



МИНИСТЕРСТВО
ПО ДЕЛАМ
МОЛОДЕЖИ РТ

ЛИГА
СТУДЕНТОВ

Открытый конкурс научных работ «Лобачевский - 2023»

Сборник тезисов Открытого конкурса научных работ
студентов им. Н.И.Лобачевского



ЛОБАЧЕВСКИЙ
открытый конкурс научных работ

Министерство по делам молодежи Республики Татарстан
Лига студентов

ОТКРЫТЫЙ КОНКУРС НАУЧНЫХ РАБОТ «ЛОБАЧЕВСКИЙ — 2023»

*Сборник тезисов Открытого конкурса научных работ
студентов им. Н. И. Лобачевского*

Составитель: Э. Р. Япарова

УДК 0/9(063)

ББК 1/9я431

О-83

Составитель:

Япарова Элина Рамилевна, вице-президент по науке и образованию РМОО «Лига студентов Республики Татарстан», студент Казанского (Приволжского) федерального университета.

Редактор:

Валеева Рената Ниловна, заместитель вице-президента по науке и образованию РМОО «Лига студентов Республики Татарстан», студент Казанского (Приволжского) федерального университета.

О-83 Открытый конкурс научных работ «Лобачевский — 2023» : сборник тезисов Открытого конкурса научных работ студентов им. Н. И. Лобачевского / М-во по делам молодежи Республики Татарстан, Лига студентов ; сост. Э. Р. Япарова ; под ред. Р. Н. Валеевой. — Казань : Бук, 2023. — 442 с. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-907753-31-0.

Книга представляет собой электронный сборник тезисов по итогам ежегодного Открытого конкурса научных работ среди студентов имени Н. И. Лобачевского, проведенного в Казани в 2023 году. Цель конкурса — повышение профессиональной компетенции и образовательной активности студентов через выполнение научных работ, а также стимулирование научной и научно-популяризаторской деятельности среди обучающихся. Конкурс проводится РМОО «Лига студентов Республики Татарстан» при поддержке Министерства по делам молодежи Республики Татарстан.

УДК 0/9(063)

ББК 1/9я431

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 338.48:332.02

УЛУЧШЕНИЕ СЕЛЬСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПРИМЕРЕ ПОСЕЛКА КИЗНЕР УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

АЛЕКСАНДРОВА А. В, КГАУ, г. Казань
Науч. рук.: к. с/х н., доц. СУЛЕЙМАНОВ С. Р.

Научная работа направлена на улучшение инфраструктуры сельских территорий. Мной был проведен Анализ социально-бытовой обеспеченности пос. Кизнер Кизнерского района Удмуртской республики. Данный анализ показал, что в целом социально-бытовая обеспеченность посёлка Кизнер высокая. Также недостаточно коек мест в больнице (27%) и бассейны (4.8%).

На основании исследования и анализа социально-бытовой обеспеченности был проведен опрос населения с целью разобраться, что хотят видеть жители в поселке Кизнер. Целевая аудитория опроса населения поселка Кизнер, в возрасте как до 18 лет, так и старше.

В качестве вывода по социологическому опросу можно сказать, что большинство жителей не удовлетворены состоянием поселка. Также, по мнению большинства опрошенных, хотели, чтобы в поселке были парк, сквер и спортивный комплекс. Всего опрашиваемых — 112 человек. Опрос проведен в феврале 2023 года.

На основании проведенного анализа, проведенных исследований и социального опроса, мною было решено спроектировать «Парк культуры и отдыха с бассейнным комплексом».

Местоположение выбранного земельного участка для строительства данных объектов УР, Кизнерский район, поселок Кизнер, ул. Кизнерская. Площадь земельного участка 46 тыс. м² (Рисунок 1).



Рисунок 1. Территория для размещения проекта

После выбранного мною места началось планирование парка. В парке (Рис. 2) также будет размещен бассейнный комплекс, спортплощадка, детская площадка, а также различные растения, беседки.



Рисунок 2. Макет парка

Проект бассейнного комплекса (Рис. 3) с плавательным бассейном на 4 дорожки размером 25x11м разработан в целях реализации Государственной программы Удмуртской Республики «Развитие физической культуры, спорта и молодежной политики». Общая площадь застройки 1 220 м².

На территории бассейнного комплекса было решено спроектировать спортивную площадку. Планируется места 20 парковочных мест, площадью 300 м². Данные посмотрели по СНиПу.



Рисунок 3. Макет бассейнового комплекса

Расходная часть. Первоначальные финансовые вложения для реализации проекта — первоначальные затраты, закупка оборудования, спортивного инвентаря и технического оснащения, затраты на строительство спортивной площадки и парковочной площадки — 81 043 065 рублей.

Затраты на Ежемесячные коммунальные услуги составят 146 000 рублей.

Ежемесячные затраты бассейнового комплекса составят 1 021 760 рублей

Посещение парка не будет приносить дохода, но посещение бассейна, тренажерного зала будет платным.

Первоначальные расходы — 1 043 065 рублей.

Ежемесячные расходы — 1 021 760 рублей.

Общий планируемый доход в год — 1 117 000 рублей.

Стоимость реализации проекта 81 043 065 рублей. Строительство парка культуры и отдыха с бассейнового комплекса будет финансироваться государством. В федеральном бюджете на 2023 год и плановый период 2024 и 2025 годов в рамках госпрограммы Удмуртской Республики «Развитие физической культуры, спорта и молодежной политики».

Данный комплекс будет финансироваться государством, а доход будет тратиться на содержание бассейна, выплату заработных плат ра-

ботникам, оплата коммунальных услуг, обслуживание и ремонт обслуживания и ремонт оборудования и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кумаева Е. В., Рылова Н. И. Книга Родина моя [Кизнерский район] / Е. В. Кумаева, Н. И. Рылова — 2-е издание. — Ижевск: Шелест, 2019. — 149 с.

2. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12–01–2004 (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр).

3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 06.02.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023).

4. Горемыкин В.А. Бизнес-план: Методика разработки. 25 реальных образцов бизнес-плана / В.А. Горемыкин. — М.: Ось-89, 2018. — 592 с.

УДК 721

АРХИТЕКТУРНЫЙ ВИДЕОМЭППИНГ КАК СРЕДСТВО ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТАТАРСТАНА

ПОПОВИЧ Е. Е., Университет управления «ТИСБИ», г. Казань

Науч. рук.: зав. каф. фил., к. п. н., доц. КАТЕКИНА А. А.

В последние годы мы можем наблюдать доминирование мультимедийных технологий при создании проектов по популяризации культуры и истории, при проведении массовых мероприятий, при реализации программ улучшения городской среды и т.д.

Одним из самых современных направлений в дизайне света пространственной среды на сегодняшний день можно назвать видеомэппинг.

При разработке дизайнов архитектурного видеомэппинга мы опирались на два ключевых момента. Первое — культура города Казань и Республики Татарстан, личности, внесшие вклад в ее развитие и основные объекты, связанные с их жизнью и творчеством. Второе — мнение населения Татарстана, которое мы узнали с помощью проведения анкетирования, в котором приняло участие 350 студентов высших учебных заведений г. Казани.

При проведении анкетирования мы выяснили, что среди всех сфера национальной культуры Татарстана сфера татарского художественного творчества интересует граждан больше всего.

Мы пришли к выводу о том, что для популяризации изобразительного искусства Татарстана среди местных жителей и повышения его популярности среди туристов, стоит использовать методы визуализации, которые объединяют в себе использование технологий видеомэппинга и архитектуру, связанную с ключевыми моментами и личностями в истории татарской живописи. Рассмотрение видеомэппинга выполнялось нами на основе конкретных реализованных проектов, что позволило осуществить более детальный анализ этого понятия, а также выявить новые социокультурные ниши.

В итоге мы разработали дизайны проекций на исторически значимые архитектурные объекты, которые позволят зрителям получить наиболее четкое представление о местной культуре. Так, были разработаны дизайны проекций, которые будут транслироваться на здание Татарского художественного фонда и музее имени А. Н. Мазитова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буцык, С. В. 3D-видеомэппинг — направление аудиовизуального искусства или технология аудиовизуального творчества? / С. В. Буцык, Е. В. Мальцева // Информационные ресурсы России. — М., 2013. — № 2 (132). — С. 33–36;
2. Енютина Е. Д. Трансформация городского пространства с помощью новых технологий на примере видеомэппинга // Архитектон: известия вузов. — 2013. — № 43. — URL: http://archvuz.ru/2013_3/19;
3. Ефименко, С. М. К вопросу об особенностях применения технологии «видеомэппинг» // С. М. Ефименко, В. В. Лешевич // Проблемы

качества графической подготовки студентов в техническом вузе: традиции и инновации. — Пермь, 2017. — Т. 1. — С. 400–406;

4. Задорина, А. П. Мобильные проекции в городских пространствах // А. П. Задорина, Д. С. Перевалов // Открытый город: через вовлеченность — к изменениям. — Екатеринбург, 2017. — с. 213–217;

5. Зарипов Ильдар Касимович. Живописец, заслуженный деятель искусств ТАССР (1976), заслуженный художник РСФСР (1983), народный художник РФ (2002) // URL: <https://tatarica.org/ru/razdely/kultura/iskusstvo/izobrazitelnoe-iskusstvo-i-dpi/personalii/zaripov-ildar-kasimovich>;

6. Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия — URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/heritage.shtml;

7. Мазитов Амир Нуриахметович живописец, заслуженный художник РСФСР (1970) // URL: <https://tatarica.org/ru/razdely/kultura/iskusstvo/izobrazitelnoe-iskusstvo-i-dpi/personalii/mazitov-amir-nuriahmetovich>;

8. Оленченко, Н. В. Городская среда как экран для интерактивных мультимедиа проектов // Н. В. Оленченко // Стратегические направления развития науки, образования, технологий — Белгород, 2017. — С. 73–83;

9. Стратегии сохранения культурного наследия Республики Татарстан на 2017–2030 годы — URL: https://prav.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1238834_enc_97886.pdf;

10. Храпова, В. А. Организация визуальной среды как фактор оптимизации жизнедеятельности человека и общества в пространстве современного города // В. А. Храпова, Я. М. Земцова // Социология города. — Волгоград, 2016. — № 4. — С. 55–69.

УДК 691

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИСПЫТАНИЙ И ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЙ ПОЛИМЕРНЫХ БАЗАЛЬТОВЫХ МИКРОСТЕРЖНЕЙ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

БИРЮКОВА Ю. Д., КГАСУ, г. Казань

Науч. рук.: доц., к. техн. Н., МОРОЗОВА Н. Н.

Актуальность. На сегодняшний день строительство — одна из важнейших отраслей, обеспечивающая как развитие экономики, так и повседневный комфорт населения. В каждой отрасли строительства постепенно начинают применяться новые материалы, которые способны обеспечить высокую прочность, экологичность и экономичность. Современные технологии позволяют уменьшить требуемых рабочих, минимизировать производственные браки и травмы, усовершенствовать процесс производства. Проблеме повышения прочности и несущей способности возводимых зданий сегодня уделяется особое внимание, поэтому использование эффективного армирования приобретает особое значение. Наиболее перспективным направлением усиления возводимых строений, решающим эту проблему, является армирование полимерными базальтовыми стержнями диаметром от 7,5 до 1,1 мм. Их качественные показатели не уступают другим видам армирования, а их использование значительно повышают несущие и прочностные характеристики.

Научная новизна состоит в том, что найден новое изделие для армирования, улучшающее за счет повышенной дисперсности строительного состава технологические свойства смеси, позволяющее увеличить физико-механические свойства получаемого продукта и имеющее механическую прочность в 3 раза больше по сравнению с другими видами армирования.

Практическая значимость работы заключается в исследовании и внедрении полимерных базальтовых микростержней; установлении зависимости реологической чувствительности бетона и армирующих базальтовых микростержней различных видов, позволяющих улучшить технологические показатели итоговых элементов.

Выводы. Результаты исследований нашли применение в учебном процессе бакалавров и магистров всех специальностей в Казанском государственном архитектурно-строительном университете и в Пензенском государственном университете архитектуры и строительства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блазнов А. Н., Самойленко В. В., Фирсов В. В., Атясова Е. В., Сакошев З. Г., Журковский М. Е. Исследование химической стойкости связующих на основе эпоксидной смолы и отвердителей Этал // Южно-сибирский научный вестник. 2020. № 5 (33). С. 115–119.

2. Демешкин А. Г., Шваб А. А. Экспериментальное исследование механических свойств непрерывного базальтового волокна применительно к производству композитных материалов // Вестн. Сам. гос. техн. ун-та. Сер. Физ.-мат. науки. 2011. № 3 (24). С. 185–188.

3. Хозин В. Г., Пискунов А. А., Гиздатуллин А. Р., Кузлин А. Н. Сцепление полимеркомпозитной арматуры с цементным бетоном // Известия КГАСУ. 2013. № 1 (23). С. 214–220.

4. Ощепков М. Ю., Шилько С. В., Дробыш Т. В. Полимерные металлостеклокомпозиты // Нефтехимия. 2020. С. 99–102.

5. Кычкин А. А., Кычкин А. К., Туисов А. Г. Разработка и исследование комбинированных базальтопластиковых стержней // Научный журнал «Природные ресурсы Арктики и Субарктики». 2015. С. 77–81.

УДК 691.175.743

РАЗРАБОТКА ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИХ РЕЦЕПТУР НА ОСНОВЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА

ВАЛИЕВА Д. М., КГАСУ, г. Казань

Науч. рук.: д. техн. н., проф. АБДРАХМАНОВА Л. А.

В ходе реализации программ для восстановления и повышение качества имеющегося жилищного фонда к 2030 году в Казани планируется сдать около 3,5 млн м² жилья. Основной задачей националь-

ного проекта «Жилье и городская среда» и «Региональной программы капитального ремонта в многоквартирных домах, расположенных на территории Республики Татарстан» является производство и применение долговечных материалов, которые составляют большую часть от стоимости строительных работ. Одним из самых необходимых изделий являются пластиковые трубы, которые используются для водоотведения и водоснабжения. Исходными материалами для полимерных труб служат полиэтилен, полипропилен и поливинилхлорид (ПВХ). На территории Казани существует ряд крупных предприятий, которые осуществляют производство труб на основе полиэтилена (ООО «Техстрой», ООО «Синтез Пайп», ООО «Полимер Лимитед», ПАО «Казаньоргсинтез») и полипропилена (ООО «ТД «Акватьюб», ООО «Холдинг-ПластПолимер»). Однако трубы на основе ПВХ в Казани не изготавливаются. При этом в мировой практике преобладающим направлением среди полимерных строительных материалов является именно производство и применение труб из ПВХ, которые отличаются высокой прочностью и, что особенно важно, химической стойкостью. ПВХ-материалы в большей степени способны удовлетворить потребности заказчиков, в частности проектировщиков, счет высоких физико-механических свойств. Но, особенности ПВХ-композиций, связанные со спецификой строения и структуры полимера, обуславливают сложности при переработке (повышенная вязкость расплавов и возможная термодеструкция при переработке). Эта проблема вызывает необходимость использования в рецептурах эффективных модификаторов перерабатываемости, которые способны оказать положительное влияние на технологические параметры. Производство таких модификаторов уже освоено в России. Их применение позволит исключить использование импортных добавок и значительно снизить стоимость готового изделия. Использование труб на основе модифицированного ПВХ увеличит срок службы современных коммуникаций, что позволит повысить качество жилищного строительства.

Целью работы является разработка композиций на основе ПВХ и отечественных бутадиен-стирольных модификаторов для изготовления изделий строительного назначения (трубы для водоснабжения и водоотведения).

В рамках работы был проведен обзор отечественной и зарубежной литературы в области получения изделий строительного назначения. Образцы для испытаний готовились на лабораторном двухшнековом экструдере. Изучение технологических и эксплуатационных свойств ПВХ-композитов проведено согласно действующим ГОСТ, а для исследования структурных характеристик использованы современные методы: электронная микроскопия, энергодисперсионный анализ.

Научная новизна работы заключается в установлении зависимостей прочностных свойств и перерабатываемости композиций ПВХ с бутадиен-стирольными модификаторами, синтезированными в присутствии опудривателей разной химической природы и приводящими к особенностям формирования структуры межфазных граничных слоев.

Предлагаемые ПВХ-композиции с бутадиен-стирольным модификатором обладают улучшенной перерабатываемостью (увеличение ПТР в 6,5 раз) и прочностью (повышение ударной вязкости в 1,5 раза и прочности при изгибе в 1,3 раза).

Практическая значимость работы обусловлена возможностью замены в рецептурах зарубежных аналогов отечественными модификаторами, позволяющими обеспечить требуемый уровень характеристик рекомендуемых к выпуску изделий.

Полученные в ходе работы результаты могут послужить основой для развития и модернизации существующих предприятий, производящих трубы для водоснабжения и водоотведения. Используемые отечественные модификаторы позволяют уменьшить экономические затраты на производство на 46% при одновременном комплексном улучшении характеристик получаемых изделий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дерюшкин Д., Хазова Т., Гатунок А. Нефтегазохимия: реалии и вызовы // Энергетическая политика. 2020. Т. 153, № 11. С. 40–55.
2. Барсамян Г. Модификаторы для жесткого ПВХ // ПЛАСТИКС. 2017. Т. 165, № 3. С. 21–23.
3. Шиллер М. Добавки к ПВХ. Состав, свойства, применение. СПб.: ЦОП «Профессия», 2017. 400 с.

УДК 620.92

МИНИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДЛЯ ТИХОЙ ВОДЫ

ПЛОТКИНА Л. А., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. т. н., доц. АВЕРЬЯНОВА Ю. А.

Современная глобальная энергетическая система преимущественно основана на использовании ископаемого топлива: угля, нефти и природного газа. Эти виды топлива составляют более 80% мирового производства энергии, они были относительно легко доступны. Использование ископаемого топлива обеспечило беспрецедентный рост мировой экономики за несколько столетий, этот рост не может продолжаться в неопределенном будущем. Система, подпитывающая этот рост, не является устойчивой, и в какой-то момент этот рост должен будет остановиться. Это может быть подтверждено простой моделью невозобновляемого источника. Если не будет осуществлен своевременный переход к новым и устойчивым источникам энергии, то будет наблюдаться дефицит электроэнергии.

В настоящее время также особое внимание уделяется охране окружающей среды. Загрязнение атмосферы углекислым газом, снижение плодородия почв, гибель растительного и животного мира, ухудшение качества вод, изменение климата — всё это являются одними из самых больших проблем для человечества.

Растущее осознание безопасности энергоснабжения и проблем, связанных с ископаемым топливом, побудило страны во всем мире искать альтернативные источники энергии.

Производить устойчивую, экологически чистую и дешевую энергию в изобилии и на регулярной основе непросто. Солнечная, ветровая или приливная энергия зависят от наличия источника, который сам по себе не доступен круглосуточно в течение всех дней месяца. Таким образом, вода может оказаться лучшим решением.

Переход на возобновляемые источники энергии необходим, чтобы удовлетворить неопределенную и огромную потребность в энергии, а также решить проблему изменения климата и уровня загрязнения.

Обеспечение бесперебойного и качественного электроснабжения арктических и северных территорий имеет высокую социальную значимость, а также является приоритетом развития этих мест-

ностей. Существующие природно-климатические, географические и логистические особенности рассматриваемых территорий обуславливают высокие экономические затраты на топливно-энергетическое обеспечение.

Гидроэнергетический потенциал мира огромен. Однако более 71% планеты покрыто медленно движущейся водой в реках, каналах и океанских течениях — доступном, но неиспользованном источнике энергии. В мире существует пока только одна установка, способная генерировать достаточно электроэнергии от слабых потоков воды (рисунок 1). Принцип работы установки прост: давление течения на лопасти проворачивает барабан, в котором происходит конвертация механической энергии в электрическую. В отличие от известных установок, которым требуется для работы течение с высокой скоростью потока, данная гидрокинетическая технология может работать с течениями от 2 до 6 миль в час.

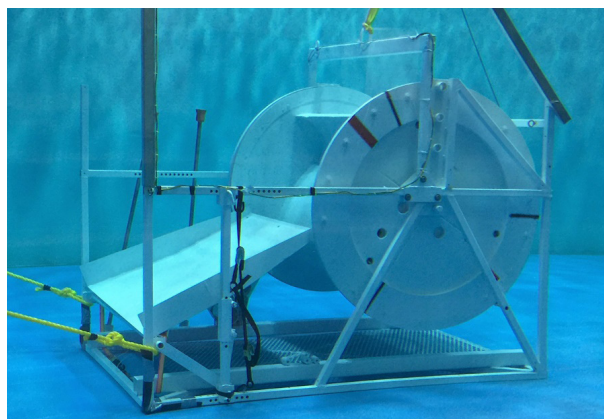


Рисунок 1. Водяной двигатель

Доступная и недорогая электроэнергия является серьезной глобальной проблемой. Более 800 миллионов человек зависят от высоких затрат, загрязняющих окружающую среду генераторами, работающими на ископаемом топливе. С постоянно растущим населением и потребительством потребность в энергии будет продолжать расти. Для производства необходимой электроэнергии требуется дешевый

и возобновляемый источник. Таким образом, используется вода, поскольку она не загрязняет окружающую среду и в изобилии доступна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Недорогая энергия — Waterotor Energy Technologies [Электронный ресурс] // Все устойчивые решения. URL: <https://allsustainablesolutions.com/waterotor-energy/>
2. Особенности энергоснабжения удаленных территорий на Востоке России на примере Чукотского автономного округа [Электронный ресурс] // РосТепло. ру — всё о теплоснабжении в России. URL: https://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php?id=3435
3. Недорогая мощность от медленно текущей воды [Электронный ресурс] // Waterotor. URL: <https://waterotor.com/>
4. Сбор гидрокинетической энергии из медленно текущих вод Канады [Электронный ресурс] // design 1st. URL: <https://www.design1st.com/harvesting-hydrokinetic-energy/>

УДК 697.922.26

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАССТОЯНИЯ ОТ ОТВОДА ДО ВЫТЯЖНОГО ОТВЕРСТИЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРУИ

ЧУХЛОВА М. Б., КГАСУ, г. Казань

Науч. рук.: к. техн. н., доц. КАРЕЕВА Ю. Р.

Системы вентиляции, разработанные с учетом характера движения струи, ведут к снижению потери давления на преодоление местных сопротивлений и, следовательно, к экономии затрат на электроэнергию, поэтому улучшение конструкции элементов системы вентиляции является важным и актуальным вопросом.

