиксы, японский язык.

Аннотация. В статье представлена лексика фанатов аниме и её особенности.

Сегодня существует большое количество разных субкультур со своими особенностями общения. Сред них можно назвать культуру аниме.

«Аниме» (яп. アニメ [a-ni-me] - анимация) в русском языке обозначает специфический вид анимационных фильмов японского происхождения. Слово знакомо и людям вне субкультуры, от него получилось название представителей и фанатов этой субкультуры – анимешники.

Аниме – мультипликация, сделанная в аниме-стиле. Он разнообразен, существует как в двухмерном, так и в трёхмерном виде, его нельзя однозначно определить, поэтому можно объяснить его как японский стиль изображения действительности в современной поп-культуре.

Речь анимешников специфична, большая часть слов представляет собой заимствования из японского языка. В связи с этим актуальным является вопрос о транскрипции японских слов в русском языке. Существует 2 системы такой транскрипции: первая официальная – русского востоковеда Евгения Дмитриевича Поливанова и вторая – англоязычного протестантского священника Джеймса Кёртиса Хэпберна, которая закрепилась в русском языке вместе с переводами японских названий на русский через англоязычные формы. Обе системы отличаются в передаче некоторых звуков, например, японское имя しんち в системе Поливанова будет написано, как «Синти», а в системе Хэпберна – как «Шинчи».

Исследуемая лексика вошла в употребление анимешников из переводов аниме-контента с английского языка, они появились в середине 90-х годов XX века. Осуществляли эти переводы люди без профессионального образования и опыта, это были фанаты, стремящиеся рассказать о любимом явлении новичкам. Они решали, какой процент японской лексики транскрибировать, а какой – перевести. Когда аналогов понятиям в русском языке не находилось, либо они не принимались, то слова просто транслитерировались средствами кириллицы.

Лексику представителей анимешной культуры можно разделить на следующие категории: виды аниме-контента; жанры аниме-контента; типажи аниме-персонажей и обращения, а также прочие заимствования. Рассмотрим примеры несколько лексических единиц из каждой категории.

В видах аниме-контента представлены слова, описывающие формат его подачи.

Аниме, как уже говорилось, – это анимация. Кроме него существует ещё несколько популярных форматов.

«Манга» (яп. 漫画 [ma-n-ga]) – японские комиксы, часто чёрно-белые, читаются справа-налево, печатаются как в сборниках, так и в отдельных томиках.

«Ранобэ» (англ. light novel 'лёгкий роман') – разновидность молодёжной японской литературы, с фэнтезийным сюжетом.

«Визуальные новеллы» (англ. visual novell) – интерактивная электронная книга с картинками и звуком, где изображения сопровождаются текстом, а реплики озвучиваются появляющимися на экране персонажами. Считается одним из жанров видеоигр.

Среди жанров аниме можно выделить специфические, названия которых были заимствованы и стали частью лексики этой субкультуры.

«Сёнен» (яп. 少年 [syo: ne-n] ‘мальчик-подросток’) – жанр, описывающий героические истории про приключения, дружбу, предназначенный для парней от 12 до 18 лет.

«Спокон» (яп. スポ根 = スポーツ [su-po:-tsu], спорт + 根性 [ko-n-dzyo:] ‘сила воли’) – жанр про спортивную карьеру и достижения.

«Кайдзю» (яп. 怪獣 [ka-I dzyu:] ‘странный зверь’) – жанр про огромных монстров, к примеру, про Годзиллу.

«Иссекай» (яп. 異世界 [i-se-ka-i] ‘другой мир’) – жанр про попадание в другие миры, часто фэнтезийные.

«Слайс» (англ. slice of life ‘срез жизни’) – жанр про повседневную жизнь без развития сюжета.

Особую роль в японском языке играет система именных суффиксов, которые, добавляясь к концу основы имени, передают отношение говорящего к предмету речи. Большая часть таких суффиксов образует лексические единицы аниме-лексики русского языка.

Среди суффиксальных морфем особо стоит выделить суффиксы «тян» и «кун». В речи русских анимешников и других активных пользователей Рунета они стали отдельными словами со значением соответственно «девушка» и «парень». Кроме того, прибавление через дефис данных слов-суффиксов к любому другому слову меняет его значение, указывая на пол объекта, для сравнения: автор-тян и автор-кун.

«Сенсей» (яп. 先生 [se-n-se-i]) – одновременно и суффиксальная морфема, передающая уважительное отношение к субъекту, и существительное, обозначающее преподавателя, врача или адвоката.

Типажи аниме-персонажей могут различаться и по внешности. «Кошко-девочка» – девушка с кошачьими ушками (накладными или настоящими). Слово общепонятно и активно используется в Рунете, являясь адаптацией японского «Неко-тян» (яп. 猫 [ne-ko]).

Прилагательное «кавай» (яп. かわいい [ka-wa-i-i]) с японского переводится как «милый», так оно закрепилось и в русском языке, став существительным и породив производные варианты: существительное «кавайка» (нечто милое) прилагательное «кавайный» (милый) и глагол «кавайтсья» (умиляться).

Похожее значение передаёт слово «няшный», произошедшее от японского звукоподражания кошачьему мяуканью «ня». Его производные – «няшность», «няша», «няшить».

Итак, используемые представителями анимешной культуры заимствования разнообразны, образуют особый пласт жаргонной лексики русского языка, проникая иногда и в речь людей, не интересующихся аниме.

Библиографический список

1. Иванов Б. Введение в японскую анимацию / Б. Иванов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва, 2001. – 369 с.

УДК 75.047

ОСНОВЫ ВЫПОЛНЕНИЯ В ТЕХНИКЕ МАСЛЯНОЙ ЖИВОПИСИ СЮЖЕТНО ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЕЙЗАЖА

Нагина Н.В., студентка 4 курса бакалавриата, ИПФ
Научный руководитель: Дроздов С.А., к.п.н., доцент кафедры Изобразительного искусства и методики его преподавания
ФГБОУ ВО Благовещенский государственный педагогический университет
s.a.drozdov@yandex.ru

Ключевые слова: техника масляной живописи, тематический пейзаж

Аннотация. В данной статье озвучиваются краткие вопросы особенностей техники масляной живописи при создании сюжетно-тематического пейзажа.

Пейзаж – это, в каком-то смысле, еще и исторический жанр, который отражает эмпирический опыт человека. Субъект, изменяя мир, с каждым годом пытается его совершенствовать. При этом он создает самые разные условия реализации: для своих мыслей, идей и их направлений. Кроме того, он внедряет новые возможности для осуществления задуманного, и наполняет их всё новыми и новыми процессами.

Проблема изображения пейзажа очень актуальна и по сей день. Каждый педагог, который пытается обучить этому жанру учащихся, тем самым вынужден искать новые методы и подходы в обучении. «С другой стороны, пока существует проблема, будет возникать потребность в поиске способов ее решения. Остается работать в рамках конкретных условий, разрабатывать методику обучения изобразительному искусству адаптированную к современным реалиям, ...» [3, с. 55].

Если кто-нибудь из живописцев, так или иначе, пытается обратиться к этой теме, он сталкивается с трудностями разного характера. А чем сложнее и интереснее процесс, тем больше требований к ним может предъявить общество, тем самым увеличивая рамки в новой среде искусства, которая была создана человеком.

Поэтому у человека и возникает часто желание как-либо изменить своё окружение и дополнить его с помощью деталей или работ, выполненных мастерами. Данными работами могут являться: пейзаж в разных мотивах, витраж, необычные макеты, элементы панно, роспись – всё это может не только украсить, но воодушевить, вдохновить человека на что-то новое. П.К. Анохин писал: «Пространственно-временная структура мира является тем фундаментом, на котором первичная жизнь приобретала свои основные свойства» [1, с. 8].

Таким образом, наше окружение, которое меняется с течением времени, это основа не только для чего-то простого, но и более сложного процесса, процесса становления всевозможных элементов творчества. Все вышесказанное подтверждает актуальность выбранной нами темы.

Известно, что изображение природы, часто используется как фундамент не только для живописной работы, но и для скульптуры, тем самым являясь неотъемлемым элементом в своем идейном содержании уже полноценной работы. Исследователь С. А. Дроздов пишет: «Грамотное рисование есть основное условие для плодотворной творческой деятельности, позволяющее не чувствовать затруднений в изображении того или иного предмета, а смело выражать свои замыслы» [2, с. 4].

Беря на себя задачу создания атмосферы, площадки детальности не только природных явлений, но и человека, зверей, пейзаж включает в себя многогранность использования и возможности для художника, мастера других направлений.

Перед началом выполнения не только сюжетно-тематического пейзажа, но и любого художественного произведения, художник должен определить для себя задачу и цели, при

этом обеспечить не только исполнение замысла, но и сохранность работы на протяжении долгого времени в дальнейшем. Существует несколько способов пользования маслом в процессе выполнения пейзажа: многослойный, корпусный и т.д. При данных техниках, процесс выполнения работы разделяется на несколько этапов. Остановимся вкратце на основах создания работы в технике масляной живописи.

Известно, что для любой работы нужна основа, т.е. то на чем писать. В данном случае, это может быть холст, холст на подрамнике или картон, который предварительно нужно тонировать грунтом. Сам цвет грунта имеет большое значение, ведь в последующих слоях он будет оставлять определённый тон и создавать некий колорит. Ведь если рассматривать физику масляной работы, то от того, какое тонирование основы, зависит процесс прохождения лучей света на работу. Это может выражаться в том, что, какая-то часть лучей поглотится тонировкой, а другая часть выйдет и создаст определенный шарм, но конечно качество такого процесса зависит и от прозрачности самого слоя красок [4, с. 17].

Главным плюсом белого грунта является его универсальность при любой технике письма маслом. Кроме того, он почти полностью отражает свет и создает яркость красочного слоя. Нанесение рисунка стоит подготовить для него отдельно на бумаге и перевести, либо сразу изобразить на холсте. После всего создается подмалевок работы. Подмалевки создают с помощью тонкого слоя, разбавляя лаком или растворителем, которые быстро сохнут, через несколько суток после высыхания продолжают работу [6, с. 121].

Хорошо сохнувшие краски с лаком не только помогают создать художнику подложку, но и обеспечивают дальнейшее, плотное закрепление его на картоне. Дальнейшее наложение слоя подмалевка уже идет без применения лака, но перед началом рекомендуется полностью покрыть холст разбавителем или растворителем, чтобы кисть будто скользила и шла легко.

Подмалевок ведется постепенно, с наращиванием одного слоя за другим, с соблюдением определенной последовательности. В результате, – выражаясь словами художника К. С. Петрова-Водкина, – «перед живописцем встает реальная самостоятельная живопись – живопись не изображающая предмет, а сама предмет» [5, с. 454].

Таким образом, существуют не только особенности выполнения пейзажа в технике масляной живописи, но и специальные правила, которые следует соблюдать при создании долговечной и качественной работы художником.

Библиографический список

1. Анохин П.К. О творческом процессе с точки зрения физиологии. Художественное творчество / П. К. Анохин. – Л.: Наука, 1983. – 259 с.
2. Дроздов С.А. Рисунок натюрморта из гипсовых геометрических предметов (куб, шар, шестигранная призма): учебно-методическое пособие / С. А. Дроздов. – Благовещенск: Издательство БГПУ, 2017. – 24 с.
3. Drozdov S.A. Western education models and their difference from the Russian training system (jn the example of art and pedagogical training) / S.A. Drozdov // Slovak international scientific journal. – Bratislava, Slovakia, 2019. № 27. p. 51-55.
4. Миронова Л.Н. Цвет в изобразительном искусстве, пособие для учителей / Л. Н. Миронова. – Минск, Беларусь.: город печати, 2003. – 248 с.
5. Мастера искусства об искусстве: [искусство народов СССР, XIV-XIX вв.] / ред. А. А. Федоров-Давыдов. – М.: Искусство, 1969. – Т. 7. – 655 с.
6. Муртазина Л.Р. История развития пейзажа как жанра изобразительного искусства / Л. Р. Муртазина. – Киров: ВятГГУ, 2015. – 222 с.

УДК 111.85

ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ЦЕННОСТИ И ИХ РОЛЬ В ВОИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Нестеров И.А., курсант 1 курса

Научный руководитель: Носаль А.В., канд. культурологии, старший преподаватель кафедры (гуманитарных и социально-экономических дисциплин)
ФГВКОУ ВО «Дальневосточное высшее общевойсковое командное ордена Жукова училище имени Маршала Советского Союза К.К. Рокоссовского»
subbotina-av@mail.ru

Ключевые слова: эстетика, ценности, эстетическая культура офицера.

Аннотация. В статье описывается эстетическое отношение к воинской деятельности, а также тесно связанные с этикой вопросы эстетического воспитания.

Эстетическое – объективное свойство явлений, обусловленное их соотносённостью с жизнью человечества. Эстетическое проявляется благодаря деятельности людей, которая все в мире объединяет в сферу человеческих интересов и все явления, так или иначе, соотносит с человечеством.

Этому пониманию эстетического на наш взгляд соответствует представление о прекрасном как явлении с его естественными качествами, которое погружено в сферу интересов личности и обретает положительную ценность для человечества как рода.

Преимущества данного понимания эстетического заключается в том, что представляется возможным уяснить специфику эстетического освоения человеком мира, заключающееся в следующем.

1. В ценностном отношении человека к миру, то есть эстетическое претает как ценность.

2. Специфика эстетического освоения человеком мира заключается в эмоционально-образном отражении мира.

Таким образом, эстетическое – это общечеловеческая ценность. Эстетика – наука о сущности общечеловеческих ценностей, их рождении, бытии, восприятии и оценке, о наиболее общих принципах эстетического освоения мира в процесс любой деятельности человека, и прежде всего в искусстве. Эстетически оценивая явления, человек определяет меру своего господства над миром, и эта мера зависит от степени свободы человека по отношению к окружающим его явлениям, что в свою очередь обусловлено степенью их освоенности.

Мерой освоения человеком эстетических ценностей выступает эстетическая культура личности.

Эстетическую культуру личности образует совокупность эстетических ценностей, создаваемых и используемых обществом или личностью в тот или иной исторический период. Важнейшим аспектом формирования эстетической культуры офицера выступает эстетическое воспитание, направленное на разностороннее развитие его эмоционально-чувственной сферы, чувства прекрасного, духовного мира.

Более широко определена цель эстетического воспитания в условиях воинской среды в концепции воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

Основными направлениями эстетического воспитания военнослужащих являются:

1. формирование эстетического отношения к военной службе, воинскому долгу, воинской среде, субъектам и объектам профессиональной деятельности;

2. привитие эстетического отношения к военной форме и снаряжению, знание их истории; знакомство с художественно-творческой жизнью вооруженных сил, художниками, писателями, композиторами и поэтами;

3. повышать эстетическое содержание воинских ритуалов;
4. развивать героико-патриотическую и военную тематику в современном искусстве;
5. использование воспитательной функции искусства в эстетическом воспитании военнослужащих [1].

Искусство выполняет целый ряд функций, которые подчинены центральной задаче – формированию эстетической культуры личности, в том числе и военнослужащего.

Преобразующая функция (искусство как деятельность).

Компенсаторная функция (искусство как утешение).

Познавательная-эвристическая функция (искусство как знание и просвещение).

Художественно-концептуальная функция (искусство как анализ состояния мира).

Функция предвосхищения (искусство как предсказание).

Коммуникативная функция (искусство как общение).

Информационная функция (искусство как сообщение).

Воспитательная функция (искусство как катарсис).

Внушающая функция (искусство как суггестия).

Статическая функция, то есть искусство как способ формирования творческого духа и ценностных ориентаций.

Гедонистическая функция (искусство как наслаждение).

Все это направлено на восхищение, основными принципами армейской морали, уставов и традиций Вооруженных Сил. Эти принципы охватывают отношения военнослужащих к природе, искусству и, прежде всего, людям, которые ценили и защищали эти культурно-эстетические ценности.

С целью решения задач эстетического воспитания в высших военно-учебных заведениях практикуются экскурсии личного состава в музеи и на выставки, посещение спектаклей в театрах города, культпохода на концерты и в кинотеатры, встречи с творческой элитой города. Выступления на сцене клуба учебного заведения, артистов различных творческих коллективов города. Проходят смотры художественной самодеятельности курсантов и слушателей, концерты, посвященные знаменитым датам жизни страны и ВС РФ.

Таким образом, показателем развития внутренних духовных сил человека, в том числе и военнослужащего, выступает эстетическая культура личности. Которая предполагает единство развитого эстетического сознания, эстетического вкуса и способностей к эстетическому творчеству в различных видах жизнедеятельности.

Библиографический список

1. Положение об органах по работе с личным составом Вооруженных Сил Российской Федерации/ Приложение №2 к приказу МО РФ 12 октября 2016 года № 655. – М., 2016.

УДК 76.01(004.9)

АНИМАЦИЯ КАК СРЕДСТВО КОММУНИКАЦИИ В ВЕБ-ДИЗАЙНЕ И РЕКЛАМЕ

Плетнева Е.Ю., студент 4 курса бакалавриата, факультета дизайна и технологии
Научный руководитель: Станишевская Л.С., доцент кафедры дизайна, член Союза
дизайнеров России
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
Lubas_k@mail.ru

Ключевые слова: анимация, веб-дизайн, продвижение продукта, реклама

Аннотация. В статье рассматривается анимация, как мощный инструмент для создания и продвижения продукта. Изучается коммуникативная роль анимации, ее основные принципы в создании диалога между пользователем и системой.

Сегодня анимация активно используется в различных сферах деятельности. Её внедрение в рекламу, приложения, сайты и т.п. способствуют развитию коммуникации между продуктом и потребителем.

В современном мире, анимация – неотъемлемая часть веб-интерфейсов. От того, насколько она уместна, привлекательна и производительна, зависит немалая доля впечатлений пользователя от работы с сайтом или веб-приложением. Элементы на странице могут менять положение, прозрачность, форму, размеры и так далее. Подобная иллюзия движения при правильном применении является свидетельством того, что пользователи сделали что-то, успешно взаимодействовали с интерфейсом и вызвали какие-то изменения [2]. Но просто смотреть как меняется одна картинка другой пользователю не интересно – ему интересно еще и взаимодействовать с этим движением.

Если рассматривать анимацию в рекламе и веб-интерфейсах можно выделить несколько видов ее:

функциональная (интерактивная) анимация, которая помогает взаимодействовать с интерфейсом, делая его более интуитивным. Это анимация, реагирующая на действия пользователя и применяется в интерфейсах продуктов и мобильных приложений. Если обычную анимацию мы смотрим, являясь зрителями, то с интерактивной анимацией необходимо взаимодействовать, выстраивая это взаимодействие шаг за шагом. Тем самым возникает коммуникация в веб-среде, диалог потребителя с продуктом, с сайтом, с приложением и т.п.;

декоративная анимация – она применяется в основном на лендингах или в специальных проектах и служит для привлечения внимания зрителя, делает проект интереснее, помогая вызвать определенные эмоции [3].

По мимо анимации в самом веб-дизайне, в самом продукте разработки, анимации активно используется в его продвижении, т.е. в рекламе. Гифки, анимация, видеопосты, синемаграммы уже давно стали неотъемлемой частью интернет-рекламы, и их популярность только продолжает расти.

Еще одним преимуществом анимированной рекламы является то, что они – очень привлекательный с визуальной точки зрения продукт. Их легко сделать интересными и яркими, и они ограничивают возможность перегрузить зрителя ненужной информацией.

При создании анимации стоит учитывать основные правила для хорошего визуального восприятия итогового продукта. Существуют 12 принципов анимации – это набор основных принципов анимации, которые предложили аниматоры студии Дисней Олли Джонстон и Фрэнк Томас (Иллюзия жизни: анимация Диснея). Данные принципы основаны на многолетнем опыте работы аниматоров студии Уолта Диснея, которые, начиная с 1930 года, разрабатывали методы для получения более выразительной анимации.

Основной идеей, предложенных ими 12 принципов, является создание иллюзии соблюдения основных законов физики, однако они рассматривают и более абстрактные вопросы, такие как эмоциональность и привлекательность персонажей [1]. Данные принципы применимы не только в сфере мультипликации, но и в анимации веб-среды.

Согласно этим принципам – анимацию интерфейсов следует уподобить свойствам физического мира. Нужно учитывать трение, ускорение и т.д. Имитацией физических движений мы подсказываем людям, как пользоваться интерфейсом.