Проводились исследования влияния геометрических характеристик у приточных струй, расположенных на торце воздуховода, а так-

же непосредственно на самом воздуховоде. Помимо этого, рассматривалось истечение из различных воздухораспределителей. Но основное внимание в проведенных исследованиях было уделено приточным струям, и их формированию в пространстве. При вытяжке границы струи совпадают с обслуживаемой зоной и значительно отличаются по характеру поведения, поэтому необходимо проводить отдельные дополнительные исследования.

В работе рассматривается вытяжная система, состоящая из отвода и решетки. Вытяжная решетка может устанавливаться на торце или в боковой стенке воздуховода. Экспериментальная модель состоит из отвода с диаметром сторон 100 мм и вытяжного отверстия, находящегося на торце воздуховода. Целью исследования является изучение формирования потоков удаляемого воздуха из помещения в зависимости от изменения расстояния от отвода до решетки по воздуховоду.

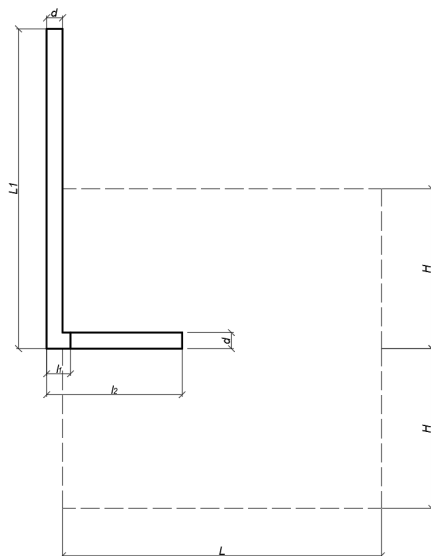


Рисунок 1. Геометрия области

Мы рассматривали экспериментальную модель, используя программный комплекс ANSYS Fluent, была задана модель турбулентности Reynolds stress в комбинации с пристеночной функцией Enhanced wall treatment. В препроцессоре Gambit была построена геометрическая модель эксперимента, представленная на рисунке 1, где $L = 2$ м, $H = 1$ м, $L1 = 2$ м, $d = 0,1$ м, $l1 = 0,15$ м, $l2 = 0,85$ м.

Для более точного расчета были произведены адаптации сетки 3 раза по всей области. Затем непосредственно по воздуховоду и вокруг всасывающего отверстия 3 раза, каждый раз уменьшая область. И после 4 раза по стенкам воздуховода. Сеточная зависимость представлена на рис. 2.

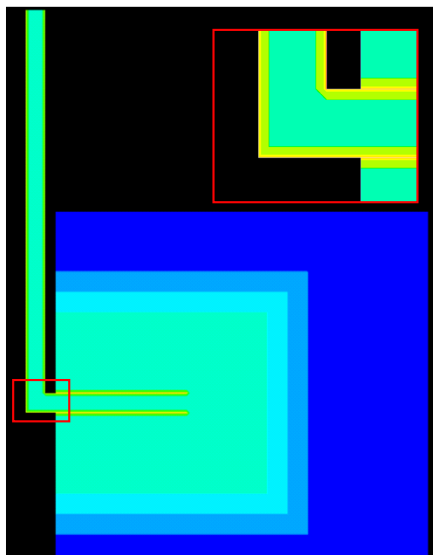


Рисунок 2. Адаптации сетки

В результате для каждой из конфигураций были получены линии тока, демонстрирующие характер получившейся струи и зависимость от длины воздуховода. На рисунке 3 представлены результаты при соотношениях $l1/d = 1,5$ и $l2/d = 8,5$. Вихревые зоны, образованные в месте поворота, значительно снижают живое сечение воздуховода, что ведет к большим потерям давления.

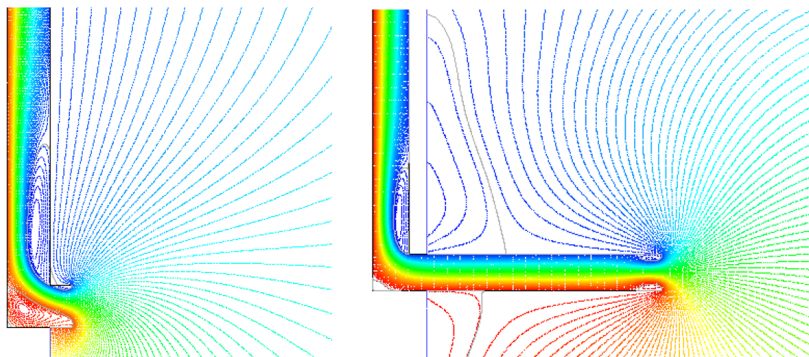


Рисунок 3. Линии тока

В дальнейшем планируется сравнить все варианты конфигураций расстояния от отвода до вытяжного отверстия (l/d), и определить их влияние на коэффициент местного сопротивления данной системы. И также выбрать оптимальную конфигурацию, при которой потери давления будут минимальны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кареева Ю. Р., Варсегова Е. В., Близнякова К. А., Закиева Р. Р. Исследование влияния геометрических параметров приточного отверстия на характеристики струи, издательство: КГАСУ, Казань, Россия, Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета, номер: 4, 2020, 1–9 с.

2. Зиганшин А. М., Батрова К. Э., Гимадиева Г. А. Численное определение характеристик течения через последнее боковое отверстие в воздуховоде // Известия вузов. Строительство. 2018. № 7. С. 53–65.

3. Денисихина Д. М., Иванова Ю. В., Мокров В. В. Численное моделирование истечения из современных воздухораспределительных устройств / Д. М. Денисихина., Ю. В. Иванова., В. В. Мокров // Инженерный вестник Дона. — 2018. — № 2.

УДК 621.311.161

ТИПЫ СОЛНЕЧНЫХ ТРЕКЕРОВ, ОТСЛЕЖИВАЮЩИХ ДВИЖЕНИЕ СОЛНЦА, И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ

ЭСЕЛЬ РААД АХМЕД ЭСЕЛЬ, КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. т. н., доц. ФЕДОТОВ Е. А.

Введения: существует множество способов преобразования солнечной энергии в электричество или тепло, одним из самых известных является использование фотоэлектрических систем, это зависит от ряда факторов, в том числе от угла падения солнечного излучения. Среднесуточную мощность солнечных элементов можно увеличить с помощью солнечного трекера, который позволяет панелям отслеживать солнце в течение дня. Наличие солнечного трекера очень важно, потому что без НЕГО снижается производительность. Поскольку энергоэффективность большинства обычных стационарных фотоэлектрических систем в настоящее время составляет всего 15–20%, в то время как с помощью портативного солнечного трекера можно генерировать до 40% дополнительной энергии.

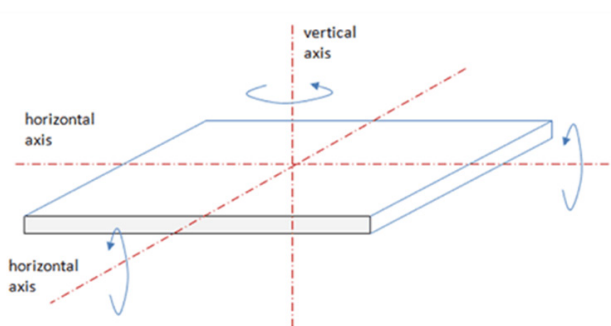


Рисунок 1. Схема одноосного или двухосного солнечного трекера

Типы солнечных трекеров: когда пластина вращается только вокруг одной оси, одноосная система слежения называется «одноосные трекеры» и может вращаться вокруг одной из горизонтальных или вертикальных осей. Когда пластина вращается вокруг двух осей,

система слежения называется двухосевой системой. Как показано на рисунке 1.

1- Одноосный трекер: Фотоэлектрические панели устанавливаются под углом наклона, ось смещена либо с востока на Запад, либо с севера на юг, в зависимости от расположения и направления панелей. Как показано на рисунке 2.



Рисунок 2. Одноосный трекер

Горизонтальная одноосная система слежения за солнечной энергией-*HSAT*: Солнечная панель установлена на двигателе, который работает вдоль одной из ее горизонтальных осей, поворачивая ее с востока на запад вдоль фиксированной оси.

Горизонтально-наклонная одноосная система слежения за солнечной энергией-*HTSAT*: Солнечная панель установлена на переходном двигателе с одной из его горизонтальных осей, но панель наклонена под определенным углом.

Вертикальная одноосная система слежения за солнечной энергией-*VSAT*: Вертикальная одноосная система слежения за солнцем-*VSAT*: фотоэлектрические солнечные панели установлены на двигателе, который обеспечивает их вращение вокруг вертикальной оси с востока на Запад, чтобы следить за солнцем в течение всего дня.

2- Двухосный трекер: Двухосевой трекер: двухосевая система слежения обеспечивает большую энергоэффективность, чем ее одноосный аналог, поскольку она может непрерывно следовать по этому

пути. Двухосевой солнечный трекер обеспечивает увеличение выработки энергии на 30–45% по сравнению со стационарными наклонными солнечными системами. Двухосевые трекеры могут вмещать до 20 солнечных панелей на одно устройство. Как показано на рисунке 3.



Рисунок 3. Двухосные устройства трекеры

Заключение: Способность солнечных трекеров вырабатывать больше электроэнергии, чем стационарных аналогов, повышает их востребованность на рынке. Ожидается, что ежегодный процент проектов, использующих «солнечные трекеры» по сравнению с «солнечными системами с фиксированным наклоном» в крупных проектах, вырастет до 40% после 2023 года. Ожидается, что к 2026 году годовая мощность станции составит более 35 гигаватт.

ЛИТЕРАТУРА

1. AWASTHI, Anshul, et al. Review on sun tracking technology in solar PV system. *Energy Reports*, 2020, 6: 392–405. <https://doi.org/10.1016/j.egy. 2020.02.004>.
2. KUMAR, Kanhaiya, et al. Solar tracker transcript — A review. *International Transactions on Electrical Energy Systems*, Volume 31, 2021. <https://doi.org/10.1002/2050–7038.13250>.
3. SAMARAKOON, Shanil. The troubled path to ending darkness: Energy injustice encounters in Malawi's off-grid solar market. *Energy Research & Social Science*, Volume 69, November 2020, 69: 101712. <https://doi.org/10.1016/j.erss. 2020.101712>

ВЕТЕРИНАРИЯ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 633.9

ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОГО ТРИТИКАЛЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

БЕРЕЗИНА П. В., КГАУ, г. Казань

Науч. рук.: к. с/х н., доц. САБИРОВА Р. М.

Внедрение новых сортов сельскохозяйственных культур основывается на исследованиях их адаптивности к местным агроклиматическим и почвенным условиям. Технологии возделывания культур напрямую зависят от технологических и экологических характеристик сортов. В связи с этим, исследование продуктивности и адаптивности сортов ярового тритикале в почвенно-климатических условиях Республики Татарстан является актуальной задачей.

Опыты проводились в 2021 г на базе Агробιοтехнопарка Казанского ГАУ, с целью определения продуктивности и адаптивности сортов ярового тритикале УКРО, Тимур, Орден в почвенно-климатических условиях РТ.

Научная новизна: для условий Республики Татарстан, были подобраны сорта ярового тритикале адаптированные к местным агроклиматическим и почвенным условиям.

Практическая значимость: по результатам исследований в условиях Предкамья РТ можно возделывать на зерно и фураж сорта ярового тритикале Тимур, Орден с нормой высева 5,0 млн шт. в. с./га.

Методика и техника исследований. Схема опыта: Яровое тритикале: 1в-сорт УКРО; 2в-сорт Тимур; 3в-сорт Орден. Норма высева 5 млн всхожих семян на гектар. Площадь опытных делянок — 50 м²,

учетных — 25 м². Повторность-четырёхкратная. Фенологические наблюдения были проведены согласно методике государственного сорта испытания (ГОСТ 10842–64). Учет и интенсивность поражения корневыми гнилями проводили по шкале ВИЗР в баллах. Расчеты развития и распространённости болезней проводились по формулам А. Е. Чумакова, Т. И. Захаровой (1990). Биологическая урожайность и структура урожая определена в соответствии с методическими указаниями Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур (1971). Математическую обработку урожайных данных делали методом дисперсионного анализа по Б. А. Доспехову, 1895 г.

Результаты исследований. Наибольшая полевая всхожесть наблюдалась у сортов УКРО — 498 шт/м² и Орден — 492 шт/м², сохранность растений к уборке составила 86,4–88,2%. Развитие корневых гнилей в ранних фазах развития слабое, в конечных фазах развития усиливается, соответственно повышается распространённость, особенно по сорту Тимур. Наибольшей показатель накопления сухой биомассы корней дали: в фазе кущения-сорт УКРО, колошения-сорт Тимур, молочной спелости — сорта УКРО, Орден. По накоплению надземной сухой биомассы доминировал в фазе кущения-сорт Тимур, в фазе колошения-сорт Орден, в фазе молочной спелости-сорта Орден и УКРО. В фазах колошения и молочной спелости длина стеблей растений у всех сортов было примерно одинаково, в фазе полной спелости наибольшие показатели были получены по сорту УКРО. Длина корней у растений во всех фазах развития и во всех вариантах опыта было одинакова. Во всех фазах развития наибольшее число листьев на растениях было у сорта УКРО. Средняя площадь листьев составило 27,1–30,9 тыс. м²/га. По продуктивному стеблестоя доминировал сорт УКРО, по озерненности колоса-сорт Орден, по массе 1000 семян-сорт Тимур. Урожайность по сортам составило: УКРО — 4,9 т/га, Тимур — 6,4 т/га, Орден — 6,2 т/га. Экономически эффективным оказалось выращивание сортов Тимур и Орден, что уровень рентабельности на 98–113% больше в сравнении с сортом УКРО.

Заключение: в условиях Предкамья РТ экономически эффективно выращивание сортов ярового тритикале Тимур и Орден с нормой высева 5,0 млн шт. в. с./га.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грабовец А. И. Тритикале-итоги селекции и проблемы использования. //Вестник российской сельскохозяйственной науки. 2019. № 1. С. 32–36.
2. Коновалов Ю. Б. Особенности полевого опыта в ранних звеньях селекционного процесса. //М.: ТСХА, 1982. 28 с.
3. Максимов Р. А., Киселев Ю. А. Сравнительная оценка адаптивности и стабильности нового сорта ячменя памяти Чепелева. //Достижения науки и техники АПК. 2019. Т. 33. № 6. С. 33–36.

УДК 636.8:616.62–003.7

ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ КОШЕК

ЕВСЕЕВА Е. В., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: к. вет. н, доц. ГРАЧЕВА О. А.

Введение. Актуальность данной темы обусловлена тем, что в настоящее время в структуре заболеваемости у кошек патология мочевыводящей системы по частоте регистрации занимает одно из ведущих мест. Животные с диагнозом мочекаменной болезни нуждаются в применении эффективных способов лечения. Один из залогов успешного лечения и профилактики рецидивов мочекаменной болезни — это своевременное назначение правильно подобранной диеты.

Целью настоящей работы было сравнить эффективность консервативного лечения мочекаменной болезни кошек с применением и без специальной лечебной диеты. Материалы и методы исследований. Работа выполнялась ГБУ СО «Тольяттинская СББЖ» города Тольятти в период 2022–2023 годы.

В эксперименте участвовали 10 кошек и котов различных пород 2–9 летнего возраста различных пород.

Для определения эффективности разных схем лечения мочекаменной болезни кошек все больные животные были разделены на 2 подопытные группы по 5 животных.

Схема лечения мочекаменной болезни в условиях эксперимента была следующей:

1. Первая (опытная группа) кошек получала в течение 1 месяца лечебный корм, который подбирали в зависимости от преобладания того или иного типа кристаллов, обнаруживаемых в моче. Для животных с преобладанием в моче струвитов был назначен лечебно-профилактический корм для кошек «Monge VetSolution Cat Urinary Struvite». Если в моче преобладали кристаллы оксалата кальция, то лечебным кормом был «Monge VetSolution Cat Urinary Oxalate. Второй группе (контрольная) лечебный корм не назначали, но было рекомендовано снижение уровня протеина, натрия и фосфора в рационе.

2. Обеим группам кошек была проведена медикаментозная терапия: Байтрил 5% в дозе 0,5 мл, внутримышечно, 1 раз в сутки в течение 7 дней, Но-шпа в дозе 0,5 мл, внутримышечно, 1 раз в сутки в течение 3-х дней, Кот Эрвин в дозе 4 мл перорально, 2 раза в день в течение 7 дней, Этамзилат в дозе 1 таблетка внутрь, 2 раза в день в течение 7 дней.

Результаты исследования. Проведенные исследования показали, что наиболее предрасположены к заболеваемости уролитиазом коты, что связано с анатомической особенностью их мочеиспускательного канала, который имеет тонкий просвет. Установлено, что мочекаменная болезнь чаще наблюдается у котов в возрасте 2–6 лет. В большей степени встречается у беспородных кошек, среди породистых животных с симптомами мочекаменной болезни чаще в клинику обращаются владельцы персидских и сиамских пород. Анализ заболеваемости по сезонам года показал наличие сезонных обострений мочекаменной болезни у котов, которые отмечаются в зимне-весенний период — самые высокие показатели с декабря по март, затем число заболевших постепенно снижается и самые низкие показатели наблюдаются в июле и августе.

В ходе проведения эксперимента у больных животных из каждой группы брали общий анализ мочи с помощью катетеризации. Анализы проводились до начала лечения (1 сутки), через 10 дней (после полного перехода на лечебную диету) и контрольные результаты на 20 день после начала терапии.

Таблица 1

Клинический анализ мочи кошек с мочекаменной болезнью

Показатель		Сутки 1-я (опытная группа)	Группа животных, М±м	
			2-я (контрольная)	
1	рН	1	7,4±0,40	7,5±0,30
		10	6,9±0,10	7,0±0,40
		20	6,2±0,10	6,5±0,35
2	Плотность, г/см ³	1	1,05±0,005	1,05±0,001
		10	1,021±0,002	1,03±0,010
		20	1,015±0,001	1,027±0,010
3	Белок, г/л	1	0,51±0,10	0,570±0,10
		10	0,42±0,10	0,49±0,10
		20	0,20±0,10	0,3±0,15
54	Эритроциты, шт/п. зр.	1	40,0±0,50	50,0±0,50
		10	30,0±0,05	35,0±0,50
		20	0,040±0,005	0,15±0,55
5	Лейкоциты, шт/п. зр.	1	12,0±0,50	11,0±0,50
		10	7,0±0,10	7,9±0,10
		20	3,0±0,10	4,2±0,15
6	Цилиндры	1	Трипельфосфаты +++	Трипельфосфаты +++
		10	Трипельфосфаты +	Трипельфосфаты ++
		20	Отсутствует	Трипельфосфаты +

По результатам клинического анализа мочи у кошек было выявлено, что у первой группы подопытных, которая получала лечебный корм, кристаллы в моче растворялись быстрее и показатели мочи приходили в нормальное значение раньше, чем у второй группы больных животных.

Заключение. В результате исследований наиболее эффективной схемой лечения мочекаменной болезни является схема для 1-й группы животных, где помимо медикаментозного лечения животным назначали лечебную диету в виде корма «Monge Vetsolution Cat Urinary Struvite/Oxalate», при котором клиническое выздоровление наступало раньше.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зухрабов, М. Г. Болезни органов мочевыделительной системы животных: Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / К. Х. Папуниди, О. А. Грачева [и др.]. — Казань: Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана, 2012. — 155 с.
2. Грачева, О. А. Коррекция анемического синдрома при хронической болезни почек / О. А. Грачева, Д. М. Мухутдинова, Д. Р. Амиров, А. С. Яковлева // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. — 2021. — Т. 7, № 1 (25). — С. 32–40. — DOI 10.30914/2411-9687-2021-7-1-32-39.
3. Shakirova F. V. The cystostomy operation with a new catheter for cats: A case report / F. V. Shakirova, N. Khaouni, B. Tamimdarov, O. A. Gracheva // Ataturk University Journal of Veterinary Sciences. — 2021. — Vol. 16, No. 2. — P. 225–227. — DOI 10.17094/ATAUNIVBD. 863467.

УДК 619–08:616.24–002.153

**КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
ТЕЛЯТ БОЛЬНЫХ БРОНХОПНЕВМОНИЕЙ**

ЖУКОВА М. А., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: д. биол. н. МЕДЕТХАНОВ Ф. А.

Болезни органов дыхания имеют широкое распространение и занимают второе место после заболеваний органов пищеварения. Для переболевших животных характерно снижение среднесуточных приростов, продуктивных и племенных качеств, поэтому задачами первостепенной важности являются их профилактика, своевременный и грамотный подход к решению проблемы.

Целью настоящего исследования является сравнительная оценка двух схем лечения телят больных бронхопневмонией.

Исследования проведены при прохождении производственной практики в ЖК Макулово АО «Красный восток Агро» Верхнеуслонского района Республики Татарстан на голштинизированных телятах черно-пестрой породы.

Из общего числа молодняка крупного рогатого скота были отобраны 8 телят с симптомами бронхопневмонии, массой тела 50–70 кг, распределенных в две группы по принципу аналогов. На протяжении всего экспериментального периода телята размещены в отдельный загон и содержались отдельно от здоровых.

Телят лечили в соответствии с протоколом хозяйства:

1 группа — Нитокс 200. Внутримышечно, однократно, в дозе 1 мл/10 кг. Повторное введение через 72 часа. Тетравит — Внутримышечно, однократно, в дозе 2 мл на одно животное. Повторное введение через 7 дней. Кальфотон — Внутримышечно, однократно, в дозе 10 мл/50 кг, разведенной в 90 мл раствора Рингера-Локка.

2 группа — Цефтимаг. Внутримышечно, однократно, в дозе 1 мл/100 кг, в течение 5 дней. Тетравит — Внутримышечно, однократно, в дозе 2 мл на одно животное. Повторное введение через 7 дней. Кальфотон — Внутримышечно, однократно, в дозе 10 мл/50 кг, разведенной в 90 мл раствора Рингера-Локка.