На сегодняшний момент большинство пользовательских интерфейсов по большей части являются графическими и статическими. Они обеспечивают весьма ограниченный способ взаимодействия с пользователем. Интерактивный же интерфейс включает дополнительные виды каналов передачи информации, которые свойственны межличностному общению, таким как, речь, визуальный контакт, тактильное воздействие и конечно анимацию. Первоначальная анимированная заставка позволит выхватить внимание зрителя в минимально ограниченные временные рамки что позволит сделать ему первые движения для контакта с этим интерфейсом. Будь то реклама, веб-интерфейс или интерактивная панель.

Анализ изученного материала позволил сделать нам вывод о том, что построение диалога с пользователем системы можно и даже необходимо вести при помощи анимации интерфейса, так как она выполняет множество функций в системе.

Дизайн – это больше чем визуальное представление данных. Дизайн – это управление взаимодействием пользователя и веб-страницы. Как результат, анимация играет чрезвычайно важную роль в деле передачи информации. Поэтому, проектируя страницы, необходимо с самого начала помнить об интерактивной природе веб-пространства и воспринимать её проявления как естественную часть дизайна. Анимация интерфейсов - это в большей степени искусство, чем наука, потому важно не забывать экспериментировать и тестировать самые различные варианты.

Библиографический список

1. Джонстон Оли. Иллюзия жизни: анимация Диснея / Оли Джонстон, Томас Фрэнк – США: Abbeville, 1995, – 576 с.
2. Эсекьель Бруни. Полное руководство по веб-анимации / Бруни Эсекьель – Текст: электронный // Дом статьи: House of article. – 2015 – URL: <https://www.webdesignerdepot.com/2015/05/the-ultimate-guide-to-web-animation/> (дата обращения: 01.04.2021).
3. Тарас Скицкий. Полное руководство по правильному использованию анимации / Скицкий Тарас - Текст: электронный // UX collective e: Интернет-портал. – URL: <https://uxdesign.cc/the-ultimate-guide-to-proper-use-of-animation-in-ux-10bd98614fa9> (дата обращения: 02.04.2021).

УДК 357

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ И ПРЕДОЛЕНИЕ КУЛЬТУРНОГО ШОКА

Поселенкова О.В., студент 1 курса магистратуры, факультет социальных наук
Научный руководитель: Еремеева Т.С., кан. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
78tan@mail.ru

Ключевые слова: культурный шок, кросскультурный шок, социальная работа, социокультурные стереотипы.

Аннотация. В статье рассматривается понятие, причины, основные социальные последствия и фазы развертывания такого важного психосоциального феномена, как культурный шок; автор характеризует основные способы преодоления состояния культурного шока, ориентируясь на основные группы риска; делаются выводы и обобщения.

Культурным шоком называют состояние сознания человека, оказавшегося в незнакомой культурной среде/столкнувшегося с представителем иной культуры и испытывающего сильное напряжение из-за увиденных норм, ценностей, традиций и пр., не совпадающих с его изначальными представлениями о том, «как должно быть», «как правильно: человек воспринимает социальные и культурные нормы вообще достаточно сложно, в качестве мерил используя образцы, предоставляемые ему его родной культурой. То, что существуют иные культурные модели, в рамках которых может быть нормальным нечто, что определяется как неприемлемое в других, и может вызвать культурный шок.

Культурный шок можно минимизировать, стараясь избегать позиции моноцентричного восприятия мира, понимая, что не все люди живут так, как привыкли вы; не всё, что повседневно и обыденно вам, должно быть таковым для других. Узнавать разнообразие традиций, множественность образов жизни можно через путешествия, чтение книг – это позволяет быть открытым новому опыту и проще принимать его. Время, проведенное в среде, вызвавшей культурный шок, также имеет значение: в конце концов, человек ко всему привыкает.

Можно выделить основные фазы протекания культурного шока. Как правило, на первом этапе, человек испытывает эйфорию. Первые две недели нам все нравится: в Германии – чистые улицы и красивые балконы, в Испании – солнечная погода и веселые испанцы, в Австрии – альпийские луга и милые коровки и т.д. По прошествии двух недель начинается вторая фаза, которая характеризуется изменением настроения в связи с тем, что мы попадаем в другую культуру, мы обращаем внимание не только на внешнюю сторону жизни, но и на саму жизнь, а в ней нам все незнакомо и чуждо. Оказывается, французы не хотят разговаривать ни на каком другом языке, кроме французского, а испанцы говорливы настолько, что требуется большое терпение, чтобы дослушать их до конца. Все эти мелочи обрастают комом страхов, предрассудков и предубеждений. Это и есть период 2-3 фазы культурного шока, который может длиться до года. Кросскультурный шок начинается с того момента, когда рушатся наши представления о том, как должно быть, возникает состояние беспомощности и растерянности, а значит стресса и возможно, депрессии.

Что можно предпринять в этой ситуации и можно ли избежать культурного шока? Чем больше мы знаем о стране, ее культуре, обычаях, традициях, тем легче преодолеть культурный шок. Но, если все-таки, приехав в чужую страну, по прошествии времени (от одного до несколько месяцев), вы обнаруживаете, что по каким-то причинам, вы находитесь в состоянии культурного шока, обратитесь за помощью к психологам, найдите знакомых соотечественников, заведите знакомство с представителями местной культуры. Самое важное в такие моменты не оставаться наедине со своими мыслями, не породить новые

страхи, не затягивать процесс культурного шока.

Четвертая фаза, как правило, показывает процесс культурной адаптации. Он может проходить по-разному. Вариант А – полное принятие культуры и интеграция в нее, легче этот процесс происходит для родственных культур. Но при этом немаловажное значение имеет и характеристики самого человека, его психотип, образование, пол, социальный статус и т.д. Вариант В – это частичное принятие культуры, при этом человеку неважно в какой культуре жить, может приспособиться к любой культуре. Вариант С – это отторжение чужой культуры, человек так и не смог или не сумел принять чужую культуру, и как правило, представители этого варианта, рано или поздно возвращаются в свою страну, либо живут в чужой стране, общаясь только с представителями своей культуры.

Как правило, четвертая фаза заканчивается к пяти годам проживания в чужой культуре. Пять лет – это тот минимальный срок, который необходим для того, чтобы полностью интегрировать в чужую культуру, говорить на языке этой культуры, стать частью и носителем артефактов этой культуры. Именно носителем артефактов культуры, а не норм и базовых ценностей, для изменения которых, по мнению социологов, необходимо 3-4 поколения в семье.

Культурный шок может испытать любой человек, столкнувшись с условиями, отличающимися от привычных, мировосприятием, не совпадающим с его. Например, ребенок, воспитывающийся в семье, придерживающейся строгих правил, соблюдающей определенный режим сна, питания, обучения и игр, с выработанной системой поощрений и наказаний, попав в семью, в которой не ограничивают свободу передвижения, развития и познания мира, испытает культурный шок от вседозволенности и безнаказанности.

У человека возникает острый конфликт старых и новых культурных ориентаций, и норм, привычных образцов и шаблонов, и новшеств, характеризующих иное для него общество. Это конфликт двух культур на уровне собственного сознания. Наиболее часто культурный шок наступает у людей разных национальностей. Попадая в другую страну, люди автоматически становятся в группу риска возникновения культурного шока, в связи с новыми, ранее не знакомыми привычками и традициями иностранного населения. Сюда же можно отнести и расовые различия, вызывающие стрессовое состояние. Подвержены культурному шоку и люди, проживающие в сельской местности и деревнях, и ни разу не бывавшие в мегаполисах. Попав из тихого, спокойного, размеренного и понятного посёлка в атмосферу города-миллионника, где царит скорость, постоянное движение, слияние тысячи различных звуков, запахов, цветов и яркого, иногда агрессивного освещения, деревенский житель испытает культурный шок во всей его красе.

Аналогично можно внести в группу риска и людей, долгое время изолированных от общества – заключенных, отбывающих длительный срок в тюрьме. Человек, пробывший в местах лишения свободы более 15 – 25 лет, выйдя на свободу, сталкивается с совсем иной культурой, которая в разы отлична от тех воспоминаний, которые остались у него.

Подвержены стрессу от культуры и престарелые граждане. Культурный шок у стариков может наступить при столкновении с молодежными субкультурами, где молодые люди самовыражаются через кардинальные изменения внешности (цвет волос, массивный пирсинг, тату и др.), проявления творчества (альтернативная музыка, авангардное искусство, современные инсталляции) а также могут использовать совершенно в противоположном значении символы прошлого, которые для старшего поколения были особо значимы (скинхеды, бандеровцы и др.).

Шок может испытать и человек с низким достатком, увидев невероятную роскошь и использование богатства в неразумных, на его взгляд, целях человека с миллиардным состоянием. В то же время культурным шоком будет и для богатого человека столкнуться с культурой нищенства и социального сиротства.

УДК 221.7

**ДРЕВНЕКИТАЙСКАЯ СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
(НА ОСНОВЕ ТРАКТАТОВ «ЛУНЬ ЮЙ» И «МЭН-ЦЗЫ»)**

Резинкова Е.О., студент 4 курса бакалавриата, факультет международных отношений
Научный руководитель: Кейдун И.Б., д-р филос. наук, доцент, профессор кафедры
китаеведения

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
rezinkova.elena@mail.ru

Ключевые слова: конфуцианство, философия, государственное управление, «Лунь юй», «Мэн-цзы».

Аннотация. В данной статье сравнивается поход к понятию «государственное управление» конфуцианских философов двух ключевых эпох в становлении этой школы: Конфуция и Мэн Кэ (Мэн-цзы). На различия в вышеупомянутых подходах огромное влияние оказал исторический фон. Если во время деятельности Конфуция китайские царства находились в состоянии раздробленности, везде царила война, то к эпохе Мэн-цзы Китай уже почти сформировался как единое государство и перед политиками стояли другие актуальные проблемы.

Древнекитайская система государственного управления меняла свой облик в соответствии с потребностями и вызовами времени, основные идеи государственного управления, которые были сформированы в древнем Китае, не только оказали колоссальное влияние на политику в рассматриваемый исторический период, но и остаются актуальными по сей день (с учётом, конечно, изменений, связанных с развитием общества и техническим прогрессом). В этом можно убедиться рассматривая структуру аппарата государственного управления в КНР. Все типичные для древнекитайского аппарата власти элементы преобразованы, но суть их остаётся похожей. Важные работы, повлиявшие на формирование идей о государственном управлении – «Лунь юй» и «Мэн-цзы».

Главная особенность, которая становится очевидной при изучении представлений Конфуция о государстве, – патриархально-патерналистская концепция; она является важной деталью китайской политики, а также одним из основополагающих принципов построения китайского общества в целом в течение многих веков. «Конфуцианство можно рассматривать и как религиозно-политическую систему, которая утверждала в Китае устойчивую государственную власть. Эта система основана на почитании традиций, возводимых к обожествлённым древним правителям, на представлениях о сопричастности индивидуума обществу-государству, которое объединяется вертикальной структурой семья-император-Небо» [1, с.190]. Другими словами, согласно этой модели, власть правителя (или сына Неба – тянь-цзы) уподобляется власти отца, а отношения правящих и подданных – семейным отношениям, в которых младшие зависимы от старших. В управлении для Конфуция было важно найти золотую середину, философ не считал нужным прибегать к радикальным мерам, крайностям. Конечно, исполнить обещанное в полной мере также невозможно, поэтому перед правителем и стоит цель прийти к некоему компромиссу, а это и значит придерживаться срединного пути, осуществив то, что крайне необходимо для государства.

Мудрое правление должно основываться на чётком следовании правилам. Их существование упрощает процесс управления, делает его рациональным. Имея основу в виде необходимых для соблюдения регламентаций, правитель может не обращать внимание и не тратить время на обдумывание некоторых общих моментов, сосредоточившись на других важных деталях. К тому же правила важны для исключения возможных ошибок. С этим

связано следующее утверждение Конфуция: «Суть управления заключается в том, чтобы поступать правильно. Если Вы будете руководствоваться правильностью, то кто посмеет быть неправильными?» [2, с. 385].

Важно также отметить, что Конфуций не видел государство отдельно от общества и его членов. Основой учения об управлении у Кун-цзы является уподобление правителя благородному мужу (цзюнь-цзы) – совершенной личности (именно таким и должен быть правитель), ведь только человек, который сам обладает достойным уровнем саморазвития, может находиться у власти и мудро управлять государством.

Следующим этапом формирования и становления системы представлений о государственном управлении в древнем Китае можно считать деятельность Мэн-цзы. Он считается ярчайшим представителем идеалистического направления конфуцианства. В его учении любой человек – будь то находящийся у власти чиновник или простой обыватель, – рассматривается с позиций гуманизма. В ходе своей деятельности Мэн-цзы пытался дать ответ на вопрос о том, какова же природа человека, разработал учение, которое принесло ему наибольшую известность – учение об изначальной доброте человеческой природы. Одна из главных идей данной социально-политической концепции – правление должно осуществляться на основе использования добра, равноправия и уважения по отношению к своим подчинённым. Если правитель будет подавать моральный пример, а простые люди будут следовать этому примеру, тогда будет меньше преступлений и меньше нужды в наказании. Проблема социальных взаимоотношений заключалась в том, что правители и чиновники забыли о том, что к подчинённым нужно относиться с уважением.

Занимался Мэн-цзы и дальнейшей разработкой учения о цзюнь-цзы. Истинный цзюнь-цзы должен обладать целым рядом качеств. Основными, согласно теории Мэн-цзы, являются следующие четыре: гуманность (жэнь 仁), справедливость (и 义), ритуал (ли 礼) и мудрость (чжи 智). «Сердце, испытывающее чувства жалости и сострадания – это и есть гуманность-жэнь; сердце, испытывающее чувства стыда и отвращения – это и есть справедливость-и; сердце, испытывающее чувства уважения и почтения – это и есть ритуал-ли; сердце, испытывающее чувства правды и кривды – это и есть мудрость-чжи. Всем нам присуще обладать человечностью, справедливостью, учтивостью и разумностью, которые вовсе не впадают в наше «я» откуда-то извне» [3, с.161].

Сравнивая философские постулаты Конфуция и Мэн-цзы, следует отметить, что они имеют общие черты. При этом Конфуций разрабатывал основы управления – своего рода «базу», полагаясь на которую правитель мог бы эффективно осуществлять свою деятельность. Размышления Конфуция касаются также и того, как власти должны отвечать за свои ошибки, какие решения являются оптимальными, какую ответственность власть несет перед народом. Мэн-цзы большее внимание уделял личности правителя, его внутренним качествам.

Библиографический список

1. Кожин П.М. Конфуцианство и государственные культы / П.М. Кожин // Духовная культура Китая: энциклопедия. – М.: «Восточная литература», 2007. – Т.2: «Мифология. Религия». – С.190-196.
2. Конфуций: «Лунь юй» с комментариями Чжу Си / перевод Л.С. Переломова. – М.: Издательство «Восточная литература», 1998. – 558 с.
3. Мэн-цзы / Под ред. Л. Н. Меньшикова. – СПб.: «Петербургское Востоковедение», 1999. – 272 с.

УДК 291.11

ОНЛАЙН-РЕЛИГИЯ КАК КАТЕГОРИЯ ФИЛОСОФИИ РЕЛИГИИ

Савченко И.С., студент 2 курса магистратуры, факультет международных отношений
Научный руководитель: Лапин А.В., канд. филос. наук, доцент
кафедры религиоведения и истории
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
mr.sam.fisher@bk.ru

Ключевые слова: религия, онлайн-религия, виртуальные средства коммуникации, Интернет

Аннотация. В статье представлена попытка выделения понятия «онлайн-религия» как категории философии религии и ее характеристика, применительно к традиционным и новым религиозным организациям, которые активно используют средства виртуальной коммуникации. Также описывается взаимодействие традиционных и новых религиозных организаций, которые преследуют цели масштабного привлечения в свои ряды новых неопитов для повышения уровня религиозности общества. В конце делается обобщающий вывод и намечаются дальнейшие перспективы развития представленного направления исследования.

XXI век начался под эгидой новых надежд и новых свершений. Начало века подарило миру множество открытий, начиная с расшифровки полного генома человека - дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) в 2003 году, заканчивая обнаружением залежей водяного льда на Марсе при помощи аппарата «Марс Экспресс» в 2005 году. Но эти открытия не могли бы состояться, если бы человечество не изобрело Всемирную паутину (от англ. World Wide Web) в 1991 году.

Интернет стал для человечества не только одним из самых крупных и значимых событий, но также незаменимым помощником практически во всех повседневных делах. Покупка еды, заказ одежды, виртуальный шоппинг, игры, развлечения, просмотр фильмов – все это стало доступным за последние 30 лет. Такая массовость и постоянно растущая популярность виртуальных средств коммуникации, позволяет говорить о необходимости комплексного изучения и исследования причин, последствий, а также возможных путей улучшения рассматриваемого явления как в настоящем времени, так и с перспективой в будущем [1].

Одним из показательных и переломных моментов актуализации рассматриваемого явления, является вспыхнувшая в 2019 году пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19 – от англ. COronaVIrus Disease 2019), когда все человечество встало перед новыми вызовами, и именно Интернет стал «спасительным кругом», который помогал поддерживать нормальное течение жизни общества. Дистанционное обучение, виртуальное общение, видеоконференции – все это помогло человечеству не остановиться, а продолжить развивать и совершенствоваться. Такая перспектива делает Интернет одним из основополагающих средств для совершенствования коммуникативных связей [2].

Представляемое масштабное и бурное развитие информационно-коммуникационных средств сети Интернет не могло не затронуть одну из сфер жизни общества, которая до последнего момента оставалась традиционной и имела свои представительства исключительно в «оффлайн мире» – это религия. Но как только религия получила первых последователей в сети Интернет, масштабы данного явления стали расти огромными темпами [2]. Стали создаваться как полностью функционирующие в Интернет-пространстве новые конфессиональные объединения, так и создаваемые копии существующих в реальном мире виртуальные аналоги традиционных религиозных организаций.

На фоне такого крупного роста последователей различных религиозных конфессий в сети Интернет, нам представляется актуальным рассмотрение вопроса, касающегося онлайн-религии в контексте современного Интернет-пространства.

Начинать рассмотрение любого вопроса следует с конкретизации понятия. Так, «онлайн-религия» – это совокупность таких практик, которые представляются в Интернет-пространстве не как исключительно средства, а как виртуальная среда существования рассматриваемых практик [3]. Здесь речь идёт именно об Интернете, как сфере распространения и существования виртуальных религиозных организаций. Такие организации могут выступать как в качестве самостоятельных сфер религиозной жизни общества, так и в качестве консолидированных объединений, включающих в свой состав все имеющиеся традиционные и новые организации или как дополняющие друг друга новыми формами и видами проявления религиозного культа.

Традиционные и виртуальные религиозные объединения могут дополнять друг друга по средствам перераспределения обязанностей. Например, онлайн-церкви могут предоставлять верующим круглосуточный доступ к исповедям и записям религиозных действий, а традиционные церкви могут обеспечивать граждан беспрепятственным доступом к виртуальным религиозным объединениям и предоставлять возможность ведения записи религиозных действия [4].

Такое коммуникативное взаимодействие, в настоящий момент, имеет набирающую популярность. Например, многие священнослужители имеют собственные странички в социальных сетях, где ведут активную онлайн работу со всеми желающими прихожанами [5]. Такая работа качественно и количественно влияет как на традиционные церкви, поскольку получает активную рекламу не только в реальном, но и в виртуальном пространстве, так и на виртуальные религиозные объединения, поскольку количество последователей увеличивается с благословения священнослужителей [6].

В целом, можно констатировать, что работа в данном направлении проводится достаточно активно. Ежегодно все большее число Интернет-ресурсов привлекают к такому сотрудничеству представителей традиционных церквей со всего мира и включают в работу все больше последователей. Но для более полноценного налаживания диалога между традиционными церквями и виртуальными религиозными объединениями требуется консолидация усилий обеих сторон, а также проработка теоретических и практических основания такого взаимодействия в научном и академическом кругах.

Библиографический список

1. Забияко А.П. Киберрелигия: наука как фактор религиозных трансформаций / А.П. Забияко, Е.А. Воронкова, А.В. Лапин, Д.А. Пратына и др.; под ред. А. П. Забияко. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2012. – 208 с.
2. Религиоведение: учебник и практикум для академического бакалавриата / А.Ю. Рахманин; под ред. А. Ю. Рахманина. – М.: Издательство «Юрайт», 2019. – 307 с.
3. Helland Ch. Online religion as lived religion: methodological issues in the study of religious participation on the Internet / Ch. Helland // Online Heidelberg j. of religions on the Internet. – 2005. – V. 01.1. – 16 p.
4. Helland Ch. Surfing for salvation / Ch. Helland // Religion. – 2002. – № 32 (4). – P. 293-302.
5. Дворников В.В. Внеконфессиональная религиозность в информационном пространстве: итсизм, «new age», киберрелигия / В.В. Дворников // Журнал философских исследований. – 2017. – Т. 3. – № 1. – С. 18-28.
6. Феномен религии и религиозности: концептуализация в академическом философском религиоведении: монография / под. ред. Е. А. Аринина. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – 347 с.