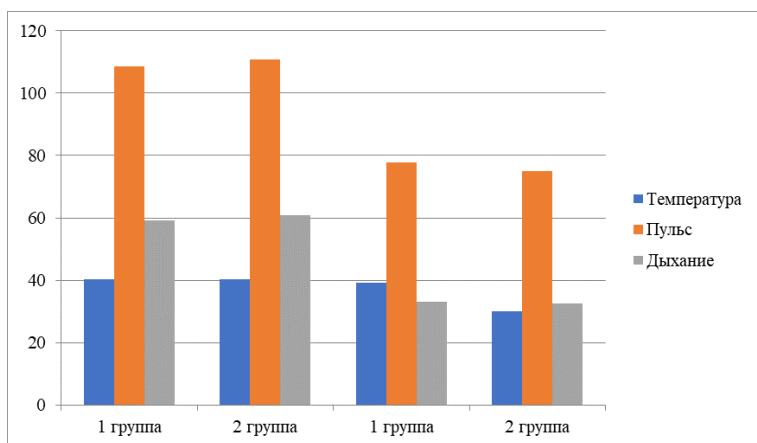


Рисунок 1. Показатели температуры пульса и дыхания телят до и после лечения

Исследованиями установлено, что температура тела больных телят до лечения в обеих группах была субфебрильной. Частота пульса молодняка обеих групп повышена и составила по первой группе $108,6 \pm 4,05$, по второй — $110,8 \pm 3,98$ ударов в минуту. Дыхание было учащенным в обеих группах (рисунок 1).

После лечения установлено, что все изучаемые показатели в норме. Показатели морфологического состава крови представлены на рисунке 2.

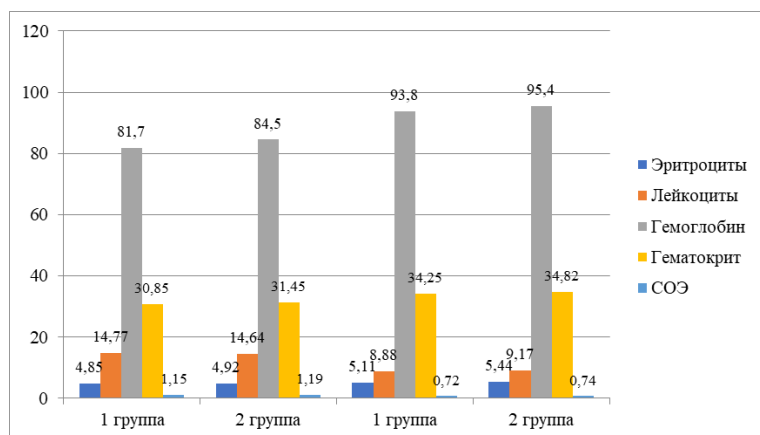


Рисунок 2. Морфологический состав крови телят до и после лечения

К концу исследований число красных кровяных телец увеличилось по отношению к исходным показателям и находилось в пределах нижних границ нормы. Аналогичные изменения отмечены по содержанию в крови гемоглобина. Лейкоциты, гематокритное число и СОЭ достигли уровня нормы и занимали средние значения.

Выздоровление телят второй группы получавших Цефтимаг, происходит на одни сутки раньше, чем группа, которую лечили Нитоксом 200. По мере клинического выздоровления телят происходит восстановление морфологического состава крови до референсных показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конакова, И.А. Фармакологические свойства прополиса и его применение в ветеринарии / И.А. Конакова, Ф.А. Медетханов // Уче-

ные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2018. — Т. 235, № 3. — С. 100–104.

2. Медетханов, Ф.А. Параметры острой токсичности комплексного средства на основе растительного сырья / Ф.А. Медетханов, Д.П. Хадеев, К.В. Муравьева, И.А. Конакова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2017. — Т. 230, № 2. — С. 105–108.

3. Папуниди, К.Х. Применение «Нормотрофина» при патологии органов дыхания у телят с признаками постнатальной незрелости / К.Х. Папуниди, Ф.А. Медетханов. — 2013. — № 2. — С. 36–39.

УДК 619:616–08:616.24–002.153

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА КАТАРАЛЬНОЙ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ

МЯСНИКОВА А. В., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: к. вет. н., доц. ТАМИМДАРОВ Б. Ф.

Введение. Бронхопневмония — это распространенное заболевание телят, которое причиняет значительные экономические убытки хозяйствам. Поэтому разработка эффективных методов лечения и профилактики этой патологии является актуальной проблемой ветеринарной медицины.

Цель данного исследования: подобрать наиболее эффективный метод лечения и профилактики бронхопневмонии телят.

Материалы и методы исследований. Исследование проводилось в ТНВ «ООО МАПО и К» Ромодановского района Республики Мордовия.

Объектом исследования служили 6 телят голштинской породы в возрасте 2 месяцев, живой массой 60–70 кг с клиническими признаками острой формы бронхопневмонии. Телята были разделены на 2 группы по 3 теленка в каждой.

Таблица 1

Схема лечения острой бронхопневмонии телят

Первая опытная группа	Вторая опытная группа
Ресфлор 40 мг — 1 раз в день, п/к, каждые 48 часов	Драксин 1 мл/40 кг, п/к, каждые 48 часов
Локсик 2 % 2,5 мл/100 кг, 1 раз в день, п/к, каждые 24 часа	Флунекс 2 мл/45 кг, 1 раз в день, в/м
Тетравит 5 мл, 1 раз в день, в/м	Тетравит 5 мл, 1 раз в день, в/м

Результаты исследований. При осмотре животных было выявлено повышение температуры тела до 40 °С. Прослушивали жесткое везикулярное дыхание, сухие хрипы. В этот же период выявили слизистые истечения из носа, сухой и болезненный кашель, учащение пульса (до 95 уд/мин) и дыхания (до 36 д. дв/мин).

Результаты исследования показали, что схема лечения для первой опытной группы сопровождалась ослаблением симптомов бронхопневмонии молодняка на 6-й день. Полная ликвидация воспалительного процесса отмечена на 8-й день.

В результате лечения телят по схеме, применяемой для второй опытной группы, понижение температуры тела подопытных животных до верхней границы нормы происходило на 8-й день лечения. Полное выздоровление телят этой группы наблюдали на 10-й день.

Телята первой опытной группы быстрее восстанавливались и выздоравливали. Терапевтическая эффективность лечения в данной группе составила 100%.

Заключение. На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что обе схемы лечения являются эффективными. Однако установлена высокая терапевтическая эффективность схемы лечения для первой опытной группы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Грачева, О.А. Незаразные болезни молодняка / О.А. Грачева, С.Ю. Смоленцев, Д.М. Мухутдинова, З.М. Зухрабова: Учебное пособие — Казань: Центр информационных технологий КГАВМ, 2021. — 132 с.

2. Волков, Р.А. Рекомендации по производству молока. Путь от теленка до коровы / Р.А. Волков, Ф.К. Ахметзянова, Р.Н. Файзрахманов [и др.]. — Казань: Издательский дом «МеДДок», 2022. — 366 с.

3. Kalyuzhny, I. I. Peculiarities of respiratory pathology of young cattle in the lower volga region Russian federation / I. I. Kalyuzhny, I. A. Nikulin, A. M. Gertman [et al.] // International Journal of Research in Pharmaceutical Sciences. — 2020. — Vol. 11, No. 2. — P. 2360–2364.

УДК 636.087.7.:636.6

РАЗРАБОТКА И НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА

НАБИУЛЛИН И. И., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: д. биол. н., доц. ФАЙЗРАХМАНОВ Р. Н.

Разработана новая комплексная кормовая добавка, обеспечивающая увеличение продуктивности уток и улучшение ветеринарно-санитарных, физико-химических показателей, пищевой и энергетической ценности мяса.

Раскрыты механизм действия новой комплексной кормовой добавки на организм через сравнительные исследования ветеринарно-санитарной оценки качества мяса уток и определения пищевой, энергетической и биологической ценности, установлены оптимальные дозы и сроки её применения.

Материал и методы: использованы общенаучные и специальные методы научных исследований. Исследования были проведены на пекинских утках кросса «STAR-53 средний». Качество сырья и готового продукта оценивали по требованиям ГОСТ по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. Содержание влаги по ГОСТу Р 51479–99, количество жира — методом Соксле-

та, количество белков — по Кьельдалю, содержание минеральных веществ — методом сжигания в фосфоровом тигле в муфельной печи, энергетическую ценность определяли по Нечаеву А. П.

Результаты исследований: установлено, что при применении комплексной кормовой добавки повысилась пищевая ценность мяса уток. В мясе уток опытных групп увеличилось количество минеральных веществ на 4,5–18,1%, белка на 7,9–14,7%, жира на 2,9–13,4%, калорийность мяса на 5,4–10,0%, снизилось содержания влаги на 2,2–5,1% в сравнении с показателями контрольных аналогов. Количество микроорганизмов в мазках-отпечатках в одном поле зрения снизилось до 1,3–1,5 в сравнении с контролем — 1,6. КМАФАнМ уменьшилось до $1,1\text{--}1,5 \times 10^3$ КОЭ/г., патогенные микроорганизмы в том числе *Salmonella* и *Listeria monocytogenes* не были выделены. Наиболее оптимальные показатели имело мясо уток, получавших к основному рациону 3% комплексной кормовой добавки.

Практическая значимость работы состоит в том, что в результате проведенных исследований установлено положительное влияния комплексной кормовой добавки на показатели метаболизма, продуктивности уток и ветеринарно-санитарное качество мяса.

Заключение: внедрение новой комплексной кормовой добавки позволит увеличить объемы производства экологически чистой продукции птицеводства, обогащенной минеральными веществами, витаминами и незаменимыми аминокислотами; заменить импортные добавки на отечественные аналоги.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дикунина, С. С. Оценка эффективности пробиотика «ProPlan» / С. С. Дикунина, Т. В. Миллер, Е. П. Котельникова // Матер. V Междунар. науч.-практ. конференц «Научное Обеспечение животноводства Сибири» Красноярск, 2021. — С. 414–418.

2. Лазарев, С. Э. Пробиотик на основе молочнокислых бактерий в рационе цыплят-бройлеров / С. Э. Лазарев, Н. Н. Забашта, Е. Н. Головки [и др.] // Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции сборник статей по материалам VI Международной практической конференции. — 2020. — С. 214–219.

3. Саломатова, Е. А. Использование пробиотиков в кормлении кур-несушек / Е. А. Саломатова, К. В. Слобожанинов, Е. Н. Верещагина [и др.] // Птицеводство. — 2019. — № 9–10. — С. 48–50.

УДК 664.66

ВЛИЯНИЕ АМАРАНТОВОЙ МУКИ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХЛЕБА

НИГМАТУЛЛИНА И. Ф., КГАУ, г. Казань

Науч. рук.: д. с/х н., проф. АМИРОВ М. Ф.

Введение. В настоящее время исследуются разные пути обогащения рациона людей всеми нужными питательными веществами в связи с чем интерес к псевдозерновым культурам, таким как амарант, возрос.

Амарант (лат. *Amaranthus*) довольно распространен в некоторых странах как кормовая, овощная и лекарственная культура. Растущий интерес к данной культуре обусловлен её засухоустойчивостью, богатым минеральным составом и практически сбалансированностью белкового состава, особенно содержанием незаменимых аминокислот. Лечебные свойства амаранта обусловлены также содержанием флавоноидов, каротиноидов, фенольных кислот, пектинов.

Благодаря питательности амаранта его широко используют в пищу, например, в составе салата или в качестве белковой добавки к еде. Также амарант используется как обогащающее сырье в хлебобулочной промышленности.

Цель исследования. Анализ влияния добавления определенного количества амарантовой муки на свойства муки.

Условия, материалы и методы. Исследования проводились с добавлением 20 граммов амарантовой муки на 100 граммов пшеничной. В качестве контроля был взят хлеб белый пшеничный ГОСТ 26987–86.

Анализ и обсуждение результатов исследований. Одним из важнейших характеристик при оценке хлебобулочных изделий остаются их органолептические показатели: цвет, вкус, запах, структура хлеба.

Органолептические показатели белого хлеба из пшеничной муки высшего сорта и хлеба с добавлением амарантовой муки.

Наименование показателя	Характеристика	
	Хлеб белый пшеничный	Хлеб с добавлением амарантовой муки
Внешний вид:	Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов	Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов
форма		
поверхность	Гладкая, без крупных трещин и подрывов.	Гладкая, без крупных трещин и подрывов.
цвет	От светло-желтого до коричневого	Светло-коричневая
Состояние мякиша:	Пропеченный, не влажный на ощупь. Эластичный.	Поперечный, не влажный на ощупь.
пропеченность		
промес	Без комочков и следов непромеса	Без комочков и следов непромеса
пористость	Развитая, без пустот и уплотнений. Не допускается отслоение корки от мякиша	Развитая, без пустот и уплотнений.
Вкус	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса	Свойственный данному виду изделия, без постороннего привкуса
Запах	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха	Свойственный данному виду изделия, без постороннего запаха

Ароматические показатели хлеба после добавления амарантовой муки приобрели ореховый вкус и запах, вызванный влиянием высоких температур на соединения, имеющиеся в зернах амаранта.

Структура хлеба нарушается в связи с отсутствием в амарантовой муке глютена, что повлияло на правильное развитие теста и привело к получению хлеба с плохой текстурой. Также это повлияло на объем и пористость хлеба.

Незначительные изменения в цвете хлеба обусловлены кремово-бледным оттенком амарантовой муки, который практически ана-

логичен цвету цельнозерновой муки, который может использоваться при приготовлении хлеба.

Вывод. Таким образом, возможно охарактеризовать муку из амаранта для применения в рецептурах хлебобулочных изделий в качестве источника полноценного белка с улучшенными органолептическими качествами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Наумкин В. Н., Коцарева Н. В., Манохина Л. А., Крюков А. Н. Пищевые и лекарственные свойства культурных растений: учеб. пособие — Санкт-Петербург: Лань, 2022. 400с.
2. ГОСТ 26987–86 «Хлеб белый из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов»
3. Джером Адекунле Айо. Влияние муки из зерна амаранта на качество хлеба, Международный журнал пищевых свойств, 2001. 341–351с.
4. Стахурлова, А. А., Дерканосова Н. М., Василенко О. А. О потенциале амарантовой муки как обогащающего ингредиента. // Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции. — 2022. — № 1.

УДК 619:615.35

ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА КОМПЛЕКСНОГО СРЕДСТВА 3–88

ПРОНИНА А. В., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: д. биол. н., МЕДЕТХАНОВ Ф. А.

Одной из важнейших проблем ветеринарной медицины являются гепатопатии, имеющие большую распространенность среди заболеваний внутренних органов. При ряде факторов орган не выдерживает нагрузки, вследствие чего развиваются гепатодистрофические процессы, поэтому поиск средств профилактики и лечения животных с патологией печени остается одной из приоритетных задач.

Исследования проведены на белых крысах в условиях кафедры фармакологии, токсикологии и радиобиологии Казанской ГАВМ. Для этого были отобраны 12 крыс с исходной массой тела 196–205 г разделенные на 2 группы.

Острый токсический гепатит у крыс обеих групп вызывали внутривенным введением раствора четырёххлористого углерода (CCl_4) приготовленного на вазелиновом масле в соотношении 1:1 в дозе 0,5 мл/кг, вводимый один раз в сутки в течение трех дней. На третий день после последней инокуляции спустя 5 часов крысам опытной группы внутримышечно вводили 0,5 мл препарата З–88, один раз в день через каждые 48 часов. Всего — 5 инъекций. Во второй группе лечение не проводилось.

Все манипуляции у животных выполнялись с соблюдением правил гуманного отношения, изложенных в директивах Европейского общества (86/609/ ЕЕС) и Хельсинкской декларации.

Инокуляция тетрахлорметана внутривенно приводила к гибели части животных (таблица 1).

Таблица 1

Динамика гибели крыс после инокуляции тетрахлорметана

Группа	Общее число крыс в группе/ количество павших									Летальность, %
	Сутки после инокуляции тетрахлорметана									
	1	2	3	4	5	6	7	8	30	
Контрольная	6/0	6/1	6/2	6/2	6/2	6/3	6/3	6/3	6/3	50
Опытная	6/0	6/0	6/0	6/0	6/0	6/1	6/1	6/1	6/1	16,7

Интоксикация тетрахлорметаном сопровождалась вялостью, гиподинамией, отказом от корма, тяжелым брюшным дыханием. При патологоанатомическом вскрытии павших крыс и осмотре внутренних органов: гиперемия и ателектаз легких, с очагами кровоизлияний. Печень кровенаполнена, с очагами дистрофии.

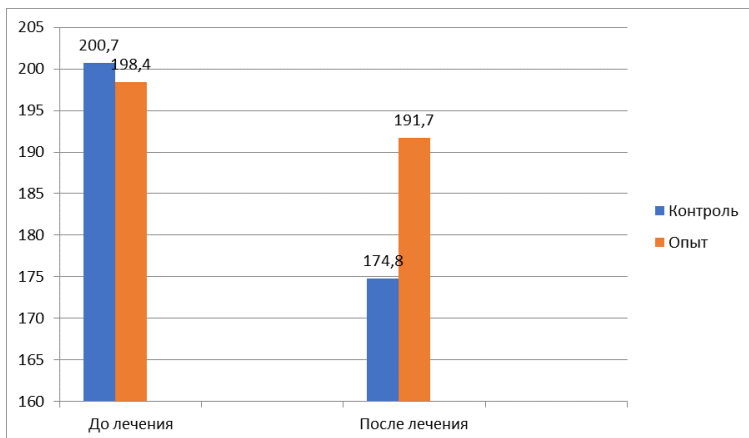
Контроль массы тела показал, что интоксикация тетрахлорметаном сопровождалась снижением показателей массы тела (таблица 2).

В морфологическом составе крови в конце опыта отмечали признаки характерные для анемии, такие как уменьшение общего количества эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина. Данные изменения

были явно выражены в контрольной группе. У опытных крыс те же показатели были близки к показателям нормы.

Таблица 2

**Масса тела белых крыс при экспериментальном
токсическом гепатите**



Результаты исследований показали, что средство 3-88 обладает гепатопротекторным свойством, его эффективность мы связываем наличием биологически активных веществ растительных компонентов, входящих её состав.

ЛИТЕРАТУРА

1. Директива 2010/63/EU Европейского парламента и совета Европейского союза по охране животных, используемых в научных целях. Санкт-Петербург, 2012. — 48 с.
2. Медетханов, Ф.А. Рост и развитие телят с признаками постнатальной незрелости при использовании комплексного средства на основе природных компонентов / Ф.А. Медетханов, М. И. Гилемханов, И.А. Конакова [и др.] // Достижения и перспективы развития ветеринарной медицины: материалы межд. науч.-практ. конф., посвященной 20-летию создания кафедры специальных ветеринарных дисциплин Иркутского ГАУ, пос. Молодёжный, 18–19 июня 2020 года. — пос. Молодёжный: Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2020. — С. 97–106.

3. Медетханов, Ф.А. Влияние средства из растительного сырья на развитие и рост поросят в постнатальном онтогенезе / Ф.А. Медетханов, М.И. Гилемханов, Д.П. Хадеев // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. — 2019. — Т. 237, № 1. — С. 138–142.

УДК 619:616–08:616.62:636.8

ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОТОВ НА БАЗЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ

СУСЛОВА А. М., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: к. вет. н., доц. ТАМИМДАРОВ Б. Ф.

Цель данного исследования заключается в сравнение эффективности лечения мочекаменной болезни у котиков на базе ветеринарной клиники.

Материалы и методы исследований. Исследования выполнены в условиях ветеринарной клиники ООО «Иввет» г. Муром.

Объектам исследования служили 6 котиков в возрасте 3–5 лет, с живой массой 4–6 кг, кастрированные. Для определения эффективности разных схем лечения мочекаменной болезни кошек все больные животные были разделены на 2 подопытные группы (по 3 животных в каждой группе) согласно следующей схеме проведения эксперимента.

Результаты исследований. Проведенные статистические исследования показали, что наиболее предрасположены к заболеваемости уrolитиазом коты. Это связано с анатомическим строением их уретрального канала.

Для диагностики и постановки диагноза при первичном осмотре использовались общепринятые методы — сбор анамнестических данных. Уточняли условия содержания и кормления, когда появились характерные для мочекаменной болезни первые признаки заболевания.

Таблица 1

Схема лечения мочекаменной болезни для 2 групп животных

1 группа животных		2 группа животных	
Название препарата	Доза, способ введения, кратность	Название препарата	Доза, способ введения, кратность
Байтрил 2,5%	В дозе 0,5 мл, подкожно, 1 раз в сутки, 7–10 дней	Синулокс 50 мг	внутри по 1 таб. 2 раза в день на 7 дней.
Папаверина гидрохлорид 2%	в/м или п/к по 0,2 мл 1–2 р/д на 3–5 дн.	Папаверина гидрохлорид 2%	в/м или п/к по 0,2 мл 1–2 р/д на 3–5 дн.
Габапентин 300 мг	по 1/3 капс. 2 раза в день на 10 дней	Габапентин 300 мг	по 1/3 капс. 2 раза в день на 10 дней
Этамзилат	в/м по 0,5 мл 1–2 р/д на 7 дней	Этамзилат	в/м по 0,5 мл 1–2 р/д на 7 дней
		Цистон	по 1 таб. 1 раз в день
Корм Royal Canin URINARI.	1 месяц	Корм Royal Canin URINARI.	1 месяц

Клинические исследования, включающие пальпацию органов брюшной полости; лабораторные исследования крови и мочи.

Инструментальная диагностика — УЗИ, оценивали состояние стенок мочевого пузыря, определяли тип конкрементов и их локализацию.

Анализ мочи показал, что моча мутная с примесью крови и песка, быстро выпадающего в осадок. Лабораторными исследованиями установлено: практически у всех пациентов моча была мутной из-за присутствия в ней крови и мочевого песка. Цвет мочи варьировал от темно-желтого до буро-красного, что объясняется присутствием эритроцитов и гемоглобина. Встречались бактерии, органические осадки, лейкоциты и эритроциты. Удельный вес колебался в пределах 1,015–1,051; рН = 6,0–8.

Проведенные гематологические исследования указывают на наличие воспалительного процесса, который проявляется лимфоцитопенией, незначительным повышением нейтрофилов и моноцитов, а также гематокрита.

Отличие по сравниваемым схемам лечения состояло в том, что первая группа кошек получала препарат Байтрил 2,5% в дозе 0,5

мл подкожно 1 раз в сутки на 7–10 дней. Вторая группа животных получала препарат Синулокс 50 мг внутрь по 1 таблетки 2 раза в день на 7 дней и Цистон по 1 таблетки 1 раз в день.

По результатам исследования можно сделать вывод о том, что во второй опытной группе выздоровление наступало быстрее, следовательно, лечение более эффективно. У первой группы животных на 3-й день лечения состояние было удовлетворительным, отмечалась болезненность мочевого пузыря, затрудненное мочеиспускание, кровь в моче. Поэтому рекомендовалось продолжить лечение. На 5-й день лечения нормализовалось общее состояние, но болезненность мочевого пузыря сохранялась, в анализе мочи наблюдались неорганизованный осадок — трипельфосфаты и бактерии, при УЗИ диагностике визуализировался: эхогенный, подвижный, мелкодисперсный осадок в небольшом количестве. Только к 7-му дню лечения болезненности не наблюдалось и при УЗИ диагностике наличие осадка не визуализировалось. Тогда как у второй подопытной группы животных видны улучшения уже на 3-й день. Появился аппетит, акт мочеиспускания безболезненный, крови в моче не обнаружено, при УЗИ диагностике визуализировался: эхогенный, подвижный, мелкодисперсный осадок в небольшом количестве. К 5-му дню болезненность при пальпации мочевого пузыря полностью отсутствует, акт мочеиспускания безболезненный, при УЗИ диагностике наличие осадка не визуализировалось.

Заключение. В результате исследований наиболее эффективной схемой лечения мочекаменной болезни явилась схема для 2-й группы животных, где в качестве заменяемых препаратов применяли Синулокс и Цистон, при котором клиническое выздоровление наступало раньше.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грачева О.А. Коррекция анемического синдрома при хронической болезни почек / О.А. Грачева, Д. М. Мухутдинова, Д. Р. Амиров, А. С. Яковлева // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. — 2021. — Т. 7. — № 1 (25). — С. 32–40. — DOI 10.30914/2411-9687-2021-7-1-32-39.

2. Зухрабов М. Г. Болезни органов мочевыделительной системы животных: Учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / М. Г. Зухрабов, К. Х. Папуниди, О. А. Грачева [и др.]. — Казань: Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана, 2012. — 155 с.

3. Shakirova F. V. The cystostomy operation with a new catheter for cats: A case report / F. V. Shakirova, N. Khaouni, B. Tamimdarov, O. A. Gracheva // Atatürk University Journal of Veterinary Sciences. — 2021. — Vol. 16. — No 2. — P. 225–227. — DOI 10.17094/ATAUNIVBD. 863467.

УДК 619:612.3

СКОРОСТЬ ПРОДВИЖЕНИЯ КОЛЛАГЕНА И ЯИЧНОГО БЕЛКА ПО КИШЕЧНОМУ ТРАКТУ КРЫС

ТОРОПОВА Е. А., КУРДИНА В. А., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: к. вет. н., доц. ГИРФАНОВ А. И.

Введение. Белок куриного яйца — источник протеина для организма животного, который выполняет защитную, каталитическую, транспортную и регуляторную функции.

Материалы и методы исследований. Для постановки эксперимента были отобраны 2 группы крыс (в количестве 6 особей) одного пола, возраста, веса. Исследование проводилось введением с помощью зонда в желудок крыс яичного белка и коллагена, окрашенных свекольным соком. Считывание результатов проводились спустя 30, 60, 90 минут после введения вещества.

Результаты исследований. Спустя 30 минут после введения:

- коллаген прошел 64 см от общей длины кишечника (113,4 см, включая 5,4 см слепой кишки);
- яичный белок прошел 25,5 см от общей длины кишечника (130 см, включая 5 см слепой кишки).

Спустя 60 минут после введения:

- коллаген прошел 85,6 см от общей длины кишечника (132,3 см, включая 5,7 см слепой кишки);
- яичный белок прошел 82,3 см от общей длины кишечника (143 см, включая 4,4 см слепой кишки).

Спустя 90 минут после введения:

- коллаген прошел 124 см от общей длины кишечника (129,2 см, включая 5,2 см слепой кишки);
- яичный белок прошел 105,4 см от общей длины кишечника (137,7 см, включая 4,6 см слепой кишки).

Таблица 1

Процентное соотношение прохождения коллагена и яичного белка по кишечному тракту крыс.

Продолжительность	30 минут	60 минут	90 минут
Коллаген	56,4%	64,7%	95,9%
Яичный белок	19,6%	57,5%	76,5%

Средняя скорость прохождения коллагена по кишечному тракту составляет 0,016 м/с, в то время как средняя скорость яичного белка — 0,012 м/с.

Заключение. Делая заключение, на основании проведенного эксперимента, мы установили, что скорость прохождения коллагена по кишечному тракту крыс выше скорости прохождения яичного белка в 1,3 раза. Разность в скорости прохождения обуславливается различным количеством аминокислот, входящих в эти белки. Коллаген состоит из 3-х аминокислот (глицерин, пролин, гидроксипролин), а яичный белок из 18 аминокислот.

Литература

1. Фадеева К.А. Структура, биосинтез и фибриллогенез коллагена // В мире научных открытий. Материалы VI Международной студенческой научной конференции. 2022. С. 2257–2260.

2. Аминокислотный профиль яиц кур-несушек, как индикатор белкового обмена в их организме при использовании препробиотика биокоретрон — форте. / Ерисанова О.Е., Улитко В.Е., Гуляева Л.Ю., Лифанова С.П.// Зоотехния. 2018. №7. С. 28–30.

З. Колина Ю.А., Момот Н.В., Камлия И.А. К пищевой ценности куриного яйца // Роль аграрной науки в развитии лесного и сельского хозяйства Дальнего Востока. Материалы IV Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции. 2022. С. 88–93.

УДК 631.95

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОИ ОБЫКНОВЕННОЙ (ЛАТ. *GLYCINE MAX*) В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

ХАЙДАРОВА Г. Х., КГАУ, г. Казань

Науч. рук.: к. б. н., доц. КОЛЕСАР В. А.

Еще в 2853 году до н. э. один из Трех Великих императоров Китая Шэнь Нун назвал сою одной из 5 священных культур. Сегодня основное применение в мире — пищевые масла, а остальное используется в промышленных продуктах — от косметики и средств гигиены до сырья для изготовления красок и пластмасс, бумаги. В России производство сои составляет 4,026,850 тонн, наблюдается тенденция к увеличению посевов, в 2010 году — 1209 тысяч гектар, в 2023 году — 3487 тысяч гектар. По данным Федеральной службы государственной статистики в Татарстане соя занимает площадь равную 8711 га, валовый сбор в 2022 году составил 193,2 тысяч центнеров, а урожайность в центнерах с 1 гектара убранной площади на 2022 год составила 14,9.

Биотический стресс является критическим фактором, ограничивающим рост и развитие сои, что влияет на уменьшение получаемой продукции [3,4]. Поэтому целью исследований являлась оценка действия комплексных микробиологических препаратов НОДИКС на основе живых клеток и метаболитов *Bacillus subtilis* AM 7. Объект исследования — соя сорта Аннушка.

Урожайность семян культур учитывали путём поделяночного обмолота комбайном Сампо. Урожай семян пересчитывали на 14%-ную влажность и 100%-ную чистоту. Анализ качественных характеристик продукции проводили в лаборатории Центра агроэкологических исследований Казанского ГАУ.

Таблица 1

Схема опыта на сое

1. Контроль - стандартная химическая технология, обработка семян перед посевом Оплот - 8 л/т семян
2. Опыт 1. Минимум. Обработка семян <u>Нодикс Премиум Биопротравитель</u> , 0,3 л/т <u>семян+Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/т <u>семян+ Опыскивание</u> в фазу нач. стеблевания (розетка) <u>Нодикс Премиум</u> , 0,3 л/га+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га+ <u>Опыскивание</u> в фазу бутонизации <u>Нодикс Премиум</u> , 0,3 л/га+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га+ <u>Опыскивание</u> в фазу налива зерна (рост бобов) <u>Нодикс Биофунгицид</u> 1,0 л/га+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га
3. Опыт 2. Оптимум. Обработка семян <u>Нодикс Премиум Биопротравитель</u> , 0,3 л/т <u>семян+Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/т <u>семян+ Опыскивание</u> в фазу нач. стеблевания (розетка) <u>Нодикс Премиум</u> , 0,3 л/га+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га+ <u>Нодикс Биофунгицид</u> 1,0 л/га+ <u>Опыскивание</u> в фазу бутонизации <u>Нодикс Премиум</u> , 0,3 л/га+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га+ <u>Нодикс Биофунгицид</u> 1,0 л/га+ <u>Опыскивание</u> в фазу налива зерна (рост бобов) <u>Нодикс Премиум</u> , 0,3 л/га+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га+ <u>Нодикс Биофунгицид</u> 1,0 л/га
4. Опыт 3. Максимум. Обработка семян <u>Нодикс Премиум Биопротравитель</u> , 0,3 л/т <u>семян+Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/т <u>семян+ Опыскивание</u> в фазу нач. стеблевания (розетка) <u>Витанолл N</u> 0,5 л/га+ <u>Витанолл РК</u> 0,5+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га+ <u>Нодикс Биофунгицид</u> 1,0 л/га+ <u>Опыскивание</u> в фазу бутонизации <u>Витанолл Микро</u> 0,05 л/га+ <u>Витанолл N+P</u> 0,5 л/га+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га+ <u>Опыскивание</u> в фазу налива зерна (рост бобов) <u>Нодикс Премиум</u> , 0,3 л/га+ <u>Нодикс инсектобакт</u> 1,0 л/га+ <u>Нодикс Биофунгицид</u> 1,0 л/га

Максимальная урожайность была достигнута на варианте Опыт 3 Максимум — 3,44 т/га (+6% в сравнении с контролем) (таблица 2). По содержанию в зерне белка максимальные значения были на варианте Опыт 3 Максимум — 41,6% (+3,5%), по содержанию жира Контроль — 23,4% (таблица 3). Анализ полученных данных говорит о невысокой эффективности биопрепаратов, что можно объяснить

острозасушлевыми условиями, которые складывались в 2021 году и могли негативно повлиять на бактерий. Необходимо дальнейшее изучение микробиологических препаратов в баковых смесях для повышения их действенности.

Таблица 2

**Структура урожая и биологическая урожайность сои
сорта Аннушка**

Вариант	Урожайность, т/га	Густота растений к уборке, шт./м ²	Количество семян в бобе, шт	Количество семян на 1 растение, шт.	Масса семян на 1 растение, г	Масса 1000 семян, г
Контроль	3,22	47	2,4	44,4	6,86	154,4
Опыт 1 (биопрпараты группы Нодикс). Минимум.	3,25	48	2,2	38,7	6,77	174,9
Опыт 2 (биопрпараты группы Нодикс). Оптимум.	3,38	49	2,4	38,9	6,90	177,4
Опыт 3 (биопрпараты группы Нодикс). Максимум.	3,44	52	2,1	37,2	6,62	178,0
НСР ₀₅	0,14					

Таблица 3

**Содержание белка и жира в сое сорта Аннушка
при применении биопрепаратов, %**

Вариант	Массовая доля белка, в пересчете на сухое вещество, в %	Содержание жира (масличность) в пересчете на сухое вещество, в %
НД на методы исследований	ГОСТ 10846-91	ГОСТ 10857-64
Нормативное значение	-	-
Контроль	40,2	23,4
Опыт 1 Минимум.	40,9	22,5
Опыт 2 Оптимум.	40,1	23,2
Опыт 3 Максимум.	41,6	21,9

ЛИТЕРАТУРА

1. William Shurtleff; Akiko Aoyagi. History of Soybeans and Soyfoods in Sweden, Norway, Denmark and Finland (1735–2015) 2019.
2. Башкатов А. Я., Минченко Ж. Н., Стифеев А. И. Современные технологии возделывания сои (Башкатов, А. Я. Современные технологии возделывания сои: учебное пособие для вузов / А. Я. Башкатов, Ж. Н. Минченко, А. И. Стифеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — ISBN 978–5–8114–8736–3.
3. Ashita Bisht¹ Dinesh, Kumar Saini, Baljeet Kaur. Multi-omics assisted breeding for biotic stress resistance in soybean. Molecular Biology Reports. January 2023
4. Каримова Л. З., Колесар В. А. и др. Биологическая защита растений от стрессов (Каримова, Л. З. Биологическая защита растений от стрессов / Л. З. Каримова, В. А. Колесар. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — ISBN 978–5–8114–9830–7.

УДК 616–08:616.24–002:636.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОПНЕВМОНИИ У ТЕЛЯТ

ХАНАФЕЕВА Д. Ф., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: к. вет. н., доц. ТАМИМДАРОВ Б. Ф.

Введение. Бронхопневмония — распространённое заболевание телят. Своевременная диагностика, лечение и профилактика заболеваний телят является важнейшей задачей врача на ферме. Большинство заболевших телят являются гипотрофиками, что отягощает течение патологического процесса.

Целью наших исследований является сравнение эффективности двух схем лечения острой катаральной бронхопневмонии телят.

Материалы и методы. Работа выполнена в ООО «Молко» Чистопольского района Республики Татарстан и на базе кафедры терапии

и клинической диагностики с рентгенологией ФГБОУ ВО «Казанская ГАВМ им. Н.Э. Баумана».

Было сформировано две опытные группы по 5 телят больных бронхопневмонией.

Первой группе применяли драксин 1 мл на 40 кг, айнил 1,5 мл на 50 кг, в/м и сыворотку «Иммуносерум» по 50 мл, в/в, 5 дней.

Второй группе применяли кобактан 2 мл на 50 кг, в/м и айнил, сыворотку «Иммуносерум», в тех же дозах, что и первой группе.

Результаты исследований. При применении первой схемы лечения, у телят состояние не улучшалось в течение в первых суток. Улучшение общего состояния отмечали только на 5 сутки, при этом сохранялись: редкий, влажный, безболезненный кашель и отмечались носовые истечения. К 11-му дню клинические признаки катаральной бронхопневмонии отсутствовали у всех телят.

В процессе лечения второй группы телят отметили, что на второй день лечения — возросла активность, но сохранялись носовые истечения, а также кашель. К 8-му дню лечения все животные второй группы были без клинических признаков бронхопневмонии. Хрипы при аускультации отсутствовали.

По крови отмечался лейкоцитоз, высокое СОЭ, гемоглобинемия. Показатели крови телят больных бронхопневмонией достигали референсных значений к 8 дню во второй группе, в первой группе к 14 дню.

Сравнительный анализ результатов лечения с использованием общих и лабораторных методов диагностики показал, что выздоровление телят 2-й группы с использованием «Кобактан «2,5» в комплексном лечении отмечены положительные изменения с постепенной нормализацией их в динамике. Телята второй группы, подвергнутые лечению, препаратом Драксин выздоравливали к 11 дню лечения.

Закключение. Выздоровление телят с применением препарата «Кобактан 2,5%» в комплексе с «Айнил» и «Иммуносерум» происходит на 3 дня раньше, чем при традиционной схеме с применением антибактериального препарата группы макролидов «Драксин».

ЛИТЕРАТУРА

1. Амиров Д. Р. Иммуностропные свойства антигистаминной сыворотки при бронхопневмонии телят: дис. ... канд. вет. наук: 10.00.04 /

Амиров Дамир Рауфович; науч. рук.: М. И. Рабинович, В. А. Молоканов; ЮУрГАУ. — Троицк, 1999. — 132 с.

2. Внутренние болезни животных: учебник / под. общ. ред Г. Г. Щербакова, А. В. Коробова. 5-е изд., испр. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», — 2021. — С. 736.

3. Грачева, О. А. Незаразные болезни молодняка животных / О. А. Грачева, С. Ю. Смоленцев, Д. М. Мухутдинова [и др.]. — Казань: Центр информационных технологий КГАВМ, 2021. — 132 с.

УДК 619:616.995.1 (470.41–25)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЕЛЬМИНТОЗОВ СОБАК И КОШЕК В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА КАЗАНИ

НЕСТЕРОВА Е. Д. ШЕВЧЕНКО М. С., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: к. вет. н., доц. ТИМЕРБАЕВА Р. Р.

Гельминтозы — наиболее распространенные и массовые паразитарные болезни животных и человека, возникающие в результате сложных взаимоотношений между наиболее высокоорганизованными многоклеточными паразитами-гельминтами и организмом хозяина.

Современная наука располагает надежными средствами борьбы с гельминтозами, но успех оздоровительной работы во многом зависит от своевременного и правильного распознавания заболевания. Оздоровительные мероприятия начинаются с определения возбудителя и установления диагноза.

Некоторые инвазионные заболевания плотоядных представляют опасность для человека, поэтому знание эпизоотической ситуации, своевременная и безошибочная диагностика и использование эффективных способов лечения являются актуальными. Гельминтозы, возбудители которых паразитируют как у животных, так и у человека, относятся к гельминтозоонозам.

Задачей наших исследований явилось изучение распространения основных гельминтозов собак и кошек в некоторых районах города Казани и определение видовой принадлежности возбудителей гельминтозов плотоядных животных.

Материалы и методы исследования. Работа по изучению распространения основных гельминтозов плотоядных была проведена на кафедре эпизоотологии и паразитологии Казанской ГАВМ им. Баумана Н.Э. и в ветеринарной клинике «Пушистики» города Казани РТ. Объектом исследования послужили плотоядные животные, содержащиеся как в домашних, так и уличных условиях. Показатели экстенсинвазированности (ЭИ) и интенсинвазированности (ИИ), которые определяли путем исследования фекалий гельминтоовоскопическими методами (метод последовательных промываний, модифицированный метод Котельникова-Хренова). Подсчет яиц гельминтов осуществляли с помощью камеры ВИГИС.

Результаты исследования. В Московском и Советском районах города Казани нами были изучены распространение основных гельминтозов 16 кошек и 8 собак и определена видовая принадлежность возбудителей гельминтозов плотоядных животных. В результате проведенных копроскопических исследований было установлено, что животные, живущие на улице, инвазированы возбудителями токсокароза и трихоцефалеза. В ходе исследования выяснилось, что животные, содержащиеся в домашних условиях, были свободны от гельминтов, но не исключен риск заражения собак при выгуле. При обследовании проб фекалий 8-ми собак гельминты не были обнаружены.

А при обследовании 16-ти кошек, у 3-х были обнаружены яйца гельминтов. Показатель экстенсинвазированности (ЭИ) кошек гельминтами составила — 18,8%, а показатель интенсинвазированности равнялся от 266 до 1064 экземпляров яиц в 1 грамме фекалий.

Закключение. Результаты исследований показали, что в Московском и Советском районах города Казани наиболее широко распространенными гельминтозами кошек и собак являются токсокарозы и трихоцефалезы, которые могут представлять серьезную опасность не только для животных, но и для человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Латыпов, Д. Г. Паразитология и инвазионные болезни животных. / Д. Г. Латыпов, А. Х. Волков, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — Том 1. — 548 с.
2. Лутфуллин, М. Х. Ветеринарная гельминтология / М. Х. Лутфуллин, Д. Г. Латыпов, М. Д. Корнишина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 304 с.
3. Латыпов, Д. Г. Паразитарные болезни плотоядных животных / Д. Г. Латыпов, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 208 с.
4. Тетерин, В. И. Диагностика гельминтозов животных: учебное пособие / В. И. Тетерин, И. А. Кравченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 160 с.
5. Тимербаева Р. Р. Паразитофауна плотоядных города Казани / Р. Р. Тимербаева, М. Д. Корнишина, А. Р. Шагеева., М. Х. Лутфуллин // Мат. науч. конф. «Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями». — 2012. — В. 13. — С. 416–417

УДК 619:616–08:616.12–008.31

**АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У КОШЕК
С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК**

ШУРБИНА Е. В., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: к. вет. н., доц. ГРАЧЕВА О. А.

Цель данного исследования в изучении эффективности двух антигипертензивных препаратов в комплексной терапии кошек с хронической болезнью почек.

Материалы и методы. Исследования выполнены в условиях ветеринарной клиники «Зоосити» г. Казани.

Для исследования по принципу аналогов были отобраны заболевшие хронической почечной недостаточностью кошки, поступавшие

на прием за 2022 год. Из них для исследования было отобрано 10 голов кошек различных пород, которым по результатам биохимического исследования крови, был поставлен диагноз хроническая почечная недостаточность II степени.

Комплексный методический подход включал в себя осмотр животного, клинический анализ мочи, анализ крови, ультразвукографические исследования.

Измерение артериального давления проводили тонометром Микролюкс. Манжету от тонометра надевали на предплечье, после чего производили измерения каждые 5 минут в течение получаса, таким образом получая значения артериального давления. Проводится эта процедура ветеринарным врачом клиники во время профилактического осмотра и при подозрении на патологию.

С целью изучения сравнительной эффективности двух гипотензивных препаратов было сформированы две экспериментальные группы кошек по 5 голов, у которых при первичном осмотре было установлено повышение кровяного давления, и использованы 2 схемы лечения. Комплексное лечение включало коррекцию всех патогенетических механизмов, присущих ХБП: инфузия с постоянной скоростью сбалансированным раствором Стерофундин (объем и скорость введения у каждого животного индивидуальный в зависимости от веса кошки), цианкобаламин (в дозе 500 мкг), габапентин (в дозе 10 мг/кг). Различие состояло в применении гипотензивных препаратов: первой группе препарата Амлодипин в дозе 0,2 мг/кг, второй — препарата Семинтра 0,25 мл/кг внутрь.

Лечебная диета пациентов с хронической болезнью почек состояла из производственного корма Royal Canin линейки Renal с пониженным содержанием белка и фосфора, предназначенного для кошек, страдающих почечными патологиями.

Результаты исследований. Изучая статистические регистрационные данные установлено, что процент обращения кошек с II стадией ХБП из всех диагностированных случаев нефропатий составляет не менее 30%. Было выявлено, что у данного заболевания нет половой предрасположенности, однако, есть породная предрасположенность в отношении шотландских кошек.

Для постановки диагноза определяли ряд диагностических тестов, представленных в таблице 1, исходя из чего установили, что у кошек в сыворотке крови наблюдается увеличение концентраций креатинина, мочевины и СДМА, значения которых соответствуют 2 стадии ХБП.

Таблица 1

Биохимические показатели крови кошек при хронической болезни почек (n=10)

Показатели	Физиологическая норма	1 опытная группа (n=5)	2 опытная группа (n=5)
Креатинин, мкмоль/л	<140	182,40 ± 49,77	151,68 ± 6,38
Мочевина, ммоль/л	5–11	23,33 ± 4,01	19,15 ± 1,40
СДМА, мкг/дл	<14	18,5±2,21	20±1,89

При ультразвуковом исследовании установили повышение эхогенности почечной паренхимы, размытость границ коркового и медиального слоя, уменьшение размеров почек.

При первичном обращении кошек обязательно проводили тонометрию, из 30 обследованных животных у 10 кошек установили повышение кровяного давления до 240 мм. рт. ст. Данные кошки использовались в опытах для изучения сравнительной эффективности гипотензивных препаратов.