УДК 75.047

ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ПРИЕМ ПИСЬМА В ТЕХНИКЕ АКВАРЕЛЬНОЙ ЖИВОПИСИ НА ПРИМЕРЕ ЖАНРОВОГО ПОРТРЕТА «ЛЮБОВЬ ВО ВРЕМЯ ЗАКОНОВ ДЖИМА КРОУ»

Федорченко С.Н., студентка 4 курса бакалавриата, ИПФ
Научный руководитель: Дроздов С.А., к.п.н., доцент кафедры Изобразительного искусства и методики его преподавания
ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»
s.a.drozdov@yandex.ru

Ключевые слова: художественный прием, техника акварельной живописи, жанровый портрет.

Аннотация. В данной статье написаны конспективные приемы письма в технике акварельной живописи на примере жанрового портрета «Любовь во время законов Джима Кроу».

Художественное образование России, как и все искусство в целом, ориентировано на глубокие традиции реалистического направления. Одним из самых популярных жанров у обучающихся вузов, наряду с пейзажем и натюрмортом, является портрет. Для успешного выполнения задачи по изображению портрета, художник должен уметь не только хорошо изображать портретные характеристики, но и знать пластическую анатомию, владеть навыками передачи пластических особенностей модели. «Во все времена, начиная с эпохи Возрождения, художники стремились как можно глубже проникнуть в психологию портретируемого. Уверенность им предавали знания строения человеческого тела» [2, с. 86].

Жанр портретной живописи – является одним из главенствующих жанров в искусстве. Портрет может выполняться различными материалами, начиная с карандашей и заканчивая маслом, так же он может выполняться в различных жанрах, например, в поп-арте или реализме. Безграничные варианты порождают широкий выбор для художников, именно поэтому жанр портрета актуален и по наше время.

Нельзя так же отрицать и сложность этого жанра, в первую очередь для художников встает вопрос о знании анатомии, умении передавать характер человека и самое важное, способность создать достоверное изображение. Начиная с самого зарождения искусства человек, вкладывает в него не просто красивую картинку, но и глубокомысленные нотки. Все жанры могут нести за собой заложенный художником смысл, но лучше всех с этой задачей справляется портретный жанр.

Прежде чем художник преступит к написанию портрета, ему нужно определиться с форматом работы и самой композицией. Выстроить композицию и вписать человека, сложная задача. Ведь изображение модели может быть, как поясным, подгрудным и в полный рост. Следующее что нужно подобрать художнику, так это фон и изображаемую одежду на модели, а также выстроить нужное освещение. Все эти факты вместе создают целостный портрет, именно так художник может донести до зрителей передаваемый смысл [5, с. 36].

Рассмотрим конспективно этапы создания портрета с помощью акварельной техники. Для того что бы начать работу, сначала нам понадобится плотный лист акварельной бумаги. При выборе основы, на которую в дальнейшем ляжет изображение, стоит обратить внимание на плотность бумаги, что бы она ни размокла и не размякла от сильного обилия воды.

Перед нанесением портрета на лист, создаем разработки композиционно разных положений портрета. Только после выбора итогового варианта переносим его на итоговый

формат карандашом средней мягкости, что бы в дальнейшем при работе с акварелью карандаш мог легко стереться.

После окончательного переноса рисунка на формат, приступаем к работе с красками. От выбора краски зависит насыщенность и удобство работы, поэтому ориентируемся на классические акварельные краски фирмы «Невская Палитра».

Акварельная техника разительно отличается от масляной, темперной и гуашевой живописи. Акварель требует особого похода к работе. К примеру, в ней не допускается использование белил, так как их заменяет белый цвет листа бумаги. В то время как, например, в гуаши, все цвета в основном более пастозные, не говоря уже про живопись маслом (корпусное письмо и т.д.). Прозрачность красочного слоя достигается постепенным наложением одного цвета на другой. Существует множество разных техник в акварели: «по сырому», «лессировкой», «ала прима» и др.

С помощью письма по «мокрому» сначала цветом заполняется фон. После с помощью лессировки, начиная от самого светлого цвета, заполняем работу всеми остальными красками.

Техника лессировки удобна тем, что при заполнении работы цветом, художник понимает, как показать светотень, передаваемую на форме человеческого лица. И не стоит забывать, что прежде чем приступать к следующему слою краски, обязательно нужно дождаться полного высыхания предыдущего слоя. Не стоит так же забывать и про мазки, которыми заполняется поверхность работ, художник Том Хоффманн в своей книге говорит так: «Мазки можно классифицировать по их влиянию на картину. Заливки менее конкретны, чем отдельные мазки. Размытые границы несут меньше специфики, чем четкие. Светлое закрасить проще, чем темное. Цвета, которые уже присутствуют на листе, будут выделяться меньше, чем те, которые вы используете впервые. Новый мазок можно добавить, когда угодно, однако убрать уже сделанный невозможно» [6, с. 102].

Следственно можно сказать, что работа над портретом таким материалом как акварель, требует определенных навыков и сноровки. Ведь акварель такой материал, который очень просто испортить, в особенности, если изображать человека. Именно поэтому для художника, который хочет опробовать свои силы в написании портрета акварелью, важно помнить основные правила в работе с этим материалом, а также правила в изображении портрета.

Библиографический список

1. Анохин П.К. О творческом процессе с точки зрения физиологии. Художественное творчество / П.К. Анохин. – Л.: Наука, 1983. – 259 с.
2. Дроздов С.А. Рекомендации по методике выполнения рисунка гипсовой головы «Экорше» с плечевым поясом» / С.А. Дроздов // Наука и Школа. – М: МПГУ, 2019. № 4. С. 85-93.
3. Ли Н.Г. Основы учебного академического рисунка / Н.Г. Ли. – М.: Эксмо-Пресс, 2017. - 530 с.
4. Миронова Л.Н. Цвет в изобразительном искусстве, пособие для учителей / Л.Н. Миронова. – Минск, Беларусь.: город печати, 2003. – 248 с.
5. Муртазина Л.Р. История развития портрета как жанра изобразительного искусства / Л.Р. Муртазина. – Киров: ВятГГУ, 2015. – 222 с.
6. Хоффманн Т. Как понять акварель. Руководство для тех, кто хочет стать мастером / Т. Хоффманн. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018. – 208 с.

УДК: 316.444.5:316.442-055.1/.3

УСПЕШНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ: ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ

Хворостяной А.А., студент 2 курса бакалавриата, факультет социальных наук
Научный руководитель: Проказин В. В., канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры
философии и социологии
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
hwor.a.a@mail.ru

Ключевые слова: профессия, профессиональная карьера, гендер, гендерные стереотипы, биологический пол, гендерные нормы, гендерная идентичность.

Аннотация. В статье рассматриваются понятие профессии и профессиональной карьеры. Анализируются психолого-педагогический, экономический и социологический подходы к пониманию профессиональной карьеры. Трактуются термин «гендер» и определяется как фактор успешности карьеры.

Сегодня профессиональная карьера является объектом исследований различных наук. При этом, как правило, определяя понятие «профессиональной, или деловой, карьеры», социологи, политологи, психологи и другие специалисты используются следующие основные термины: продвижение, перемещение, мобильность. Как следствие, большая часть специалистов, несмотря на различие и разнообразие мнений, объединяется толкованием профессиональной карьеры как движение по должностной лестнице, обусловленного ростом квалификации субъекта карьеры.

Профессия – это род трудовой деятельности человека, предмет его постоянных занятий, а также свидетельство наличия у него знаний и умений, опыта, позволяющих квалифицированно выполнять определённый вид работ. Подходы же к пониманию профессиональной карьеры можно свести к нескольким.

В психолого-педагогическом подходе понимание профессиональной карьеры рассматривается в контексте становления индивида как личности и профессионала, и его функционирования в обществе. Многие из психологов рассматривают деловую карьеру как проявление образа жизни, как «стиль жизни», который представляет собой некую последовательность профессиональной деятельности и других видов деятельности в свободное время, в которые индивид включен в течение всей жизни.

Для экономистов характерен акцент на содержании труда (физическом или интеллектуальном труде, который затрачивается в создании товаров и услуг; на так называемом «человеческом капитале», предпринимательстве как деятельности, связанной с оптимизацией производства в целях максимизации прибыли.

В западной и отечественной социологии профессиональная карьера рассматривается в рамках социальной мобильности. Существенный вклад в разработку данного вопроса внес П. А. Сорокин, согласно которому профессиональная карьера выступает в качестве одного из проявлений социально-профессиональной мобильности.

Опираясь на разработанные теории, профессиональную карьеру можно определить, как процесс постепенного поступательного (восходящего) изменения должностного и профессионального положения индивида, его статуса. В основании этого изменения рост профессиональных компетенций с учетом интересов личности и нужд организации. При этом продвижение определяется влиянием множества факторов – как внешних (социальных, экономических, политических, производственных и прочих) так и «внутренних», связанных с особенностями самого субъекта карьеры.

В последнее время в социологических исследованиях особое внимание уделяется гендерным аспектам построения карьеры. Гендер рассматривается как фактор карьеры.

Гендер – это общественный, или социальный, пол, который детерминирует поведение человека, имеющего определенный биологический пол, в обществе и обуславливает то, как это поведение воспринимается. Это то полоролевое поведение, которое определяет отношение с другими людьми.

При этом гендер рассматривается как единство ряда составляющих – биологического пола, гендерной идентичности, гендерных норм, гендерных стереотипов. Стоит задача выявить, на какие стороны профессиональной карьеры влияют те или иные компоненты гендера (на межорганизационную и внутриорганизационную карьеру; вертикальную, горизонтальную, ступенчатую и центростремительную карьеру; включенность в соответствующую область профессиональной деятельности (карьера врача, юриста, социолога и т.д.; ситуационную, властную, собственноручную карьеру, карьеру "по трупам" и т.п.). Предполагается, что наиболее существенное воздействие на успешность карьеры оказывают гендерные стереотипы, в меньшей степени – другие составляющие гендера. Кроме того, в первую очередь и в наибольшей степени воздействию гендерного фактора подвержена внутриорганизационная и властная карьеры («теория стеклянного потолка» и «стеклянных стен» и т.п.).