Гипотензивные препараты назначены на пожизненное применение с периодическими корректировками доз препаратов. В течение первой недели исследования измерение артериального давления производилось в условиях стационара три раза в день ежедневно (Рисунок 1), после перевода животных на амбулаторное лечение измерение проводилось с интервалом 5–7 дней. Понижение артериального давления посредством применения препарата Амплодипин произошло в 1 сутки после начала лечения, но несмотря на быстрый гипотензивный эффект, недостатком данного препарата являлись резкие скачки артериального давления с 237 до 140 мм. рт. ст., коррекция дозы привела к нормализации на 10 сутки применения. В группе животных, у которых гипотензивным препаратом был Семинтра нормализация давления, происходила плавно, без состояния гипотонии у животных.

Динамика показателей систолического давления во время лечения артериальной гипертензии у кошек

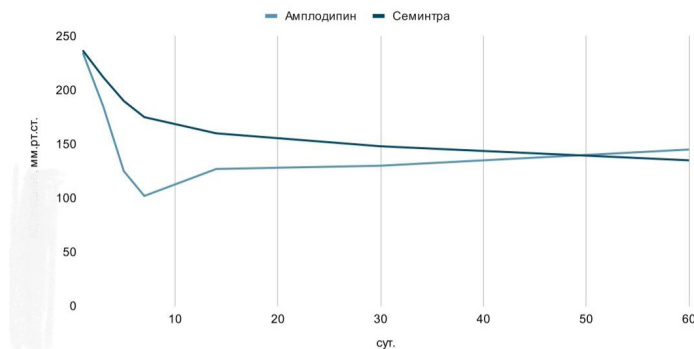


Рисунок 1. Изменение кровяного давления при лечении разными препаратами

Обобщив все исследования, можно сделать вывод, оба препарата эффективны для лечения артериальной гипертензии у кошек, но наиболее равномерный и стойкий эффект достигнут препаратом Семинтра.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зухрабов, М. Г. Болезни органов мочевыделительной системы животных: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / М. Г. Зухрабов, К. Х. Папуниди, О. А. Грачева [и др.]. — Казань: Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н. Э. Баумана, 2012. — 155 с.
2. Грачева, О. А. Коррекция анемического синдрома при хронической болезни почек / О. А. Грачева, Д. М. Мухутдинова, Д. Р. Амиров, А. С. Яковлева // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. — 2021. — Т. 7, № 1 (25). — С. 32–40. — DOI 10.30914/2411-9687-2021-7-1-32-39.
3. Зенкова, М. А. Черепкова, Д. С., Бурцева, Т. В. Современные методы фармакотерапии при хронической почечной недостаточности у кошек // Молодежь и наука. — 2019. — № 1. — С. 13.
4. Галиева, Ч. Р., Беляева, А. Ю. Поддерживающая терапия при хронической почечной недостаточности кошек // Эпоха науки. — 2019. — № 20. — С. 49–51. — DOI 10.24411/2409-3203-2019-12008.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004:339.1

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МАРКЕТПЛЕЙСОВ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

АППОЛОНОВА А. Д., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань
Науч. рук.: ст. преподаватель КЛИМАНОВА А. Р.

В настоящее время потребители переходят на интернет-платформы, предпочитая маркетплейсы обычным магазинам. Цель данного исследования, провести сравнительный анализ маркетплейсов и определить достоинства и недостатки каждой из платформ для пользователей.

На территории России самыми популярными маркетплейсами являются Ozon, Wildberries и с недавних пор начал набирать популярность Kazan Express.

Таблица 1
Сравнительный анализ маркетплейсов Ozon, Wildberries,
KazanExpress

Показатели	Ozon	Wildberries	Kazan Express
Суточное число заказов	180 тыс.	1,5 млн.	50 тыс.
Число посетителей в сутки	5 млн.	11 млн.	2 млн.
Кол-во пунктов выдачи по России	50 тыс.	115 тыс.	500
Общее число пользователей	40 млн.	54,7 млн.	2 млн

На основе данных таблицы можно сделать вывод, что наиболее используемой платформой является Wildberries. Однако, по сравнению со своими конкурентами KazanExpress является наиболее новой

платформой, которая существует меньше 5 лет, что не мешает компании добиваться хороших результатов.

Пункты KazanExpress только начинают появляться по всей России, в отличие от пунктов Ozon, которые активно продвигают свою франшизу, помогая с открытием новых точек своим партнёрам. Открытие новых точек вызвано большим спросом на платформе и перегруженностью старых пунктов.

На данный момент Wildberries лидирует среди своих конкурентов, но для того, чтобы понять будет ли так дальше, разберем достоинства и недостатки данных платформ (см. рис. 1–3).

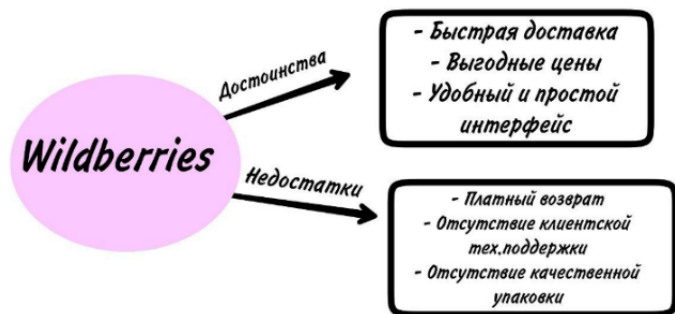


Рисунок 1. Достоинства и недостатки маркетплейса Wildberries

На данный момент Wildberries имеет большие продажи, однако работа маркетплейса достаточно неслаженная — это частые потери товаров, нововведения, которые чаще только увеличивают отток клиентов. В связи с последними событиями, по исходу которых данный маркетплейс оставил сотрудников и владельцев пунктов выдачи без заработной платы — многие из пользователей данной платформы отказались пользоваться этим маркетплейсом.

Ozon является самой удобной и активной по нововведениям площадкой. Так, например планируется введение «Доски объявлений» в самой программе маркетплейса. Данное новшество является аналогом авито, через данную «доску объявлений» люди смогут обмениваться товарами, отправляя их через пункты выдачи. Говоря об удобном ассортименте, стоит добавить, что на товары доступны расширенные характеристики, добавлены такие новшества как видео-

обложки и Rich-контент (инструмент, позволяющий добавить в описание на карточке товара мультимедийные элементы).



Рисунок 2. Достоинства и недостатки маркетплейса Ozon



Рисунок 3. Достоинства и недостатки маркетплейса KazanExpress

Kazan Express новый, быстрорастущий маркетплейс, который на данный момент имеет больше плюсов, чем минусов. Однако в силу того, что платформа является совсем новой- появляются недоработки, которые становятся минусом данной платформы.

Таким образом, по итогам проведенного исследования можно сделать вывод, что лидирующая позиция Wildberries является очень неустойчивой и в течение нескольких лет ее могут обойти конкуренты, если руководители не будут предпринимать что-то новое. Ozon — компания, которая ориентируется на тенденциях и желаниях покупателей, предлагая нужные товары и услуги, расширяя свой спектр

услуг, что может помочь компании занять лидирующую позицию. KazanExpress нуждается в расширении складов и в запуске новых ПВЗ по другим городам России. Правильно выбранная тактика, клиенториентированная политика и новшества — это то, что может помочь компании достичь успеха в сфере электронной коммерции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Vs.ru: — сравнение маркетплейсов — Режим доступа: <https://vc.ru/u/672661-marketguru-io/486798-sravnenie-marketpleysov-wildberries-ozon-i-yandeks-market-v-nyneshnih-realiiyah-gde-vygodnee-prodat>

2.Vs.ru: Маркетплейсы в 2019–2023 году. — Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/622536-marketpleysy-2019-2023-cto-bylo-est-i-budet-s-biznesom>

3. Сайт Ozon: о компании Ozon. — Режим доступа: <https://corp.ozon.ru/>

УДК 001.891.34

ПК И ЕГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА

ГАЗИЗЯНОВА А. Р., КФУ, г. Набережные Челны

Науч. рук.: преподаватель СОЛДАТОВА К. П.

Компьютер стал главным достижением нашего прогресса и уже давно стал неотъемлемой частью нашей жизни. Неотъемлемой настолько, что многие из нас сейчас просто не представляют себе, как возможно общаться, отыскивать информацию, отдыхать и, конечно, трудиться. Персональный компьютер (ПК) сейчас доступен любому, интернет превращается в привычном средством связи. Не только дети и подростки, но и взрослые проводят у компьютера много времени. В связи с этим какие опасности висят перед обществом? Нуж-

но рассмотреть эту проблему и выяснить степень опасности, которая стоит перед любым из нас.

Мы каждый день гоняемся над чем-то новым, не замечаем второстепенные вещи. Важно чтобы каждый ребенок и взрослый обладал информацией о воздействии компьютера на поведение и психологию человека, а также, возможных методах защиты от его отрицательно-го действия. Нужно сказать, что речь идет о многочасовом сидении за ПК. Есть люди, которые работают по часам, но есть такие, которые коротают свое время в интернете. Они составляют около 90% от всех «долго сидящих» в сети.

Для исследовательской работы провели опрос среди студентов и преподавателей Инженерно-экономического колледжа г. Набережные Челны. Опрос среди преподавателей и студентов показал процентное соотношение всех участников насколько долго они «сидят» в Интернете (Рисунок 1):

- все свое свободное время — 25%;
- почти не захожу — 5%;
- час не больше — 4%;
- каждый день, больше 3 часов — 19%;
- каждый день, больше 5 часов — 20,5%;
- каждый день, больше 10 часов — 26,5%.

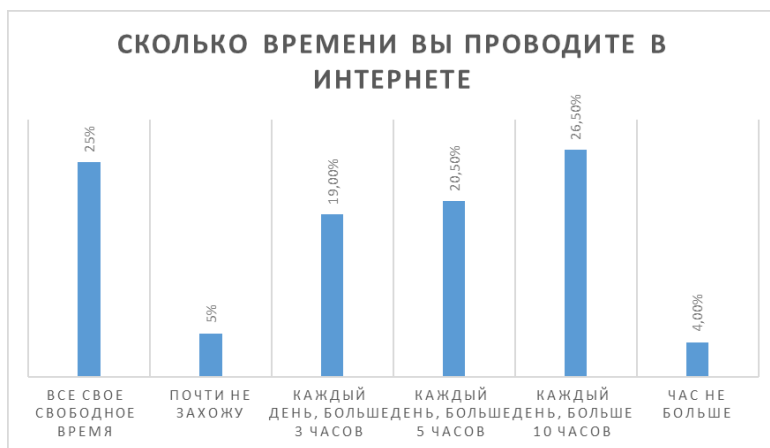


Рисунок 1. Опрос студентов и преподавателей

Данный опрос проведен среди 70 человек. Мы видим, что значительная часть людей проводят в интернете «все свободное время» и больше 10 часов каждый день.

Людям, живущим свою жизнь в Интернете часто нужна, общественная поддержка, у них большие проблемы в общении, испытывают неудовлетворенность и т.д. Таким образом, они, уходят от действительности путем изменения своего психического состояния. Такой образ жизни пропитывает все уровни их жизни, личность начинает действовать и размышлять по-другому. Он по-другому разрешает бытовые вопросы, семейные, профессиональные и т.д.

Проблема действия компьютера на человека безгранично. Наше исследование доказало, что компьютер может быть полезным и вредным. Общение с компьютером необходимо, полезно в работе, облегчает поиск информации, но требует жесткой установки и контроль рабочего времени. Это важно чтобы уменьшить отрицательное воздействие компьютера на организм.

Для того чтобы проводить меньше времени за интернетом во время опроса предложено было студентам: найти хобби или увлечения, читать книги, заниматься спортом, играть настольные игры с друзьями и т.д. Преподавателям чтобы меньше проводить времени за компьютером можно провести время с семьёй, заниматься спортом и здоровьем, прогуляться по лесу, в парке и другое.

В выводе хочу сказать, что компьютер может стать товарищем или заклятым врагом, может поддержать в беде, а может прибавить проблем, может помочь найти единомышленников, а может привести к одиночеству.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статья: «Влияние компьютера на здоровье человека» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.tiensmed.ru/programmer1>.

2. Статья: «Влияние компьютерных технологий на психику человека» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-kompyuternyh-tehnologiy-na-psihiku-cheloveka>

3. Баловсяк Н. В. Компьютер и здоровье / Н. В. Баловсяк. СПб.: Питер, 2018 г., 208 с.

УДК 373

РОБОТОТЕХНИКА КАК ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ

ГАПТЕРАХИМОВА Р. Т., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: ст. преподаватель ФАЗЛИАХМЕТОВ Т. Р.

Инновационное преобразование современной технической среды и обновление технической деятельности общества должны быть отражены в содержании школьного образования. Обучение должно быть сосредоточено на формировании знаний, умений и компетенций, позволяющих молодому поколению успешно интегрироваться в современные социально-технические системы, эффективно поддерживать и развивать научно-технический потенциал общества. Содержание политехнического образования в этом отношении должно включать разделы, касающиеся областей технических инноваций. Одним из таких направлений является робототехника.

Сейчас при изучении курса информатики в основной и средней школе преподается такой язык программирования, как Pascal, однако популярность его на рынке информационных технологий уменьшается. Целесообразно переориентироваться на более востребованные языки программирования, такие как Python, C++ и т. п.

Python — это высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией и автоматическим управлением памятью, ориентированный на повышение производительности разработчика, читаемости кода и его качества, а также на обеспечение переносимости написанных на нем программ. Благодаря многочисленным преимуществам языка многие ученики выбирают его при сдаче ЕГЭ, чтобы в дальнейшем развиваться в направлении информационных технологий.

Исходя из вышеизложенного, во многих школах начали обучать Python, но столкнулись с трудностью. Каждый из этих языков уникален и переход от одного языка в другой может вызвать некоторые сложности, как у обучающихся, так и у преподавателей. Проблема при изучении языка программирования Python заключена в том, что нет учебных материалов. В учебных пособиях для 7–11 классов

до 2022 года (Босова Л.А., Семакин И.Г., Поляков К. Ю) рассмотрен Pascal и алгоритмический язык.

Целью работы является изучение плавности перехода от алгоритмического языка в Python, их связи и различия.

Во время исследования были выполнены следующие задачи:

- Рассмотрены инновационные направления при обучении информатике;
- Изучена тема робототехники как инновационное направление при обучении информатике в школе;
- Изучены связи и различия между алгоритмическим языком, scratch и python;
- Разработана сравнительная таблица между тремя языками;
- Плавность перехода от одного языка программирования в другой осуществлена с помощью робототехники и среды Кумир.

Таблица 1

Программа для робота на разных языках программирования

Программа на алгоритмическом языке в кумире	Программа на scratch для робота	Программа на языке python для робота
использовать Робот алг нач .. нц 4 раза .. нц пока справа не стена ... вправо .. кц .. нц пока снизу не стена ... вниз .. кц .. нц пока слева не стена ... влево .. кц .. нц пока сверху не стена ... вверх .. кц кц кон		<pre> from spike import PrimeHub, LightMatrix, Button, StatusLight, ForceSensor, MotionSensor, Speaker, ColorSensor, App, DistanceSensor, Motor, MotorPair from spike.control import wait_for_seconds, wait_until, Timer hub = PrimeHub() hub.light_matrix.show_image("HAPPY") distance_sensor = DistanceSensor('D') motor_pair = MotorPair('E', 'F') while True: distance_sensor.wait_for_distance_further_than(20, 'cm') motor_pair.set_default_speed(50) motor_pair.start() distance_sensor.wait_for_distance_closer_than(20, 'cm') motor_pair.stop() motor_pair.move_tank(-10, 'cm', left_speed = 80, right_speed = 20) </pre>

В нижеприведенной таблице можно заметить схожести и различия между языками программирования, а также их описания для понимания операторов на начальных стадиях изучения.

Переход от одного языка в другой при изучении программирования в основной школе может вызвать множество трудностей. Можно избежать этих затруднений при плавном переходе с помощью робототехники, потому что у обучающихся будет наглядный пример. С помощью робототехники можно показать схожести и различия, а также взаимосвязь между несколькими языками программирования.

Следовательно, можно сделать вывод, что использование робототехники при изучении программирования в основной и в средней школе помогает сделать плавный переход между алгоритмическим языком и языком программирования Python.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информатика: учебник для 8 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. — 3-е изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 176с.: ил.
2. Информатика: учебник для 9 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. — 3–4 изд. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 200с.: ил.

УДК 004.42

РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЕМ С ПРЯМЫМ И WI-FI ПОДКЛЮЧЕНИЕМ НА БАЗЕ ESP-WROOM-32

ДАВЛЕТШИН Д. М., КНИТУ-КАИ, г. Чистополь

Науч. рук.: к. п. н., ЕФИМОВА Ю. В.

Промышленному предприятию г. Чистополь требуется разработать универсальную систему, позволяющую управлять параметрами помещения с использованием как прямого, так и WI-FI подключения. В рамках исследования требуется выполнить возможности реализацию системы. Предлагается использовать аппаратно-программном комплексе ESP-WROOM-32. В рамках исследования предлагается два

варианта реализации. Первый вариант — прямой контакт системы с компьютером по USB-порту, где в качестве интерфейса по управлению выступает десктопное приложение, реализованное на базе WPF. Второй вариант — бесконтактный, в этом случае система удаленно управляется с любого девайса пользователя по сети интернет.

Для реализации проекта с аппаратной точки зрения необходимы следующие компоненты:

- ESP-WROOM-32;
- Breadboard (макетная плата);
- Комплект соединительных проводов «папа-папа» и «папа-мама»;
- Установка реле;
- Датчик температуры, автор использует мультидатчик MPU6050;
- Пользовательская аппаратура.

Схема подключения показана на рис. 1.

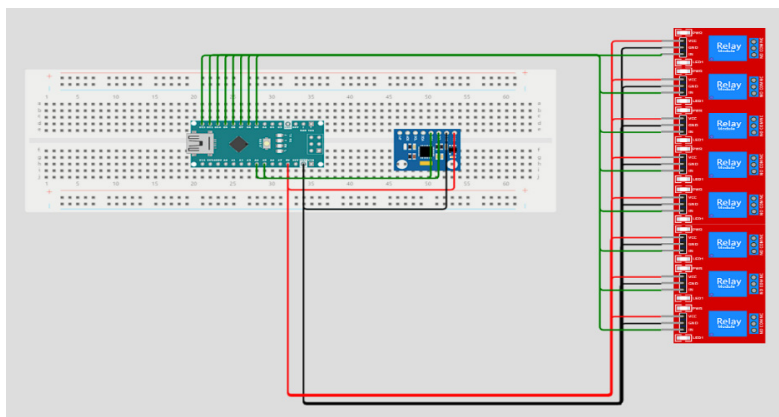


Рисунок 1. Схема подключения

На рис. 1 показано базовое соединения микроконтроллера, мультидатчика и системы реле. На схеме не указано подключение пользовательской аппаратуры по типу системы охлаждения. Предполагается, что потребности у каждого помещения уникальны и внешняя аппара-

тура так же уникальна. Подключение внешней аппаратуры производится двумя контактами к реле.

Выходные контакты инициализируются в режиме «OUTPUT», скорость передачи данных в 9600 baud, в установочном блоке программы выходным контактам присваивается высокий (HIGH) уровень сигнала, поскольку реле управляется низким сигналом.

Затем в блоке цикла считываются данные с десктопного приложения по последовательному порту, в случае их наличия, и вызываются методы по их обработке.

При разработке учитывается следующее:

1) Для корректного расчёта текущей температуры датчика MPU6050 рекомендуется воспользоваться формулой, предложенной производителем в DataSheet:

$$\text{currentTemperature} = \frac{(\text{float})\text{rawDatas}}{340.0} + 36.53.$$

2) Для общения с датчиком MPU6050 по шине, необходимо отключить порт, обращаться к конкретному устройству — в данном случае к термометру — далее отсылать управляющие байты, и только после этого запросить данные.

3) Считывать данные необходимо, разделяя их побайтно:

```
if (Wire.available ()) rawDatas = Wire.read() << 8 | Wire.read();
```

Для создания десктопного приложения используется библиотека WPF языка программирования C# от Microsoft. Также стоит отметить, что разметка элементов — UI и UX дизайн — не прописывается «вручную», поскольку IDE Visual Studio 2022 предлагает удобный и простой конструктор.

В файлах логики приложения необходимо воспользоваться подпиской на события и делегатом, благодаря которым возможно корректное асинхронное обновление данных в элемент интерфейса, выбранным для отображения, например, текущей температуры.

Кроме того, необходимы обработчики нажатия кнопок — управления системой реле, и некоторые другие методы, реализующие логику приложения.

В рамках второго подхода используется клиент-серверный способ. Создана веб-страница, для опроса состояния кнопок и управления ими, после чего эти состояния устанавливаются в самом микроконтроллере. Сам HTTP-протокол как ответ на запрос клиента отправляется в последовательный порт ESP. Также стоит отметить, что для защиты от стороннего подключения важно реализовать авторизацию. Пример страницы, принимаемой клиентом с сервера на базе ESP-WROOM-32 показан на рис. 2.



Рисунок 2. Управление с использованием веб приложения

Таким образом, в рамках исследования выполнена реализация управляющей системы несколькими способами.

Литература

1. Вольвач, А. В., Поддубная, Н. С. Уязвимости системы «Умный дом» // Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2021. № 1 (52). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uyazvimosti-sistemy-umnyy-dom>
2. Довгаль, В. А., Довгаль, Д. В. Построение IoT-системы безопасности на базе Arduino // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки.

2018. № 3 (226). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/postroenie-iot-sistemy-bezopasnosti-na-baze-arduino>

3. Николаев, П. А., Жига Н. В. Визуальное программирование сценариев системы управления интеллектуального здания // International Journal of Open Information Technologies. 2020. № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vizualnoe-programmirovaniestsenariiev-sistemy-upravleniya-intellektualnogo-zdaniya> (дата обращения: 20.02.2023).

4. Саттибаева, Г. М., Жамакур, С. Н. Проектные особенности внедрения системы «Умный дом» // Наука, техника и образование. 2020. № 3 (67). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnye-osobennosti-vnedreniya-sistemy-umnyy-dom> (дата обращения: 15.01.2023).

5. Фам, А. Н. IDEF0 И DFD мобильного приложения управления системой «Умный дом» // Вестник науки. 2021. № 12 (45). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/idef0-i-dfd-mobilnogo-prilozheniya-upravleniya-sistemoy-umnyy-dom>

6. Хахина, А. М. Домашняя автоматизация и умный дом / А. М. Хахина, М. М. Хвостунов, А. В. Краев // Заметки ученого. — 2020. — № 2. — С. 177–181. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/321518> (дата обращения: 27.03.2023).

7. Alisher S. I. Science and Education. 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/study-of-arduino-microcontroller-board>

8. MPU-6000 and MPU-6050 Product Specification Revision 3.4 (DataSheet)

УДК 004

РАЗРАБОТКА СТУДЕНЧЕСКОГО ПОРТАЛА

ИЛЬИНА Д. И., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: ст. преподаватель ЭШЕЛИОГЛУ Р. И.

Современный мир не представляется без информационных технологий, и в этом смысле важным является создание студенческого портала, который позволит студентам получить доступ к различным ресурсам, необходимым для успешного проживания в общежитии. Разработка такого портала требует тщательной работы и учета многих факторов.

При поступлении в ВУЗ иногородние студенты заселяются в общежития, где должны набирать баллы для дальнейшего проживания. Во время апелляции происходят столкновения, люди долго стоят в длинных очередях, чтобы получить заветные баллы. Однако после всех этих испытаний заявления могут потеряться. Чтобы избежать этих последствий, данную систему нужно автоматизировать. Студенческий портал отлично помогает в этом.

Первым шагом в создании студенческого портала является определение его целей и задач. Основная цель портала — обеспечить студентам доступ к информации, которая поможет им в получении баллов и повысит шансы на заселения в общежитие. Кроме того, портал должен предоставлять возможность для добавления индивидуальных достижений и просмотра общего рейтинга, а также для показа новостей и работы.

Важным аспектом разработки портала является его дизайн и удобство использования. Пользовательский интерфейс должен быть интуитивно понятным и простым для использования, чтобы студенты могли быстро найти нужную информацию и не тратили время на поиски.

Важно также учитывать защиту данных на портале. Система должна быть защищена от несанкционированного доступа и хакерских атак. Для этого необходимо использовать современные технологии защиты информации.

Был проведен анализ существующих программ и приложений на рынке. Он показал, что конкурентов в данной области нет. Все приложения построены для обеспечения экономической части, а не для студентов.

Для разработки сайта используются языки HTML, JavaScript, CSS. Идея: на сайте студенты прикрепляют свои достижения и список административных работ, затем проверяющий выставляет баллы. Доступен будет общий рейтинг, где житель сможет посмотреть свои шансы на заселение.

Разработка студенческого портала — это долгосрочный процесс, который требует постоянного совершенствования и обновления. Необходимо следить за новыми технологиями и изменениями в образовательной системе, чтобы портал всегда был актуальным и полезным для студентов.

В заключение студенческий портал — это важный инструмент для развития студентов и успешного проживания в общежитии. Разработка такого портала требует тщательной работы и учета многих факторов. С помощью студенческого портала можно повысить качество образования и облегчить процесс учебы и проживания для студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Разработка веб-портала учебного заведения. [Электронный ресурс] URL: <https://www.evkova.org/kursovye-raboty/razrabotka-veb-portala-uchebnogo-zavedeniya>.
2. Паршукова, Н. Б. Проектирование и разработка образовательного портала: учебное пособие / Н. Б. Паршукова. — Челябинск: ЮУрГГПУ, 2020. — 129 с.
3. Образовательный портал. [Электронный ресурс] URL: <https://wiserv.ru/blog/web/educational-portal>.

УДК 681.518.5

БЕСПИЛОТНЫЙ АЭРОДРОМНЫЙ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК

МАСЛОВ А. А., СФУ, г. Красноярск

Науч. рук.: к. техн. н., доц., зав. каф. КАЙЗЕР Ю. Ф.

Цель проекта — повышение скорости, качества и безопасности технологического процесса заправки воздушного судна путем исключения человека из данного процесса. Для достижения поставленной цели необходимо разработать конструкцию беспилотного топливозаправщика и произвести необходимые технические и экономические расчеты.

Каждый день в мире выполняется более 100 тысяч авиарейсов, миллионы тонн топлива ежегодно расходуются в гражданской авиации. Из данной информации следует, что на текущий момент, авиалогистика является неотъемлемой составляющей экономики Российской Федерации. В свою очередь, в сфере авиаперевозок, основным технологическим процессом при подготовке авиатранспорта к вылету является заправка топливом. Таким образом, от надежной работы системы авиатопливообеспечения зависит безопасность авиаперевозок, а скорость проведения данного процесса влияет на бесперебойную перевозку пассажиров и грузов. Поэтому актуальным вопросом является оптимизация и улучшение вышеупомянутых показателей, которые, в итоге, значительно влияют на общую прибыль и имидж компании.

Исключение человека из технологического процесса заправки воздушных судов посредством автоматизации данного процесса — один из способов для достижения данных задач. Этого можно добиться путем модернизации уже имеющихся на предприятии аэродромных топливозаправщиков.

Модернизация в данном случае заключается во внедрении современных технологий беспилотного управления автомобилем и последних разработок в сфере роботостроения в конструкцию топливозаправщика (рис. 1). Это позволит автоматизировать процесс заправки воздушного судна, что положительно скажется на работе предприятия.



Рисунок 1. Топливозаправщик

Для модернизации топливозаправщика (рис. 2) требуется выполнение следующих операций:

- установка системы беспилотного управления автомобилем;
- установка дополнительной цистерны;
- замена штатного дизельного двигателя и трансмиссии на 3 электродвигателя;
- проектирование полноуправляемого шасси;
- установка 2-х блоков-платформ из литий-ионных аккумуляторов;
- установка опоры для робота-манипулятора.

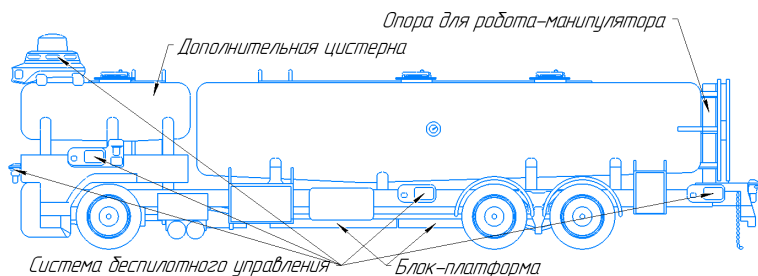


Рисунок 2. Модернизированный аэродромный топливозаправщик

Для модернизации робота-манипулятора (рис. 3) необходимо:

- спроектировать съемное крепление;
- добавить датчики;
- добавить крепления для наконечника нижней заправки (ННЗ);
- разработать автоматизированный ННЗ;

- добавить в конструкцию дополнительные звенья;
- выполнить рукав складным.

Кроме этого, автоматизация процесса заправки влечет за собой повышение скорости заправки, как за счет более оперативной работы аэродромного топливозаправщика (рис. 3), так и из-за более оптимального скоростного режима: уменьшается время отклика от получения информации о необходимости провести обслуживания воздушного судна до выполнения работы беспилотником.

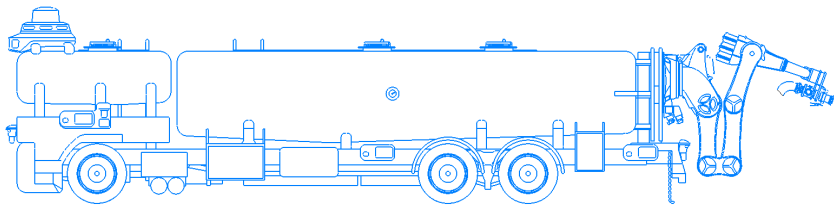


Рисунок 3. Беспилотный аэродромный топливозаправщик

Таким образом, достоинствами автоматизации, положительно влияющими на безопасность технологического процесса, являются следующие сокращения:

- количества профессиональных заболеваний;
- затрат на социальное обеспечение за счет сокращения травматизма на производстве, на котором выполняют опасные технологические операции;
- затрат на лечение и на мероприятия по охране труда и технике безопасности;
- производственных затрат, которые могут возникнуть при потере внимания за ходом процесса с высоким уровнем повторяемости операций.

Экономическая целесообразность проекта заключается в экономии топлива и денежных средств предприятия на выплату заработной платы и средств индивидуальной защиты обслуживающему персоналу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кайзер, Ю.Ф. Мобильные средства заправки воздушных судов авиационными горюче — смазочными материалами: учебное посо-

бие / Ю. Ф. Кайзер, В. Н. Подвезенный, Р. Б. Желукевич и др. — 2-е изд., перераб. и доп. — Красноярск: ИПК СФУ, 2012. — 346 с.

2. Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебное пособие / А. А. Иванов. — М.: Форум, 2016. — 224 с.

УДК 004

ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

МАСЛОВА В. А., колледж КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: ст. преподаватель МИРСАИТОВА А. А.

Программист — это специалист, занимающийся созданием компьютерных программ, приложений для телефонов и планшетов, различных интернет-сервисов и сайтов. Программист очень широкое понятие, у них много дополнительных специализаций, обобщенно все направления работы можно подразделить на три направления: прикладное, системное и веб направления.

Хотелось выяснить, какие ИТ профессии востребованы в нашем городе. Для этого через сервис по поиску работы «hh.ru» найдены вакансии, связанные с ИТ-специальностями. Для поиска данной информации был сделан запрос: «Работа в области информационных технологий, интернета, телеком в Набережных Челнах» и получена следующая информация: директор ИТ фирм — 2, Web инженер — 59, Web мастер — 59, аналитик — 25, разработчик игрового ПО — 16, интернет — 78, компьютерная безопасность — 12, контент — 9, поддержка — 90, программирование, разработка — 111, сетевые технологии — 39, системная интеграция — 3, программист 1С — 47 вакансий.

По этим данным видно, что вакансий для ИТ специалистов много. Самые востребованные из них связаны с программированием и разработкой, поддержкой программного обеспечения и информационных систем, интернет-технологиями, а также востребованы программисты

1С. Но какие из этих вакансий самые высокооплачиваемые и на какую зарплату можно рассчитывать? В ходе исследования выяснили минимальную, максимальную и среднюю зарплату по найденным вакансиям по г. Набережные Челны.

Информация по заработной плате IT-специалистов такова:

- директор IT фирм от 45 000 до 100 000 рублей (средняя зарплата 75 000 рублей);
- Web инженер от 30 000 до 250 000 рублей (средняя зарплата 80 000 рублей);
- Web мастер от 30 000 до 250 000 рублей (средняя зарплата 80 000 рублей);
- аналитик от 30 000 до 120 000 рублей (средняя зарплата 50 000 рублей);
- разработчик игрового ПО от 25 000 до 60 000 рублей (средняя зарплата 40 000 рублей);
- интернет-технологии от 13 000 до 80 000 рублей (средняя зарплата 52 000 рублей);
- компьютерная безопасность от 40 000 до 110 000 рублей (средняя зарплата 80 000 рублей);
- контент от 20 000 до 60 000 рублей (средняя зарплата 30 000 рублей);
- поддержка от 13 000 до 60 000 рублей (средняя зарплата 42 000 рублей);
- программирование, разработка от 25 000 до 26 000 рублей (средняя зарплата 50 000 рублей);
- сетевые технологии от 20 000 до 110 000 рублей (средняя зарплата 42 000 рублей);
- системная интеграция от 40 000 до 105 000 рублей;
- программист 1С от 37 000 до 138 000 рублей (средняя зарплата 100 000 рублей).

Исходя из этих данных, получается, что самыми высокооплачиваемыми профессиями являются: Web инженер и Web мастер. Это связано с тем, что все организации и компании нуждаются в собственных, красиво сделанных сайтах. Но такие высокие зарплаты даются не новичкам, а мастерам, которые в этой сфере не один год уже работают. Также только что выпустившимся студентам стоит учитывать, что у ра-

ботодателей есть требования не только к опыту работы, но и к образованию. Для каждой профессии существует список компетенций, которыми должен обладать соискатель работы. Все эти критерии отражены на сайте по поиску работы, так что человек, ищущий работу, сможет оценить себя и найти ее быстрее. По итогам исследования выяснили, что в г. Набережные Челны востребованность в IT-специалистах есть, и заработная плата в этой области высокая. Для выбора наиболее востребованного направления необходимо изучить еще требования к соискателю, а также приобрести и дополнительные знания, опыт уже во время обучения и при прохождении практик в колледже.

ЛИТЕРАТУРА

1. <https://naberezhnye.hh.ru/search/vacancy>
2. Ливинская, В.А. Анализ компетенций рынка труда IT-сферы / В.А. Ливинская, М.А. Шалухова // Вестник Белорусско-Российского университета. — 2022. — No 2 (75). — С. 86–94
3. Ливинская, В.А. Статистический анализ рынка труда г. Москва по материалам сайта headhunter / В.А. Ливинская, Н.Ю. Шекунов // Статистический анализ социально-экономического развития субъектов Российской Федерации: сб. науч. тр. VIII Междунар. науч.-практ. конф. — Брянск, 2021. — С. 262–265.

УДК 004.5

ФУНКЦИОНАЛЫ ЛИЧНЫХ КАБИНЕТОВ СТУДЕНТОВ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ВУЗОВ РОССИИ

НУРИЕВА Я. И., Университет управления «ТИСБИ», г. Казань

Науч. рук.: к. пед. н., доц. ФЁДОРОВА О. В.

На 2023 год каждый вуз имеет в своей образовательной структуре информационную систему «Личный кабинет студента». Создание цифрового образовательного пространства во всех учебных заведе-

ниях, включая высшие учебные заведения регламентируются рядом нормативных документов Российской Федерации: национальный проект «Образование», Государственная программа «Развитие образования» на 2018–2025 гг., распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации», Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р) и др.. Однако, к созданным информационным системам обучающиеся в вузах относятся скептически.

В целях определения отношения студентов России к системе личных кабинетов вузов автор провёл исследование в формате социального опроса, с выборкой в 50 человек. В опросе приняли участие обучающиеся шести высших учебных заведений: ТИСБИ, КФУ, РГУП, МГИМО, КГМУ и КАИ. После проведения опроса, по итогам анализа, главной задачей стало сформировать основные замечания и недоработки платформ. В результате работы, сформированы пять ключевых неудобств систем.

Данное исследование обратит внимание на значимость качественной разработки личных кабинетов студентов, поможет сформировать отправную точку для модернизации электронных информационно-образовательных систем, заострит внимание на деталях, которые волнуют пользователей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исследование российского рынка онлайн образования: [Электронный ресурс]. URL: https://innoagency.ru/files/Issledovanie_rynka_rossiyskogo_online_obrazovania_2020.pdf
2. Письмо Министерства образования и науки РФ от 20 августа 2014 г. № АК-2612/05 «О федеральных государственных образовательных стандартах».
3. Панина Е.А. Актуальные вопросы цифровизации образования в современных условиях // Вестник Майкопского государственного технологического университета. 2020. Вып. 3 (46). С. 60–67.

УДК 004.9

ПРОБЛЕМА СПАМА И АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ

РАДИОНОВА В. А., КФУ, г. Набережные Челны

Науч. рук.: БУЛАТОВА С. В.

XXI век ознаменован освоением человечеством новых информационных технологий, что повлекло за собой развитие виртуального общения. Сеть Интернет, бесспорно, является новой площадкой для построения социокультурной среды, так как посредством Интернета, — людьми совершаются покупки, осуществляется трудоустройство, люди могут становиться популярными благодаря новым socialmedia — TikTok, Telegram, «ВКонтакте» и т.д. Вовлеченность человека в мир сетевого общения растёт, по этой причине наибольшую актуальность, приобретает вопрос распространения спама в сети Интернет. Более половины электронных писем, поступающих пользователям, являются спамом. Потери от спама, которые несут пользователи, исчисляются десятками тысяч за счет использования сетевых ресурсов.

Под спамом (с англ. — spam) принято понимать нежелательную корреспонденцию рекламного или иного характера, массово рассылаемую людям, не выразившим желание её получать. История возникновения спама уходит в 1936 г. прошлого века, являлось товарным знаком для мясных консервов компании HormelFoods — острого колбасного фарша из свинины. После Второй мировой войны остались огромные запасы консервов и, чтобы сбыть свою продукцию, компания провела первую в своем роде рекламную кампанию. Слово «SPAM» бросалось в глаза, и транслировалась по радио. Первый случай массовой рассылки электронных писем в России был отмечен 19 августа 1993 г., во время августовского путча, директор «Релкома» А. Солдатов распространил через электронную почту всем своим клиентам обращение Б. Ельцина.

В целом, спам — это просто нежелательная почта или рекламная рассылка. С другой стороны, нежелательная почта — не всегда спам: вы ведь не отнесете сюда письма, на которые просто не хочется отве-

чать. Да и рекламная рассылка может быть не спамом — скажем, если вы отслеживаете предложения о распродажах в определенном магазине любимого бренда. Поэтому, спам — это анонимная массовая незапрашиваемая рассылка.

Цели спамеров представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Основные цели спама

На рисунке 2 схематично представлены виды спама.



Рисунок 2. Разновидности спама

Реклама — процесс продвижения товаров и услуг.

Антиреклама — запрещенная законодательством о рекламе информация.

Реклама незаконной продукции — с помощью спама часто рекламируют продукцию, о которой нельзя сообщить другими способами.

«Нигерийские письма» — вид, нацеленный на выманивание денег у получателя письма.

Фишинг — попытка спамеров заполучить банковские реквизиты получателя.

Другие виды спама — распространение политической пропаганды и прочее.

Статистика по ежедневному количеству спам-писем, отправленных по всему миру, в разбивке по странам представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 — Статистика отправленных спам-писем на 01.03.2023 г.

Каким же образом распространяется спам? Способы распространения спама могут разные — электронная почта, выскакивающие окна на порталах, спам в новостях, спам в гостевых книгах, спам в звонках и сообщениях.

Уничтожить спам невозможно, пока существует интернет. Не позволяйте спамерам узнать ваш электронный адрес и не публикуйте его в общедоступных сайтах. Однако если по каким-то причинам нужно опубликовать адрес, его можно закодировать. Поскольку рекламные письма сильно отличаются от обычного сообщения. Распространённым методом борьбы с ними стало отсеивание их из входящего потока почты. На настоящее время этот метод — основной и наиболее широко используемый.

Хотя многие сервисы уделяют внимание безопасности данных, методы спама совершенствуются. Пользователей нельзя назвать наивными — они знают опасность спама. Спам становится все более неочевидным, а его распространители прибегают к психологическим приемам. Уберечься от спама можно, если применять специальные

сервисы, внимательно читать договоры и поля для заполнения данных на сайтах, а также не предоставлять личную информацию сомнительным компаниям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнов, В. В., Arutyunov V.V. Спам: история возникновения и противодействие его распространению // Вестник МФЮА. 2012. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spam-istoriya-vozniknoveniya-i-protivodeystvie-ego-rasprostraneniya>.
2. Интернет-ресурс: <http://ru.wikipedia.org>
3. Интернет-ресурс: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.b99bbf5f-6342b4e3-6a8eae27
4. Интернет-ресурс: <https://habr.com/ru/company/kaspersky/blog/543690/>
5. Интернет-ресурс: <http://ru.wikipedia.org>

УДК 004.942

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКА В ОФИСНЫХ УСЛОВИЯХ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

САВЕЛЬЕВ В. Г., колледж КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. ТАМАРОВА Р. И.

Целью данной работы, является предотвращение подрыва здоровья сотрудников и увеличение их продуктивности на рабочем месте. Для реализации использованы методы машинного зрения, в частности языка python и таких библиотек, как «cv2», «mediapipe», «requests», «paho.mqtt.publish» и протокола «mqtt». В качестве передатчика данных может быть использована встроенная камера ноутбука, либо портативное устройство, закрепленное на мониторе. Как показала практика, такое решение и правда может повысить продуктивность

сотрудника, уменьшить количество допускаемых ошибок и улучшить самочувствие сотрудника.

Предполагается, что в случае, когда сотрудник будет сохранять баланс и не допускать высокой усталости в процессе работы, его продуктивность будет выше и самочувствие лучше, нежели в случае, когда он этого баланса не соблюдает.

Итак, для этого необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Необходимо распознать усталость работника;
- 2) При повышении значения усталости предупреждать об этом сотрудника и руководство;
- 3) Выдать сотруднику нескольких возможных вариантов отдыха;
- 4) Путем предыдущих действий повысить продуктивность и улучшить самочувствие сотрудника.

Проанализировав существующие решения данной проблемы, сделан вывод, что на сегодняшний день, системы слежения за усталостью человека некорректны, поскольку они не подходят под условия офисного рабочего. Эта тема крайне важна, поскольку усталость значительно увеличивает количество ежедневных ошибок и инцидентов, связанных с безопасностью, которые происходят на рабочих местах из-за нарушения умственных способностей. Усталость на рабочем месте может привести к замедлению реакции, снижению бдительности, снижению способности принимать решения, отвлечению внимания во время выполнения сложных задач и потере осведомленности в критических ситуациях.

Итак, в результате проведения опытов, мы выяснили, что усталость человека может быть определена лишь разово, для полного решения данной проблемы необходимо более комплексное решение, учитывающее не только факторы лицевых объектов, но и окружающей среды. Также необходимо добавить систему, способную подсчитывать сразу несколько факторов и выдавать, используя значения этих результатов, способ понижения уровня усталости.

Что касемо изначальных целей, то они были достигнуты, продуктивность сотрудников была увеличена, а самочувствие, по результатам опроса, изменилось с «неудовлетворительного» до «вполне положительного» либо «отличного». Вероятнее всего, результаты, полученные в ходе опыта, были субъективны и могут варьироваться в зависимо-

сти от действий конкретного человека, для получения более лучших показателей, как и было сказано ранее, требуется более комплексное решение.

Полученные данные в дальнейшем могут быть использованы для сравнения с новыми данными. Благодаря этому исследованию в дальнейшем можно приступить к формированию фундамента для системы, способной учитывать большое количество переменных и вычислительных мощностей, способных эту систему поддерживать. Также результаты этого опыта можно использовать в качестве доказательной базы для подтверждения подобной методики решения этой проблемы, хотелось бы, чтобы они мотивировали других людей на более углубленное исследование этой проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фам В.Д., Юльчиева Л.О. «Исследование взаимодействия протокола интернета вещей» / Информационные технологии и телекоммуникации. 2016. Том 4. № 1. С 55–57.
2. Кузнецов В. «Выделение и распознавание лиц». / Техническое зрение. 2020. № 5. С. 20–32.
3. Коломиец В. «Анализ существующих подходов к распознаванию лиц» [Электронный ресурс] / Блог компании «Синезис». 2014.
4. Сорокин, Г. А., Чистяков, Н. Д., Суслов, В. Л. «Влияние усталости и переутомления на общую заболеваемость работников». — СПб.: Медицина труда и промышленная экология, 2019. С. 10
5. Татео, С., Гуань, Х. «Разработка систем обнаружения сонливости» / 57-я ежегодная конф. общества инженеров КИПиА Japan SICE 2018 г.