Библиографический список

1. Сорокин П. А. Человек. Цивилизация. Общество. М.: Политиздат, 1992. 393 с.
2. Пряжников Н. С. Профессиональное и личностное самоопределение. М., 1996.
3. Коломейцев Ю. А. Основные научные подходы к профессиональной карьере и карьерным ориентациям личности / Ю. А. Коломейцев, А. А. Жданович // Проблемы управления. – 2008. – №1 (26). – С. 207-215.

УДК 72

ВХОДНАЯ ГРУППА УНИВЕРСИТЕТА КАК СТРУКТУРНАЯ ЕДИНИЦА ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОСТРАНСТВА

Циликина П.С., студент 4 курса специалитета, факультет дизайна и технологии
Научный руководитель: Коробий Е.Б., декан факультета дизайна и технологии,
канд. пед. наук, член Союза дизайнеров России
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
e-mail@tsilikina.polina@rambler.ru

Ключевые слова: университет, интерьер, входная группа, холл, дизайн, концепция.

Аннотация. В данной работе рассматриваются вопросы проектирования входной группы общественных зданий, в частности высших учебных заведений. Исследование направлено на формирование стратегии организации входного пространства главного корпуса Амурского государственного университета, а также решение интерьеров вестибюля и внутреннего двора с целью обустройства в современную многофункциональную и также высокотехнологическую образовательную среду.

Входная группа помещений – это весомый элемент любого здания. Именно попадая в холл, посетитель получает первое представление о данном сооружении, определяется с навигацией, а также знакомится с брендом компании, находящейся в данном объекте. Поэтому архитекторы и дизайнеры несут ответственность при проектировании данного пространства, так как через помещения входной группы происходит перемещение потока посетителей, в основные помещения здания.

К помещениям входной группы относят: тамбур, холл, гардеробную, вахту/зону охраны и служебные помещения. Входная группа может быть решена как в одном уровне, так и может быть и многоуровневым пространством. Благодаря правильной организации пространства, правильной и логичной координации потока людей, использованию подходящих экологически чистых материалов и присутствию естественного освещения создается максимально комфортная среда для посетителей здания.

В настоящее время проблема формирования современного кампуса (как внешнего, так и интерьерного пространства) начинает приобретать все большее значение в российских университетах. Амурский государственный университет вступает в программу академического лидерства и разрабатывает основные позиции кампусной политики. На данном этапе разработки кампусного пространства проектируются интерьеры входной группы и внутренний двор главного корпуса университета.

Входная группа главного корпуса АмГУ представляет собой просторное прямоугольное помещение, в организации которого лежит сетка колонн, с размером в осях – 6 м. Высота пространства – 3 м. Входная группа состоит из следующих зон: тамбур, зона отдыха, гардеробная, зона контроля, помещения приемной комиссии, служебные помещения и вахта. В данный момент, доминирующее положение в холле занимает зона гардероба, препятствуя проникновению естественному свету и прямому проходу во внутренний двор.

Внутренний двор располагается в пространстве между двумя блоками корпуса (учебно-административным и лекционным) и двумя длинными стеклянными переходами. Площадь пространства – 648 м². Существует въезд в дворовое пространство. На данный момент двор является заброшенным пространством, на котором стихийно произрастают кустарники, и деревья.

Изучение исходной проектной ситуации данного пространства были выявлены следующие отрицательные характеристики:

- неразумное использование пространства;

- отсутствие координации движения потоков посетителей в пространстве;
- небольшая рекреационная зона;
- устаревшие отделочные материалы и технологии в оснащении пространства;
- отсутствие общей концепции функционального зонирования и отделки помещений;
- отсутствие функционала внутреннего двора.

На основе проведенного анализа сформировавшейся проектной ситуации в университете было предложено два направления в организации входной группы и внутреннего двора Амурского государственного университета.

Во входной группе в обеих концепциях было решено разработать зону ресепшн – место приема и навигации посетителей университета как акцентное пространство всего вестибюля. Также было решено демонтировать зону гардероба и перенести ее в левую часть холла, чтобы расширить пространство, открыть доступ к внутреннему двору и добавить больше естественного света. На территории внутреннего двора было решено разработать свободное пространство, поделенное на определенные зоны: рекреационную, выставочную открытую площадку, конференц- и коворкинг- пространства.

Первое проектное решение было основано на символике вуза. Форма знака напоминает два квадрата разных цветов, наложенных друг на друга, с углом наклона в 45 градусов. Благодаря этому образуются четкие геометрические линии, которые прослеживаются на настенных, напольных покрытиях, мебели и также в пространстве внутреннего двора. Цвета будут использоваться нейтральных и спокойных оттенков в сочетании со сложным синим цветом, лежащим в основе бренда вуза.

Вторая концепция основана на дизайн-проекте фасада главного корпуса Амурского государственного университета, выполненного архитектурной студией АДО «Кот». В основе цветового решения фасада лежит использование сложного темно-серо-коричневого цвета. Поддерживая тему серо-коричневого цвета фасадов, было предложено разработать группу входных помещений нейтральных серых оттенков, с использованием ярких желто-оранжевых акцентов, которые представлены в интерьере в виде модульной мебели.

Таким образом, в результате проведенного исследования особенностей проектирования входной группы общественных зданий образовательного назначения, а также изучения исходной ситуации были разработаны два эскизных проекта интерьера холла и внутреннего двора Амурского государственного университета. В предложенном решении пространств доминирующее положение занимает зона ресепшена, которая определяет направление движения потоков посетителей, а также является основным акцентом и носителем бренда вуза. Внутренний двор становится логическим продолжением вестибюля, а также приобретает новую функциональную нагрузку – становится современным многофункциональным интерактивным пространством, что соответствует современным тенденциям формирования среды университета.

Библиографический список

1. Современный университет как драйвер экономического роста: модели и миссии. Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://institutiones.com/general/2975-sovremennyi-universitet.html> (дата обращения: 06.03.2021г)
2. Проблема структурно-функционального анализа образовательного пространства регионального высшего учебного заведения. Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-obrazovatel'nogo-prostranstva-i-ee-rol-v-obespechenii-konkurentosposobnosti-vypusknika-vuza/viewer> (дата обращения 13.03.2021 г.)
3. Диагностика качества обучения. Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://centrtambov.68edu.ru/kash2.pdf> (дата обращения 20.03.2021 г.)
4. Дизайн образовательного пространства: создавая условия. Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://vc.ru/design/67026-dizayn-obrazovatel'nogo-prostranstva-sozdavaya-usloviya> (дата обращения 31.03.2021 г.)

УДК 687.1

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА МАТЕРИАЛОВ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ПОХОДОВ

Цыброва К.Ю., студент 4 курса бакалавриата, факультет дизайна и технологии
 Научный руководитель: Москаленко Н.Г., доцент, канд. техн. наук, доцент кафедры
 сервисных технологий и общетехнических дисциплин
 ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 tsybrova_k@bk.ru

Ключевые слова: пешеходный туризм, требования к одежде, анализ ассортимента тканей.

Аннотация. Проведен анализ ассортимента материалов для изготовления одежды для пешеходного туризма, выявлены материалы, наиболее полно отвечающие требованиям, предъявляемым к данному виду одежды.

Качество одежды, ее соответствие предъявляемым требованиям исходя из условий эксплуатации, закладывается на этапе проектирования и в значительной степени зависит от структурных характеристик, физико-механических и гигиенических свойств текстильных материалов, выбранных для изготовления одежды. Анализ требований к одежде для пешеходного туризма показывает, что изделия должны отвечать гигиеническим, эргономическим и технологическим требованиям [1]. Соответствие гигиеническим и эргономическим требованиям достигается за счет оптимально подобранного пакета материалов для проектируемого изделия.

Анализ спортивных магазинов, реализующих одежду и снаряжение для туризма, показал, что чаще всего для их производства используют ткани и материалы с водоотталкивающими, ветрозащитными и грязезащитными свойствами. Для осуществления выбора материала для проектируемой женской куртки для пешеходного туризма необходимо сравнить предлагаемые материалы по основным показателям физико-механических свойств. К сравнению были предложены пять образцов плащевых и курточных тканей из ассортимента крупнейших производителей и поставщиков тканей¹. Сравнительная характеристика ассортимента плащевых и курточных тканей представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика ассортимента плащевых и курточных тканей

Наименование показателя	Вид материала						
	курточная ткань «Дюспо» (Россия)	курточная ткань «Таслан» (Россия)	курточная ткань «Софтшел» (О.А.Э)	курточная ткань «Ditto» (Корея)	плащевая ткань «Оксфорд» (Беларусь)	специальная ткань «Полет» (Россия)	специальная ткань (Беларусь)
1	2	3	4	5	6	7	8
Волокнистый состав	100% п/э	100% п/э	100% п/э	100% п/э	100% п/э	х/б 70 % п/э 30 %	100% п/э
Поверхностная плотность, г/м ²	75-90	135	350	130	95	254	110
Водонепроницаемость, мм вод ст.	3000	-	10000	5000	1000	-	-
Паропроницаемость, г/м	-	-	3000	5000	1000	-	1000

¹Согласно рейтингу Интернет-выставки «Производство России»

URL: <https://productcenter.ru/producers>

1	2	3	4	5	6	7	8
Ширина, см	150	145	145	150	140	150	155
Вид отделки	PU/WR*	WR	WR Двусторонний материал	PU/WR	PU	МВО*	МВО Светоотражающая
Стоимость 1 м, руб. Опт/Розница **	310/680	350/710	480/990	250/430	209/550	400/650	420/890

Примечание к таблице:

* PU – полиуретановое покрытие изнаночной стороны материала, обеспечивающее устойчивость ткани к влаге, поту, жиру и многим органическим растворителям; WR – водоотталкивающее покрытие лицевой стороны материала; МВО – маслородоотталкивающая пропитка.

** в данной таблице указана стоимость тканей российских производителей и поставщиков на март 2021 г. из материалов, имеющих в наличии.

Исходя из данных, представленных в таблице, можно сделать вывод о том, что большая часть курточных тканей производится из синтетических полиэфирных волокон. Представленные образцы имеют сравнительно небольшую поверхностную плотность в пределах 90–135 г/м² за исключением двух наименований – курточная ткань «Софтшелл» имеет плотность 350 г/м² за счет дополнительного флисового слоя; специальная ткань «Полет» также имеет более высокий показатель поверхностной плотности 254 г/м², что обуславливается сырьевым составом – волокна хлопка под воздействием специальной пропитки приобретают большую плотность.