УДК 004

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧАЮЩЕГО КУРСА

СИЛКИНА О. Ю., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. техн. н., доц. ЗАРИПОВА Р. С.

Одним из эффективных и наиболее распространённых на сегодняшний день инструментов информационных технологий, используемых в образовательной сфере, является электронный обучающий курс. Этот инструмент позволяет организовать самостоятельную работу обучающихся, а также является эффективным средством самообразования.

В данной работе рассматривается результат разработки электронного обучающего курса «Базы данных» в виде Web-приложения.

Основной целью электронного обучающего курса является предоставление инструментов для получения и закрепления знаний в определённой области, в данном случае в области систем управления базами данных (СУБД). Именно эта цель и определила основной функционал приложения:

- отображение текстовых уроков;
- отображение тестов и обеспечения возможности их прохождения с автоматической оценкой результатов.

Также для обеспечения удобства предусмотрены функции:

- авторизация пользователя;
- редактор уроков и тестов.

Вся информация, содержащаяся в данном приложении, хранится в базе данных «course», разработанной с помощью MySQL.

В качестве инструментов разработки приложения были использованы языки разметки HTML+CSS, а также язык PHP.

Разработанное WEB-приложение обладает простым и понятным интерфейсом. Окно приложения условно разделено на две части: в левой части находятся кнопки управления (перехода между окнами), в правой части представляется содержимое сайта. Дизайн сайта разработан таким образом, чтобы он не только привлекал внимание (не вызывая при этом утомление), но и был удобен в использовании.

Главное окно (рис. 1) содержит его краткое описание и две кнопки (регистрации и входа).

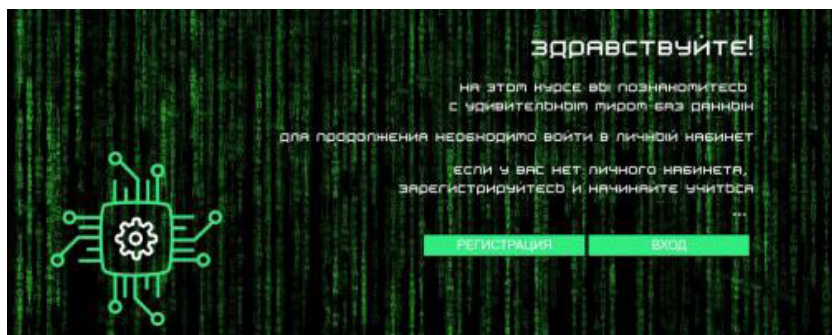


Рисунок 1. Главное окно

При входе в личный кабинет открывается страница выбора занятия.

Страница урока (рис. 2) в правой части содержит текстовый урок и его тему, в левой — навигационные кнопки для перехода к тесту или к выбору урока. Аналогичным интерфейсом обладает и страница теста.

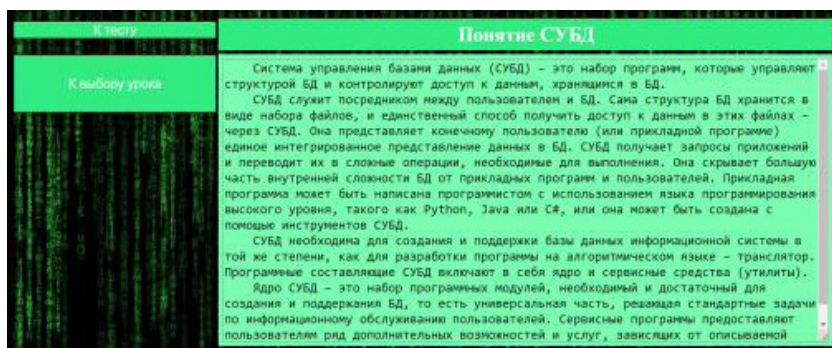


Рисунок 2. Страница урока

Интерфейс личного кабинета схож с интерфейсом урока и теста. В правой части страницы представляется информация, а в левой — находятся навигационные кнопки для возврата к выбору урока, выхода из личного кабинета и просмотра информации личного кабинета.

Также в приложении предусмотрен редактор уроков и их тестов. Интерфейс данного редактора сохраняет общий стиль приложения. Страницы редактирования уроков (рис. 3) и редактирования теста урока обладают схожим интерфейсом, включающим в себя кнопки добавления и выбора урока/вопроса в левой части страницы и окна редактирования в правой.

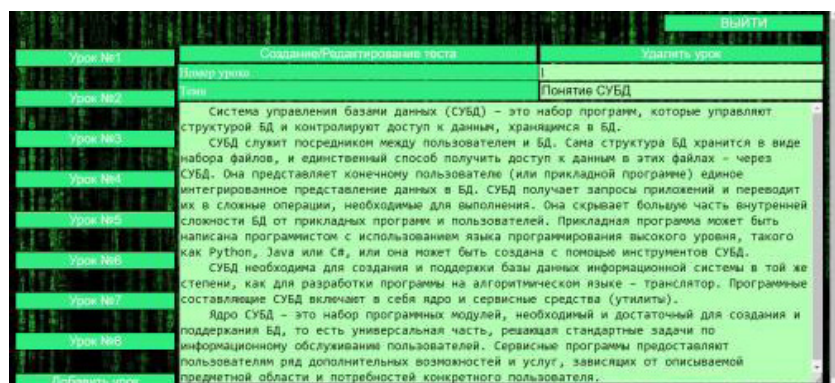


Рисунок 3. Страница редактирования урока

Таким образом, интерфейсы всех страниц WEB-приложения выполнены в едином стиле, что в значительной степени упрощает работу пользователя с ним и обеспечивает лёгкое знакомство с программой.

В заключение можно сделать вывод: в результате разработки электронного обучающего курса «Базы данных» полностью достигнута цель разработки, заключающаяся в создании Web-приложения для дополнения традиционной формы обучения интерактивным ресурсом. У данного программного продукта есть перспективы развития, состоящие в расширении функционала и внедрении в конкретную организацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Силкина О. Ю., Зарипова Р. С. Массовые открытые онлайн-курсы как инструмент непрерывного образования // Преподавание информационных технологий в Российской Федерации: материа-

лы Двадцатой открытой Всероссийской конференции. Москва, 2022. С. 318–319.

2. Кириченко А. В., Никольский А. П., Дубовик Е. В. WEB на практике CSS, HTML, JavaScript, MySQL, PHP для fullstack-разработчиков: СПб.: Наука и техника, 2021. 432 с.

3. Миронов А. С. Пользовательский интерфейс // Молодой ученый. 2016. № 15 (119). С. 145–147.

УДК 004.056.5

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ИНФОРМАЦИОННУЮ СИСТЕМУ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА

СУГАК В. А., КНИТУ, г. Казань

Науч. рук.: ст. преподаватель КАСИМОВА А. Р.

С весны 2014-го по март 2023 года, с Россией связаны два фактора, из-за которых были наложены санкции: присоединением Крыма и конфликт на востоке Украины. Основной удар этих санкций пришелся на топливно-энергетический сектор и банковскую сферу, причем попавшим под санкции компаниям пришлось уйти с Российского рынка из-за собственной политики или из-за общественного давления.

Целью работы является изучение влияния введенных санкций против России на информационную систему банковского сектора. События, произошедшие за последний год, сделали нынешнюю политическую и экономическую ситуацию в мире и в России еще более сложной: экономические санкции, введенные против России США и Евросоюзом в 2022 году, оказывают серьезное негативное влияние на банковскую сферу России. С февраля 2022 года ЦБ РФ провел резкое повышение ключевой процентной ставки с 9,5% до 20% — это исторический рекорд, с 2014 года, когда ставка поднялась до 17%.

Внешние факторы оказали существенное влияние на курс денежно-кредитной политики ЦБ России. Дальнейшие изменения бан-

ковской сферы будут зависеть как от геополитических факторов, так и от мировой рецессии.

В итоге, что как в 2014 российская банковская система может оказаться в ситуации — «начать все с нуля». Именно поэтому ЦБ РФ должен иметь набор антикризисных мер, а также взять курс на полное импортозамещение иностранного программного обеспечение (далее — ПО) и IT-решений на отечественные аналоги, корреляция данного вопроса, представлена на рис. 1.

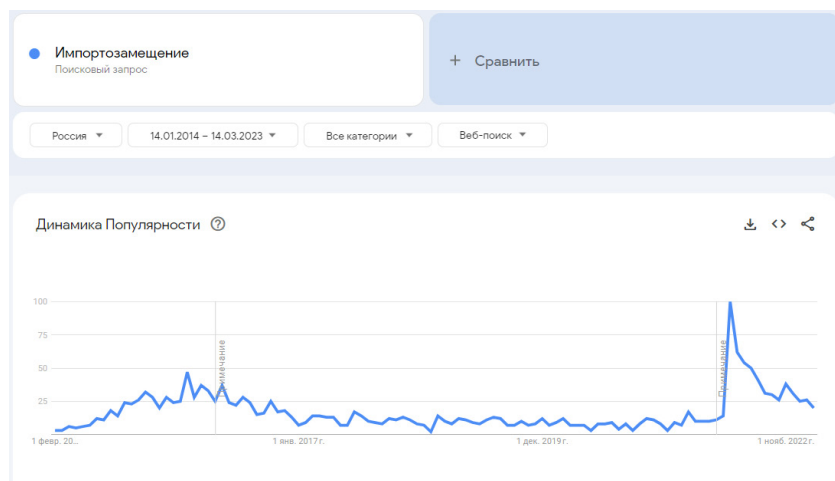


Рисунок 1. Спрос на импортозамещение ПО с 2014 по 2023 год

В октябре 2022 года Правительство России запретило российским банкам использовать иностранное ПО и IT-решения. Этот запрет действует даже если, если для выполнения определенных задач не существует отечественных аналогов.

В рамках западных санкций против России, банки сейчас разрабатывают стратегии по отказу от баз данных Oracle.

По реакции многих отечественных заказчиков на уход западных вендоров создалось впечатление, что они надеялись на то, что проблема как-то сама собой рассосется, но как показало время — российскому ПО есть куда расти. Так в таблице 1 представлено импортное ПО и его российские аналоги, которые имеются на рынке.

Таблица 1

Российские аналоги импортного ПО

Импортное ПО	Аналоги
OS <u>Windows</u>	ALT Linux, Astra Linux, РЕД ОС, РОСА
SAP и <u>Oracle</u>	Platform V Pangolin, <u>PostgresPro</u> , «Ред Базу данных»
ERP-решений	1С, «Галактика»
<u>AutoCAD</u>	«КОМПАС-ГРАФИК», <u>NanoCAD</u>

В 2022 году можно выделить важный фактор, связанных с DDoS-атаками — заметно вырос уровень киберагрессивности в адрес российских и белорусских организаций. Отечественные средства защиты от DDoS-атак доступны для малых компаний и крупного бизнеса. Информация об этих решениях представлена в таблице 2.

Таблица 2

Аналог импортного ПО с сертификацией

Импортное ПО	Отечественный аналог	Сертификация
<u>Arbor DDoS (Netscout)</u> <u>FortinetFortiDDoS</u> <u>Imperva DDoS</u> <u>Protection Prolexic</u> <u>(Akamai)</u> <u>Radware DefensePro</u>	Периметр (Гарда Технологии)	Сертификат ФСТЭК России №4204 от 16.01.2020 по 4-му уровню РД НДВ, срок действия — до 16.01.2025.
	<u>Kaspersky DDoS Protection</u>	Сертификат ФСТЭК России №3318 от 26.12.2014 по 4-му уровню доверия, срок действия — до 26.12.2025.
	<u>Митигатор</u>	Сертификат ФСТЭК России №4367 от 21.01.2021 по 4-му уровню доверия, срок действия — до 21.01.2026

Несколько развились российские продукты и ИТ-решения за последние восемь лет, по-настоящему станет известно в ближайшие два года. Американская исследовательская компания IDC считает, что российский рынок информационных технологий будет расти до 2023 года, независимо от ситуации в мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батунова Н. В. Банковский сектор: влияние санкций и пандемии // Вестник российского университета кооперации. 2022. С. 4–8.
2. Импортозамещение и санкции в сфере ИТ: не повторить прошлых ошибок // cnews.ru URL: https://www.cnews.ru/reviews/importozameshchenie_2022/articles/importozameshchenie_i_sanktsii_v_sfere
3. Какую отечественную защиту от DDoS выбрать в рамках импортозамещения // ANTI-MALWARE URL: https://www.anti-malware.ru/analytics/Market_Analysis/How-to-protect-Russian-companies-from-DDoS
4. Другого такого не ИТ: спрос на отечественный софт вырос до шести раз из-за санкций // iz.ru URL: <https://iz.ru/1306100/mariia-nemtceva/drugogo-takogo-ne-it-spros-na-otechestvennyi-soft-vyros-do-shesti-raz-iz-za-sanktsii>

УДК 004.42

БОТ РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ

ТОЛСТОПЯТОВА А. А., КНИТУ-КАИ, г. Чистополь

Науч. рук.: к. п. н., доц. ЕФИМОВА Ю. В.

В данной работе рассматривается реализация бота для социальной сети ВКонтакте, позволяющая выполнять решение следующих задач: выдача расписания занятий, маршрута до института, данные о погоде.

В данной статье представлены результаты исследований по реализации бота на базе платформы социальной сети ВКонтакте, с помощью системы управления базами данных SQLite и языком программирования Python. В качестве инструмента для разработки бота в рамках данного исследования используется библиотека vk_api: одна из самых популярных, но не единственная.

Работа бота осуществляется следующим образом:

1. Бот способен выдавать расписания из БД на сегодня и на завтра.

2. Расписание сохранено в БД для трех направлений, по четыре курса для каждого направления.

3. Бот способен выдавать месторасположение основных учебных объектов: учебный корпус, спорткомплекс и общежитие.

4. Бот способен выдавать погоду на текущий момент.

При написании бота использовано ООП, реализован набор классов для сущностей проекта, например, главное меню, class KeyboardMainMenu (), меню для выбора направлений обучения class KeyboardProgramm (), меню для выбора объектов расположения class KeyboardUniversatiObject () и т.д.

Программа работает по следующему алгоритму.

1. Написав сообщение-приветствие в группу в диалоге, появится меню с возможностями бота.

2. В меню верхнего уровня реализованы кнопки для получения расписания, прогноза погоды на сегодня и диалог для запроса карты место расположения учебных объектов.

3. После выбора расписания в меню второго уровня пользователь выбирает направление, чье расписание он хочет увидеть.

4. После выбора направления обучения в меню третьего уровня пользователь выбирает курс (1–4 курс), кроме того в меню третьего уровня можно сменить направление.

5. После выбора направления обучения в меню четвертого уровня выбирается день, для которого формируется расписание посредством считывания соответствующего направления, курса и дня из БД.

База данных для целей исследования будет содержать в себе 4 таблицы, показано на рис. 1. В первой таблице хранится информация о расписании первого курса, во второй таблице — второго курса и далее аналогично.

В каждой таблицы имеются следующие поля, показанные на рисунке 3. Пример заполненной БД показан на рисунке 4.

Итак, в итоге создан бот ВКонтakte, выдающий расписание занятий Чистопольского филиала «Восток», который возможно использовать всем студентам филиала, имеющих социальную сеть ВКонтakte. В настоящее время использование данного бота будет востребовано, ведь современная молодежь большее время проводит в различных мессенджерах.

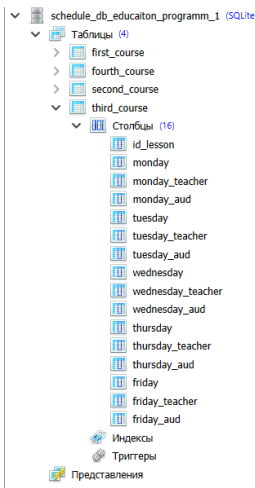


Рисунок 1. Структура таблиц

Имя таблицы: first_course									
Имя	Тип данных	Первичный ключ	Внешний ключ	Уникальность	Проверка	Не NULL	Сравнение	Generated	
1 id_lesson	INTEGER								NULL
2 monday	STRING								NULL
3 monday_teacher	STRING								NULL
4 monday_aud	INTEGER								NULL
5 tuesday	STRING								NULL
6 tuesday_teacher	STRING								NULL
7 tuesday_aud	INTEGER								NULL
8 wednesday	STRING								NULL
9 wednesday_teacher	STRING								NULL
10 wednesday_aud	INTEGER								NULL
11 thursday	STRING								NULL
12 thursday_teacher	STRING								NULL
13 thursday_aud	INTEGER								NULL
14 friday	STRING								NULL
15 friday_teacher	STRING								NULL
16 friday_aud	INTEGER								NULL

Рисунок 2. Структура данных в таблице first_course

Структура									
Данные									
Ограничения									
Индексы									
Триггеры									
DDL									
Таблицный вид									
Формы									
Открыть/закрыть диал. Всього загружено строк: 4									
id_lesson	monday	monday_teacher	monday_aud	tuesday	tuesday_teacher	tuesday_aud	wednesday	wednesday_teacher	wednesday_aud
1	Практика Математика	Иванов	204	Практика Программирование	Ефимова	209	Практика Химия	Мирсайзнова	22
2	Лекция Физика	Парфенова	203	Практика Начертательная геометрия	Туктарова	204	Лекция Математика	Иванов	204
3	Лекция Программирование	Ефимова	201	Лекция Начертательная геометрия	Туктарова	204	Практика Химия	Мирсайзнова	22
4	Практика Физика	Парфенова	72	Практика Математика	Иванов	204	Лабораторная работа Программирование	Ефимова	209

Рисунок 3. Пример заполненной БД для направления Информатика и вычислительная техника

ЛИТЕРАТУРА

1. Вагин, Д. В. Современные технологии разработки веб-приложений: учебное пособие / Д. В. Вагин, Р. В. Петров. — Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2019. — 52 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866926>
2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на Python: учебное пособие / С. Р. Гуриков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 343 с. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1913856>
3. Жуков, Р. А. Язык программирования Python: практикум: учебное пособие / Р. А. Жуков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 216 с. [Электронный ресурс]. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915716>

УДК 004

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «КИУША»

ТРУШКОВ Д. А., КИУ им. В. Г. Тимирязева, г. Набережные Челны

Науч. рук.: ст. преподаватель ДЕРЕВЕНСКОВА М. Г.

Очень часто приходя в новое место, начинаешь теряться и искать нужный кабинет, при этом некоторые места могут остаться безызвестными для студентов. Обычно для этого проводят Дни открытых дверей или экскурсию в начале года, но что же делать если человек спустя много времени все равно не может запомнить расположение кабинетов? — ответ на этот вопрос предоставит персональный гид, который может быть установлен на смартфон — КИУша.

Приложение «КИУша» — это интерактивное приложение-гид по зданию Казанского Инновационного Университета в городе Набережные Челны. Оно работает на игровом движке Unity и способно в любое время провести вам персональную экскурсию.

Приложение идеально подойдет для студентов первого курса обучения, которые еще не могут запомнить или ориентироваться по необходимым кабинетам в здании КИУ, а также тем студентам, которые

хотят заняться дополнительными возможностями, помимо основной учебы, а именно это участие в театральной студии «Этюд», в вокально-хореографической студии «Только Мы», студенческом совете и многих других.

Приложение работает следующим образом — пользователь запускает приложение на определенной точке и вскоре появляется экран, который объясняет, как работает приложение. После чего появляются указатели, над которыми висит информация по пути, например, впереди кабинеты с 200 по 208, или слева кабинет деканата экономического факультета, столовая, кабинет студенческого совета и так далее. Помимо указателей, возле важных кабинетов, таких как приемная комиссия, медицинский пункт, деканат и прочее, находится кнопка, нажав которую появляется видео, знакомящее нас с работой этого кабинета, его спецификой, а также с указанием контактов.

В кабинетах предназначенных для занятий кружков будет проигрываться видеоролик, объясняющий работу этого направления, что там происходит, какая команда, в каких известных конкурсах участвовали, как проходят репетиции и что самое важное для новоприбывшего студента — контакты для того чтобы связаться с руководителем направления и записаться или задать дополнительные вопросы по этому направлению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Басшыкызы Динара РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ // Наука, техника и образование. 2022. № 3 (86). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-mobilnogo-prilozheniya>
2. Гиматдинов Роман Сергеевич Тенденции развития сферы разработки мобильных приложений // Скиф. 2019. № 6 (34). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-sfery-razrabotki-mobilnyh-prilozheniy>
3. <https://rarus.ru/publications/20221130-mobdev-osobennosti-razrabotki-raznykh-vidov-mobilnykh-prilozheniy-562262/>

УДК 681.1

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ СРЕДСТВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (АСУ ТП): ВОЗМОЖНОСТИ И ФАКТОРЫ ОГРАНИЧЕНИЯ

ЭЙТЕРНИК А. Ю., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. тех. н., доц. ПЛОТНИКОВ В. В.

За последние несколько лет технология сопровождения жизненного цикла промышленных объектов существенно изменилась. На данный момент она проходит стадию активного внедрения в производство. Если раньше на большом рынке отсутствовали конкретные проекты, созданные информационными моделями, то уже сегодня ситуация коренным образом меняется и именно потому, что их заметили на государственном уровне.

Минстроем России были утверждены несколько приказов по внедрению средств проектирования информационных моделей в промышленность. Помимо того, что средства проектирования необходимо внедрять поэтапно, добавляется ещё один немаловажный фактор, влияющий на распространение технологии. Исходя из условий российских реалий, отечественная промышленность нуждается в импортозамещении автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Основными причинами импортозамещения программного обеспечения (ПО) является снижение уровня зависимости российской промышленности от зарубежных поставщиков, а также поддержание экономической составляющей национального рынка. Помимо обозначенных проблем, можно выделить ещё несколько факторов, вызвавших причины импортозамещения. К ним можно отнести: уход с российского рынка зарубежных компаний, разрабатывающих промышленные протоколы передачи данных и присущее к ним технологическое оборудование.

Потребность производить отсутствующую продукцию породила множество инвестиций в данную область и направлена на совершенствование уже существующих средств проектирования. Боль-

шинство отечественных продуктов АСУ ТП нуждается в доработке для полноценной замены зарубежного ПО. Но несмотря на это, имеется ряд отечественных производителей, которые успешно интегрировали свой продукт в промышленность. Среди них: Renga, nanoCAD, КОМПАС-3D, Технологии CREDO и мн. др.