Так как одним из условий эксплуатации одежды для пешеходного туризма является повышенная влажность, важным критерием выбора материала является показатель водонепроницаемости. Согласно таблице, высокий показатель данного свойства у материала «Софтшелл» и курточной ткани «Ditto», 10000 и 5000 мм вод. ст. соответственно. Оба представленных материала относятся к мембранным, что означает их особое применение в качестве верхнего слоя в одежде для пешеходного туризма. Средний показатель водонепроницаемости – 3000 мм вод. ст. у ткани «Дюспо», она также подходит для туристического снаряжения.

Кроме показателя водонепроницаемости одежды для походов также важна величина паропроницаемости. Наивысший показатель паропроницаемости у мембранной курточной ткани «Ditto» – 5000 г/м. У остальных материалов данный показатель значительно ниже (1000 г/м) или совсем отсутствует.

Ширина всех представленных материалов находится в пределах 140–150 см, что позволит использовать оптимальную технологию обработки деталей изделия и спроектировать экономичную раскладку лекал изделия.

Делая вывод, можно сказать о том, что из всех представленных образцов материалов наиболее полно всем требованиям отвечает мембранная ткань «Ditto», обладающая наибольшими показателями водонепроницаемости и паропроницаемости, малой сминаемостью за счет мембранной технологии, а также не требует использования подкладочных материалов, что существенно снижает стоимость изделия. Мембранная ткань «Ditto» в комплекте с тканями со светоотражающим эффектом представляет наиболее рациональный пакет материалов для изготовления одежды для походов.

Библиографический список

1. Цыброва, К.Ю. Анализ проектной ситуации разработки одежды для пешеходного туризма / К.Ю. Цыброва, Н.Г. Москаленко // День науки»: материалы XXIX научной конференции Амурского государственного университета (23-25 ноября 2020 г., Благовещенск). – Благовещенск: типография АмГУ, 2020 – С. 95-96.

УДК 687.152

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ШКОЛЬНОЙ ФОРМЫ

Шинкаренко К.Д., студентка 4 курса бакалавриата, факультет дизайна и технологий.

Научный руководитель: Помазкова Е.И., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры сервисных технологий и общетехнических дисциплин.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Амурский государственный университет».

karina-shinkarenko@bk.ru

Ключевые слова: школьная форма, история, ассортимент, функции, орнамент.

Аннотация. Для научного обоснования проектирования школьной одежды проанализированы исторические аспекты возникновения школьной формы, современный ассортимент, а также отражение в современной школьной одежде самобытной аутентичной культуры коренных народов Севера.

Процесс школьного обучения многогранен и сопряжен с организацией детей различных возрастов в сообщества активных, объединенных определенной согласованной деятельностью, ведущей к намеченным результатам. Для устранения социальных разногласий и формирования моделей совместной коллективной деятельности, необходима специальная одежда для школьников.

Впервые школьную форму использовали в древней Греции. В России в 1834 году ввели специальную одежду для мальчиков. Комплект одежды включал фуражку с эмблемой гимназии, которая являлась корпоративным отличительным знаком [1]. Положение о гимназической одежде для девочек было утверждено только в 1896 году. Революция 1918 года оказала влияние на все стороны школьного обучения, в том числе на одежду детей: мальчики носили серые военные гимнастерки, ремень с пряжкой и фуражку с кокардой, а девочки коричневые шерстяные платья с черным и белым по праздникам передником.

В середине семидесятых годов прошлого века школьная форма изготавливалась из полушерстяной ткани синего цвета. Покрой курток напоминал классические джинсовые куртки с погончиками на плечах и нагрудными карманами с клапанами. Куртка застёгивалась на алюминиевые пуговицы, по конструкции напоминавшие военные. На боковой части рукава была нашита эмблема из мягкого пластика с нарисованным открытым учебником и восходящим солнцем – символом просвещения. Пионеры носили пионерский галстук.

Во времена сложной экономической ситуации было решено отказаться от школьной формы, однако как оказалось школьная форма является определенным символом просвещения. Согласно закону «Об образовании» каждое образовательное учреждение само решает, как должна выглядеть форма.

Ассортимент современной школьной формы очень разнообразен. Швейные предприятия выпускают стандартные классические комплекты. Школьная одежда для девочек включает сарафан, платье, блузку, жилет, юбку. В холодное время года, стандартный комплект дополняется брюками, а также жакетом [2].

Оптимальной цветовой гаммой школьной формы являются нейтральные, приглушенные цвета различных оттенков. Бежевый, серый и светло-коричневый успокаивают нервную систему, а темные оттенки зеленого и синего активируют мозговую деятельность [3].

Школьная форма в образовательном процессе выполняет определенные функции, а именно позволяет сглаживать социальное неравенство, воспитывает в ребёнке внутреннюю дисциплину, формирует чувство корпоративной сплочённости, с классом и школой. Сегодня

для многих школ школьная форма имеет свою индивидуальность. В процессе проектирования одежды для школьников необходимо учитывать тенденции развития культуры и моды, аутентичность и индивидуальность.

Многие учебные учреждения разрабатывают одежду своего собственного корпоративного стиля, отражающую особенности, подчёркивающую принадлежность учеников к тому или иному учебному заведению.

Во всех учебных заведениях республики Саха (Якутия) очень бережно сохраняют национально-культурные традиции коренных малочисленных народов Севера. Сбережение традиционных ценностей проявляется в изучении в школах родного языка, изучении уклада жизни семей оленеводов, сохранению технологий самобытного вышивального искусства малочисленных народов Севера [4].

Главной особенностью якутской одежды являются ее украшения, узоры и орнаменты, которые наносятся на одежду для защиты от злых сил, поэтому вышивкой украшают наиболее слабые места, через которые могут проникнуть духи: подол, рукава, ворот, пояс, позвоночник.

Основные мотивы якутских орнаментов – растительные мотивы, например, лировидный орнамент, ростки растений, особенно подходят для школьников, так как символизируют ум и развитие к знанию.

Традиционная одежда якутского костюма дает возможность полной интеграции в окружающую среду. Ее цветовая палитра несет смысловую нагрузку, связанную с исторически сложившимся мировоззрением. Синий и голубой цвета ассоциируются с небесным пространством, воздухом. Белый цвет связан с окружающей средой и является также символом жизни, счастья, всего светлого. Красный цвет использовался как отпугивающий демонов -абаасов. Зеленый цвет мало эмоционален, связан со спокойствием, с окружающей средой: «мутукчакуэх», «от куэх» - цвет травы, зелени. Жёлтый цвет и его также является излюбленным цветом якутов [5].

Как и любая национальная одежда, костюмы Якутии отличаются видами кроя. Крой одежды изменяется в зависимости от пола и возраста носителя, а также от региона его проживания. Основной вид кроя одежды «оноолоох, бууктаах». Это наиболее популярный вариант кроя одежды. Ему присущ следующий комплекс элементов: просторный рукав – в некоторых случаях применяются сборки; складки на задней части костюма.

В результате проведенного исследования предложено разработать эскизы школьной формы для девочек г. Нерюнгри, Нерюнгринского района и его улусов. В современном школьном комплекте предлагается использовать элементы традиционных национальных сюжетов. Изготавливать проектируемую одежду планируется на Швейном Производстве «Танас» г. Нерюнгри, Республики Саха (Якутия).

Библиографический список

- 1 История детской школьной формы. Эпоха. Стиль. Мода : От Древней греции до современного мира / сост. А. Ю. Андреева, Г. И. Богомолов. – СПб. : Паритет, 2001. – 120 с.
- 2 Гардероб 2019 : ассортимент детской одежды [Электронный ресурс]. – Режим доступа :// <http://www.newsprom.ru>. – 03.11.20.
- 3 Воронкова, Т.Ю. Проектирование школьной одежды: технологические процессы пошива одежды / Т. Ю. Воронкова. – М. : ИНФРА-М, 2006. – 128 с.
- 4 Якутский орнамент: якутская одежда [Электронный ресурс]. – Режим доступа ://<http://dress.ru/blog-mosa/143-forma-vidy/>. – 17.11.20.
- 5 Гардероб 2019 : ассортимент якутской одежды [Электронный ресурс]. – Режим доступа :// <http://www.newsprom.ru>. – 03.11.20.

УДК 316.35

ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ ПРИГРАНИЧНОГО ГОРОДА К ПАНДЕМИИ COVID-19

Ющенко К.С., студент 4 курса бакалавриата, факультет социальных наук
Научный руководитель: *Леонов А.К.*, канд. социол. наук, доцент кафедры философии и социологии
ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
ghjnbfgghbb@gmail.com

Ключевые слова: отношение, молодежь, коронавирус, представления, социальные практики.

Аннотация. В статье представлены основные результаты опроса молодежи г. Благовещенска, отражающие их представления и оценки пандемии коронавируса; выявлены изменения в социальных практиках, вызванные самоизоляцией и всеобщим переходом на дистанционное образование.

Научный аппарат и общая характеристика исследования.

Объект исследования: население г. Благовещенска в возрасте от 16 до 30 лет. Цель исследования: выявить представления молодежи г. Благовещенска (в возрасте от 16 до 30 лет) об эпидемии COVID-10 и ее отношении к ним. Исследование осуществлялось методом опроса, с помощью анкетирования. Методика опроса: онлайн анкетирование. Метод сбора респондентов: 1 Ступень – стихийная выборка; 2 Ступень – квотная выборка. Сбор эмпирических данных по теме исследования проходил с 16 июля по 20 июля 2020 года. Всего было опрошено 150 человек.

Общие представления.

Большинство опрошенных только иногда задумываются о том, нынешнее положение в стране вызывает у них тревогу, или не вызывает вообще. Это можно объяснить тем, что молодежь более халатно относится к возможному заражению COVID-19, незнание путей передачи и возможных осложнения так же могут влиять на это. О коронавирусе молодежь города Благовещенска в основном узнавала из интернет-источников, остальные виды источников значительно уступают.

Изменения образа жизни.

После введения карантина жизнь молодежи г. Благовещенск, по мнению респондентов, изменилась. Только 18% ответили, что их жизнь не поменялось, скорее это связано с тем, что и до этого они вели затворнический образ жизни. Большинство опрошенных пользуется сервисами онлайн доставок. Это связано с тем, что после введения карантина места общепита закрылись, и люди стали больше пользоваться сервисами доставок. 45% опрошенных думает, что после эпидемии люди будут пользоваться сервисами онлайн доставок так же, что и до пандемии. Это может быть связано с тем, что и до введения карантинных мер, онлайн доставки были распространены между молодежью.

Большее половины опрошенных скорее не соблюдают режим самоизоляции. Но 28% процентов всё же предпочитают соблюдать его. Это можно объяснить тем, что в г. Благовещенске, ослабленный режим контроля. Нет глобальных запретов, и молодежь предпочитает вести обычный для них образ жизни. Так же это может быть связано с тем, что период самоизоляции пришёлся на период весны и лета. Больше половины опрошенных респондентов (51%) посещают людные места раз в день и 35% раз в 2,3 дня (это можно объяснить тем, что после закрытия университетов, школ, колледжей и других мест массового скопления людей, молодежь стала больше гулять по набережной и в парках, что является людным местом). И только 10% посещают людные места один раз в неделю и 4% реже одного раза в неделю.

В целом молодёжи относится к дистанционному обучению положительно. 26% опрошенных ответили, что относятся к дистанционному обучению отрицательно.

Основное влияние, по мнению молодёжи г. Благовещенска, COVID-19 повлиял на изменение повседневного образа жизни. Из-за введения карантина молодёжи уже не может заниматься привычными вещами, посещать учебные заведения, кружки, общественные места и т.п. Так же у 52% опрошенных произошли изменения планов на ближайшее будущее.

Почти 20% опрошенных работает удалённо. Большинство из них стали работать удалённо после введения карантина. 48% опрошенных считает, после эпидемии число людей работающих удалённо вырастет и 41% считает, что останется на том же уровне.

Оценка пандемии.

Большинство опрошенных (31%) считают, что мер по предотвращению коронавируса недостаточно, а 28% считают, что скорее недостаточно и только 12% считают, что мер вполне достаточно. Это можно объяснить тем, что население г. Благовещенска не видит должных мер от правительства и считает, что этого мало. Такие оценки свойственны и молодёжи России в целом [1], но в благовещенская молодёжь настроена более скептически. 70% опрошенных считает, что вероятность широкого распространения коронавируса велика. Это может быть связано с тем, что молодёжь города Благовещенска не считает, что мер по предотвращению коронавируса достаточно. Больше половины (52%) опрошенных ответили, что, по их мнению, на территории г. Благовещенска не в полной мере соблюдается режим самоизоляции. Молодёжь в период карантина много времени проводила на улице и в общественных местах, как и большая часть населения города.

43% респондентов ответили, что эпидемия COVID-19 приведёт скорее к улучшению отношений между странами. Это можно объяснить тем, что страны поддерживают и помогают друг другу, что, несомненно, приведёт к улучшению отношений между ними.

31% опрошенных респондентов ответили, что ситуация в экономике в ближайшее время изменится в худшую сторону, но они не могут оценить на сколько. А 29% респондентов ответили, что ситуация точно ухудшится. Это можно объяснить тем, что из-за коронавируса в первую очередь страдает экономика, в особенности малый и средний бизнес, так же страдает экономика на международном уровне, что вызывает большие проблемы с экономикой в целом. Больше половины респондентов ответили, что через год ситуация в экономике точно станет хуже, чем сейчас.

Библиографический список

1. И снова о коронавирусе: что думают россияне? [Электронный ресурс]. – Официальный сайт ВЦИОМ. – М., 2020. – Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheski-obzor/i-snova-o-koronaviruse-chto-dumayut-rossiyane> (дата обращения: 15.04.2021)

УДК 316.444

МИГРАЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ ШКОЛЬНИКОВ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Янковская Д.Н., студент 2 курса бакалавриата, факультет социальных наук
 Научный руководитель: *Леонов А.К.*, канд. социол. наук, доцент кафедры философии и социологии

ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»
 yankovskaya.0101@mail.ru

Ключевые слова: миграционная установка, школьники, регион, социально-демографические факторы

Аннотация. В статье представлены основные результаты опроса школьников 9-11 классов Амурской области, характеризующие их миграционные установки. Выявлены основные социально-демографические факторы намерения уехать из региона, а также проведен анализ миграционных установок в образовательном аспекте.

Научный аппарат и общая характеристика исследования.

Объект исследования: школьники Амурской области 9-11 классов. Цель исследования: выявить миграционные установки молодежи Амурской области для оптимизации молодежной политики и улучшения привлекательности региона для молодежи. Исследование осуществлялось методом опроса в форме анкетирования (методика индивидуального онлайн анкетирования школьников). Метод отбора респондентов: стихийный с последующим фильтром по социальному статусу (школьники 9-11 классов). Полевой этап проводился с 11 по 28 марта 2020 года. Всего опрошено (после выбраковки анкет) 455 респондентов. Максимальная ошибка аналогичной случайной выборки не превышает 4,6 %.

В методологическом плане исследование опирается на теорию миграционных моделей, в частности гравитационную модель, и этносоциологических подход [1].

Основные результаты.

Большая часть опрошенных (69 %) поддерживают решение о переезде выпускников школ Амурской области в другие регионы страны. Из них большинство девушек, чуть меньше юношей. В целом положительно относятся к переезду обучающиеся как 9, 10, так и 11 классов, проживающих в данный момент либо в г. Благовещенск, либо другом городе или пгт. Чуть меньший процент поддерживает решение о переезде из сел и поселков. Более того, относясь положительно к решению своих сверстников, скорее всего, респонденты также рассматривают переезд в другой регион после окончания школы.

Подтверждается данный факт тем, что больше половины респондентов (64 %) рассматривают возможность уехать в другой регион в ближайшее время (рис. 1):

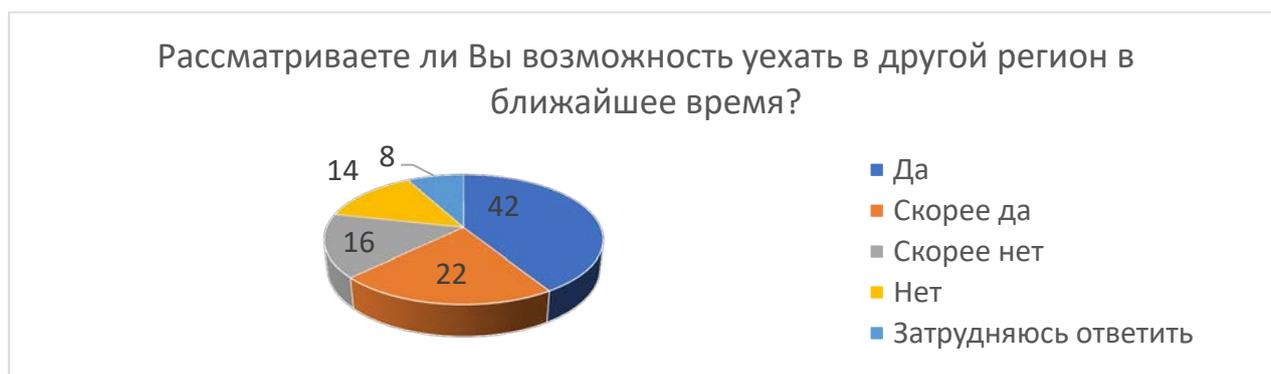


Рисунок 1

Из них более решительны к этому вопросу девушки 10-11 классов, чем юноши тех же классов. Также, стоит отметить, что 75% школьников, которые рассматривают возможность уехать в другой регион в ближайшее время, это школьники города Благовещенск.

Причинами, по которым школьники решают переехать: во-первых, отсутствие возможности на реализацию своих идей, во-вторых, отсутствие интересных их специальностей в вузах и ссузах, в-третьих, университеты в других регионах, по мнению респондентов, престижнее. Важно заметить, что процентное соотношение среди мужского и женского пола практически одинаковое. Далее, проблема трудоустройства (чаще называют девушки). Меньший процент респондентов отмечает такие факторы, как низкое качество жизни и высшего образования, а также отсутствие поддержки молодежи.

Если говорить о том, куда стремятся школьники 9-11 классов после окончания школы, то чаще всего выпускники школ рассматривают переезд в другой регион России. Меньший процент рассматривает переезд в другую страну, и только 12% переехали бы в другой регион Дальнего Востока.

На вопрос: «Почему Вы хотели бы переехать именно в этот регион\страну?» респонденты дали следующие ответы. Наибольший процент набрали: большой шанс трудоустройства на хорошую работу, более высокое качество жизни, а также большой шанс получить хорошее образование. Одинаковый процент среди девушек и юношей отмечает, что именно в вузе другого региона ведется подготовка по интересующих их специальностях. Меньший процент респондентов выделяет такие факторы, как лучшая организация культурного досуга, лучшие природные условия и возможность пожить в другом месте.

Важно заметить, что подавляющее большинство респондентов уверены в своих знаниях и считают, что они могли бы поступить в вуз в другом регионе.

На вопрос «Если бы у Вас была возможность пройти обучение в вузе другого региона, какие факторы повлияли бы на Ваше решение об отказе?» респонденты ответили следующее. Наиболее популярный ответ «недостаток денежных средств». Наименьший процент опрошенных отметил любовь к Амурской области и нежелание покидать родной регион.

Что касается условий, которые сделали бы жизнь амурских школьников в Амурской области более привлекательной, выделены следующие. Во-первых, это возможность трудоустройства, возможность получения качественного образования и саморазвития, а также учеба по интересующим специальностям. Во-вторых, возможность для культурного и спортивного досуга, экономическое развитие, доступное жилье. В-третьих, благоприятная экологическая обстановка и доступное транспортное сообщение с другими регионами страны.

Сформулированные выводы позволяют судить о том, что цель исследования достигнута. Результаты исследования будут способствовать разработке рекомендаций по контролю миграционных потоков амурских школьников.

Библиографический список

1. Арутюнян Ю.В., Дробижева Л.М., Сусоколов А.А. Этносоциология. – М.: Аспект Пресс, 1999. – 272 с.

Молодёжь XXI века: шаг в будущее. Материалы XXII региональной научно-практической конференции от 20 мая 2021 года.

Статьи публикуются в авторской редакции.
Авторы несут ответственность за достоверность информации,
цитат и представленных сведений.

Компьютерная вёрстка: А.А. Барбарич

Лицензия ЛР № 040326 от 19 декабря 1997 г.
Подписано в печать 16.05.21. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.
Отпечатано на дупликаторе. Усл. печ. л. 108,8
Тираж 100 экз. Заказ 3412

Издательство Благовещенского государственного
педагогического университета.
Типография Благовещенского гос. пед. университета 675000,
Амурская обл., г. Благовещенск, ул. Ленина, 104