При внедрении отечественного ПО в промышленность компании могут столкнуться с некоторыми сложностями:

1. Отечественное ПО обладает менее оснащённым функционалом, чем зарубежные аналоги.
2. Внедрение нового ПО требует дополнительных обучающих мероприятий для персонала определённых отделов компании.
3. Отечественное ПО может иметь меньшее количество интеграций с другими программами.
4. Ограниченность квалификации российских специалистов.

Кроме того, можно выделить и достоинства внедрения отечественного ПО:

1. Сокращение финансовых затрат на покупку зарубежного ПО.
2. Лучшая адаптация под российские правовые и экономические условия.
3. Наличие подробной документации и технической поддержки в одном часовом поясе.
4. Формирование новых рабочих мест.

Результаты исследования показывают, что импортозамещение средств проектирования АСУ ТП является важным шагом для развития экономики страны. Это позволит снизить зависимость от зарубежных аналогов и увеличить конкурентоспособность российских компаний. Однако для успешного внедрения необходимо уделить особое внимание вышеприведенным аспектам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимошенко, Т.А. Обзор российских систем автоматизации проектных работ (САПР), использующих разработки технологий информационной моделирования (ТИМ), заменяющих зарубежные аналоги / Т.А. Тимошенко, К.М. Клинг // Университетская наука. — 2022. — № 1 (13). — С. 88–90.

2. Морозова Н. В., Мамчуев А. К., Хатуаев Т. А. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА В РОССИИ // ЕГИ. 2022. № 44 (6). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/importozameschenie-programmnogo-produkta-v-rossii> (дата обращения: 27.03.2023).

ПОЛИТОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

УДК 323.1

УРЕГУЛИРОВАНИЕ И РАЗРЕШЕНИЕ ЭТНИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ НА КРИМИНАЛЬНО-БЫТОВОЙ ПОЧВЕ

БАБИКОВА А. А., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. полит. н., ТЕРЕШИНА Е. А.

Конфликты в этнических группах постоянно расширяют сферу своего распространения, часто сопровождаются противоправными действиями и насилием, обуславливаются бытовой подоплекой и криминализацией. В этой связи целью данного исследования является выявление специфики этнического конфликта на криминально-бытовой почве, а также способов их урегулирования и разрешения.

В настоящее время в научном сообществе недостаточно разработана чёткая схема анализа противоречий между этническими группами, потому что в них часто присутствуют и соприкасаются между собой религиозные, бытовые, криминальные факторы. Криминально-бытовые конфликты в основном анализируются с правовой позиции. Вместе с тем необходимо учитывать междисциплинарный характер исследования данного конфликта.

В современных условиях происходят изменения в системе жизнедеятельности и ценностных ориентиров этнических групп, отдельные локальные конфликты могут иметь более значительное распространение ввиду усиления миграционных процессов и многонациональности подавляющего большинства субъектов Российской Федерации.

Криминально-бытовой конфликт в этнических группах — это столкновения интересов представителей одной или более этнических

групп, основанные на физическом насилии, принуждении, причинении вреда и ущерба и других противоправных действиях. Малоэффективная работа по урегулированию данного конфликта часто приводит в дальнейшем к экстремистской деятельности, массовым беспорядкам, усилению вражды народов, ставит под угрозу целостность полиэтнического государства.

На криминогенный характер конфликтов в этнических группах влияют социально-политические, психологические, культурно-исторические факторы, которые способствуют формированию определенного преступного мировоззрения и поведения. Культурная этническая разобщенность населения, обособленность и групповая организованность одной этнической группы от другой могут приводить к более быстрому образованию сильных преступных группировок.

Анализ источников и литературы по исследованию этнических конфликтов на криминально-бытовой почве позволяет сделать автору следующие выводы.

1. Основное противоречие криминально-бытового конфликта в этническом поле — это отстаивание своей этнической идентичности и обладание сферами влияния.

2. Криминально-бытовой конфликт в этнических группах носит массовый характер, ведь его объект и предмет охватывают интересы и потребности большой группы людей.

3. Чаще всего криминально-бытовые конфликты в межнациональных отношениях содержат психологические и социально-экономические аспекты.

4. Основными стратегиями поведения оппонентов в таких конфликтах являются соперничество и редко используются остальные стратегии. Основными тактиками поведения выступают физическое и психологическое насилие, коалиция.

5. Ключевым способом разрешения криминально-бытовых конфликтов между этническими группами служит принуждение к миру представителями государственной власти.

6. Большинство криминально-бытовых конфликтов в этнической среде разрешается частично, конфликт остается незавершенным в силу сохранения противоречий социально-психологического характера между противоположными сторонами.

Таким образом, применяемые силовые и административные методы урегулирования и разрешения криминально-бытовых конфликтов малоэффективны в межнациональных отношениях. Важно понимать, что в таких отношениях преобладает социально-психологический фактор, поэтому и комплекс мер должен быть расширен. Органы исполнительной власти, диаспоры, этнокультурные объединения совместно с научным и экспертным сообществом должны содействовать гражданскому миру, нормализации межэтнических отношений, переводу конфликта в правовое поле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тишков В. А., Шабает Ю. П. Этнополитология: Политические функции этничности. Учебник для вузов. 3-е изд., испр. и доп. / В. А. Тишков, Ю. П. Шабает. М.: Издательство Московского университета, 2019. 416 с.
2. Самохвалов И. Ю. Проблемы противодействия проявлениям нарушения миграционного законодательства как современной угрозе безопасности государства // Пенитенциарная наука. 2021. Т. 15. № 1 (53). С. 43–54.
3. Степанов Е. И. Роль этнокультурных общественных организаций в гражданском воспитании. Обучение правам человека: Сборник статей. 2017 («MITRA-GRUP» S. A.). С. 27–48.

УДК 316.446

ГЕНДЕРНАЯ ДИСКРИМИНАЦИЯ ЖЕНЩИН В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: НА МАТЕРИАЛЕ ФОКУС-ГРУПП

БАДАМШИНА Е. С., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: ст. преподаватель ФАХРЕТДИНОВА Л. М.

Гендерная дискриминация женщин в сфере ИТ является актуальной проблемой на сегодняшний день. Несмотря на то, что современные технологии и информационные системы играют важную роль в прогрессивном развитии общества, женщинам по-прежнему предоставляются меньшие возможности по сравнению с мужчинами. В настоящее время женщины представляют собой меньшинство в сфере ИТ. Также женщины по-прежнему сталкиваются с проблемами предвзятости и дискриминацией на работе. Поэтому решение проблемы гендерной дискриминации в сфере ИТ является важным шагом для достижения полной равноправности между полами и создания более равноправной рабочей среды.

Основой для теоретической рамки исследования послужила теория стигматизации И. Гофмана, согласно которой общество наделяет стигмой индивида и закрепляет его восприятие в сознании остальных членов. В контексте гендерной дискриминации в ИТ она рассматривалась как то, что девушек клеймят как недостаточно квалифицированного специалиста. Также были использованы теории А. Хокшильд об эмоциональном труде, которая раскрывается в теме как передача женщинам тех обязанностей, которые не закреплены за ней как за специалистом, что происходит исключительно вследствие половой принадлежности.

Целью исследования было определить особенности гендерной дискриминации женщин в сфере информационных технологий посредством проведения фокус-групп. Для этого были рекрутированы респондентки целевой выборкой, а после непосредственно проведены сами фокус-группы в онлайн-формате.

Гайд состоял из нескольких тематических блоков, которые были следующие: дискриминация и ее проявления, распределение обязан-

ностей между мужчинами и женщинами, гендерные квоты в ИТ, практики поведения женщин в коллективе, где большинство мужчин.

По итогам исследования был сделан ряд выводов по каждому тематическому блоку. Таким образом, проявления дискриминации имеют скрытый характер, который не осознают даже те, кто является автором. Информантки отмечали, что это случается иногда без злого умысла, но при этом заставляет женщину чувствовать себя некомфортно. По их словам, даже фразы по поводу нахождения женщин в командах разработки вызывает удивление у некоторых людей, что является примером закрепившегося мнения относительно того, что женщине в ИТ не место. Что касается обязанностей, то информантки приводили примеры того, как девушек просили «станцевать», пока мужчины разбираются с техникой на общем созвоне, а другая информантка рассказала о том, что ее руководитель целенаправленно нанимает на руководящие позиции только мужчин. Этим подтверждается факт того, что женщины недопредставлены в сфере ИТ, как раз посредством того, что им не позволяют быть руководителями, не повышают заработные платы, а также было подмечено, что мужчинам на той же должности, скорее всего, простят некоторые недочеты, в то время как женщинам — нет.

ЛИТЕРАТУРА

1. 2021 Developer Survey // stackoverflow.com [сайт]. [Электронный ресурс]. URL: <https://insights.stackoverflow.com/survey/2021#developer-profile-demographics> (дата обращения: 07.12.2022).
2. Гофман, И. Стигма: Заметки об управлении испорченной идентичностью. N. Y.: Prentice-Hall, 1963. 40 с.
3. Хокшильд, А. Р. Управляемое сердце: коммерциализация чувств. М.: Издательский дом ДЕЛО, 2019. 410 с.

УДК 316.347

ГЕНДЕРНЫЕ КОНФЛИКТЫ В СФЕРЕ УСЛУГ

БИККУЛОВА А. М., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. ф. н., доц. ШИБАНОВА Н. А.

Актуальность нашего исследования обусловлена тенденцией к значительным изменениям в области вопросов пола и гендера. Эти изменения отразились и на экономической сфере, в том числе на сфере услуг. Современные тенденции зачастую не соответствуют устоявшимся нормам. Следствием этого становится актуализация проблемы деструктивных гендерных конфликтов. В сфере услуг подобные конфликты выражаются в неиспользовании человеческого потенциала и человеческих ресурсов в полном объеме, так как традиционные нормы устанавливают строгие рамки. Сфера услуг, реализуемая частным предпринимательством, является значительным сектором экономической системы в целом, но из-за страха не соответствовать гендерным ожиданиям многие не решаются попробовать проявить себя в этой сфере. Это также негативно сказывается на общем состоянии экономики.

К исследованию гендерных конфликтов обращались представители всего спектра социально-гуманитарных наук. В социологии гендерная проблематика была затронута, например, П. Бурдьё. Гендерные конфликты рассматриваются и в рамках экономики (О.И. Титова). Актуальность проблемы также подтверждает количество новых исследований, рассматривающих, в частности, конфликты гендерных ролей и особенности гендерной социализации как результата возникновения конфликтов, в том числе и в экономической сфере.

В качестве методологической основы исследования выступила теория социального конфликта в трактовке Р. Дарендорфа, Л. Козера, Г. Зиммеля, согласно которым гендерные конфликты, как и конфликты в целом, неизбежны, но они не обязательно приводят к негативным последствиям.

В качестве эмпирического исследования был выбран метод интервьюирования. Респондентами выступили разнополюсные работники сферы услуг. Были проанализированы ответы людей, занятых как в полотипичных сферах, так и в непотипичных. Под полотипичными

понимаются такие профессии, в которых традиционно преобладают представители одного пола. Если в такую профессию попытается попасть представитель противоположного пола, то он может столкнуться с общественным непониманием и неодобрением. Так, считается, что предоставление услуг «красоты», образования и воспитания больше подходят для женщин. А услуги, связанные с тяжелой физической работой или работой с техникой, — для мужчин. В результате проведенного исследования была подтверждена следующая гипотеза: гендерная стереотипизация отдельных отраслей сферы услуг влияет на возможность мужчин и женщин реализоваться в нетипичной для их пола деятельности. Это связано с тем, что чем более гендерно стереотипна конкретная отрасль сферы услуг, тем сложнее туда попасть представителям противоположного пола. А те, кому это удастся, сталкиваются с предвзятым отношением из-за своей половой принадлежности.

Был разработан ряд рекомендаций по управлению подобными конфликтами:

1. В организациях и на предприятиях создавать такую корпоративную культуру, которая будет направлена на устранение гендерных стереотипов. Описание вакансий, рабочих обязанностей — все это должно быть гендерно-нейтральным, то есть не опираться на представления и стереотипы о типичных для каждого пола качествах.

2. Возможности для профессионального роста (курсы повышения квалификации, тренинги, образовательные программы) должны в одинаковом объеме предоставляться как мужчинам, так и женщинам, что должно обеспечиваться руководителем компании.

3. В случае невозможности самостоятельного разрешения гендерного конфликта рекомендуется обратиться за помощью третьей стороны. Например, прибегнуть к помощи медиатора. Также будет эффективно иметь штатного конфликтолога или психолога, который сможет не только помогать с решением уже возникших конфликтов, но и выполнять превентивную функцию.

4. На индивидуальном уровне специалистам рекомендуется не акцентировать внимание на своей половой принадлежности для оправдания профессиональных ошибок, нехватки навыков и компетенций. Также не стоит и объяснять свои профессиональные успехи половой принадлежностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бурдые П. Мужское господство // Социальное пространство: поля и практики. — СПб.: Алетейя, 2005. — С. 286–365.
2. Титова О.И. Гендерные особенности делового взаимодействия в управленческой деятельности. — Вестник КГПУ, 2011. №4. — С. 179–185.
3. Шайбакова, Д.Р. Конфликт гендерных ролей / Д.Р. Шайбакова // Академическая публицистика. — 2022. — № 12–1. — С. 343–349. — EDN KBAУTX.
4. Кононова, Т.М. Парадоксы маскулинной социализации: от патриархата к гендерно-ролевому конфликту / Т.М. Кононова, Е.М. Акулич, С.С. Ситева // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. — 2019. — № 2 (59). — С. 4. — DOI 10.26105/SSPU.2019.59.2.004. — EDN TTMDVB.

УДК 316.4

**ЛИЧНЫЙ БРЕНД КАК СПОСОБ ВЛИЯНИЯ
НА РЕЛИГИОЗНЫЕ ЦЕННОСТИ АУДИТОРИИ
(НА ПРИМЕРЕ БЛОГЕРОВ–МУСУЛЬМАНОВ
ТАТАРСТАНА)**

ГАРИПОВА Л. С., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. социол. н., доц. НУРУТДИНОВА А. Н.

В постсоветском пространстве религия претерпела некоторые изменения: процесс возрождения религиозности, появление онлайн-религии, повышение значимости религии как важного фактора общественной жизни. В связи с этим институтами влияния на религиозные ценности могут выступать самые разные сферы, в нашем случае личный бренд в виде блога.

Так, актуальность нашей работы обусловлено несколькими факторами: популярность блогеров — важность исследования их влияния на аудиторию, в том числе на религиозные ценности, возрастание

числа блогеров-мусульманок в Татарстане, по региональным меркам достаточно высокое количество подписчиков блогеров-мусульманок Татарстана.

В настоящее время личный бренд изучен больше, как продвижение товаров, имиджа, в меньшей степени как способ продвижения ценностей. Личный бренд также больше изучен в маркетинге в аспекте его продвижения и составных элементов. Тема продвижения религиозных ценностей не изучена вообще. Поэтому нашим главным исследовательским вопросом будет: как личный бренд влияет на формирование религиозных ценностей аудитории в блогосфере?

Теоретическая значимость состоит в определении влияния личного бренда на религиозные ценности.

Практическая — итоги могут быть применены в работе религиозных институтов с целью миссионерской деятельности.

Объектом научной работы является личный бренд как способ влияния на мировоззрение аудитории.

Предметом исследования послужило влияние личного бренда блогеров — мусульманок Татарстана на религиозные ценности аудитории.

Цель работы состоит в описании механизма влияния личного бренда блогеров — мусульманок Татарстана на религиозные ценности аудитории.

Личный бренд в блогосфере понимается нами как совокупность узнаваемых образов и символов блогера в сознании его аудитории, которая имеет возможность влиять на массовое сознание и поведение при помощи распространения ценностей и знаний.

Алиева Р. Н. и Красноставская Н. В. обозначают характер изменения коммуникации и СМИ, то есть раньше для традиционных СМИ была характерна односторонняя и вертикальная — был один источник информации, сейчас же новые социальные коммуникации с распространением Интернета приобрели такие черты, как интерактивность и гетерархичность. Говоря по-другому, с появлением большого числа источников информации случилась децентрализация распространения информации. В нашем исследовании источником информации послужит — блог мусульманок.

Для достижения цели был использован качественный метод — полуструктурированное интервью подписчиков хотя бы 2 блогеров-мусуль-

манок, которые выделил БИЗНЕС Online в своем топе. Так как преимущественно на данных блогеров подписаны женщины, были опрошены 11 респонденток, 9 из которых — мусульманки, 2 — православные.

В результате анализа полученных данных обозначим основные выводы. Каждый респондент отметил, что его интересует религиозный контент, представленный в блогах вне зависимости от придерживаемой религии. Основной причиной подписки на блогеров среди православных является пример саморазвития, а среди мусульманок — близость к своей религии. Говоря о влиянии контента с религиозной тематикой на респонденток, мы можем заметить такую тенденцию: несмотря на придерживаемую религию, информанты отмечают, что становятся более религиозными и «больше принимают свою веру». Среди конкретных случаев можно выделить самые показательные: «начала читать намаз и покрывалась», «начала полностью держать Уразу (мусульманский пост)», «начала ходить в церковь».

Можно сделать вывод, что для того, чтобы блог оказал влияние на религиозное мировоззрение аудитории, она должна иметь какую-то религиозную идентичность. На наш взгляд, результаты исследования подчеркивают важность изучения блогинга как нового института влияния на ценности, особенно на религиозные.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жизнь после запрета Instagram*: как сложилась судьба топовых мусульманских блогерок Татарстана [Электронный ресурс] // Миллиард Татар: «энциклопедия татарской жизни» в России. URL: <https://milliard.tatar/news/zizn-posle-zapreta-instagram-kak-slozilassudba-topovyx-musulmanskix-bloggerok-tatarstana-1681>

2. Активные мусульманки, фитоняшки и продвинутые чиновники: топ-100 инстаблогеров Татарстана [Электронный ресурс] // БИЗНЕС Online: Деловая электронная газета. URL: <https://www.business-gazeta.ru/article/484880>

3. Алиева Р. Н. Блоггинг как средство социальной коммуникации: ВКР ... социология. — РГППУ, Екатеринбург, 2018. — 114 с.

4. Красноставская Н. В. Блог как инструмент продвижения бренда продукции и личного бренда мастера хендмейд-индустрии // Практический маркетинг. 2017. № 2–1. С. 47–53.

УДК 316.483

ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНФЛИКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНОГО УЧИТЕЛЯ И УЧЕНИКА В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОСТИ

ЗАКИРОВА Д. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. социол. н., доц. ЕГОРОВА Л. Г.

Образовательная среда является одним из полей формирования конфликтного взаимодействия. Многие ученики воспринимают школьные годы, в частности, через призму взаимодействия с учителями. В связи с изменчивостью и динамичностью ментальности новых поколений межличностные конфликты в диаде «школьный учитель — ученик» приобретают новые формы и актуализируются новые источники конфликтного взаимодействия.

Однако, несмотря на новые формы конфликтного взаимодействия, реакции участников и способы разрешения конфликтов по большей части остаются прежними и могут влиять на психику ученика с другой ментальностью неожиданным образом.

Объектом исследования являются конфликтные взаимодействия в образовательной среде, предметом — факторы образования конфликта в диаде «учитель-ученик».

За последнее десятилетие значительные перемены произошли в восприятии функциональных обязанностей школьного учителя. Также престиж профессии значительно ухудшился «около 80% россиян, участвовавших в опросе Общественной палаты (ОП) РФ, считают, что престиж профессии учителя в последнее время снижается».

В связи с данными процессами существенно изменяется представление о роли учителя в жизни ребёнка. Требования родителей к компетенциям преподавателя в некоторой мере становятся взаимоисключающими: индивидуальный подход и чуткость к потребностям детей должны сочетаться с властностью и строгостью, учителю необходимо влиять на сознание ребёнка и направлять его в правильное русло, но при этом не переходить в область сугубо личных интересов. Учитель в современных реалиях воспринимается, как рабочий, предоставляющий услугу передачи знания. В это же время в представ-

лениях учителей «старой закалки» и более взрослого поколения российских преподавателей является для учеников наставником, передающим необходимые для жизни ценности и моральные нормы. В последствии данного расхождения мнений возникают конфликты, в дискуссионном ядре которых находится образ учителя и его функциональные обязанности.

В данном исследовании понятие «конфликтное взаимодействие» рассматривается, как негативный феномен, который влечёт за собой снижение эффективности учебного процесса и эмоциональную нестабильность субъектов образовательного поля.

Цель исследования — выявить факторы формирования конфликтного взаимодействия школьного учителя и ученика в контексте современных трансформаций образовательной среды.

Конфликт между учителем и учеником неизбежен, поскольку позиция преподавателя является властной, а педагогический акт предполагает «символическое насилие», что формирует социальное неравенство (П. Бурдьё, Ж. К. Пассрон). Разнообразные современные проявления неравенства в образовании, а также барьеры включения учащихся в образовательную среду усугубляют ситуацию (Д. А. Константиновский, Ю. А. Черняев, Н. В. Ефимова и др.)

Результаты авторского исследования показали, что частота конфликтов в образовательной среде увеличилась. Большинство учеников (66%) хотя бы раз сталкивались с педагогическим конфликтом лично, у четверти опрошенных респондентов конфликты с педагогом случались в окружении.

Косвенными факторами формирования конфликтного взаимодействия педагога с учеником можно считать: общее психологическое состояние школьного педагога, на которое в значительной степени влияет сильная нагрузка (большое количество учеников в классе, увеличение бумажной работы), а также конфликты в диаде «родитель-учитель», которых стало намного больше в последнее время. Именно такие конфликты, по мнению учителей, ведут к снижению мотивации в работе, как с определённым учеником, так и с целым классом.

К прямым факторам можно отнести: конфликтологическую некомпетентность педагога, которая выражается в нарушении профессиональной этики; недостаточную мотивацию к обучению у учащихся;

социальное противоречие во мнениях участников образовательного процесса относительно роли школьного педагога, которое влечёт за собой потребительское отношение к работе преподавателя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Попенкова Д. И., Николаева А. А. Исследование конфликта «ученик — учитель» в школе. — Вестник университета. 2020. № 8. С. 194–199.
2. Около 80% россиян отметили снижение престижа профессии учителя // РИА Новости. 2019. URL: <https://ria.ru/20190207/1550517094.html?ysclid=lap7mqggmm252426772>
3. Пряжникова Е. Ю., Зиновьева Н. А., Саяпина А. С., Сергеева М. Г. «Образ я» учителя и ученика в конфликтной ситуации. — Казанский педагогический журнал. 2018. № 3. С. 106–112.
4. Бурдье П., Пассрон Ж. К. Воспроизводство: элементы теории системы образования. — М.: Просвещение, 2007. 270 с.
5. Константиновский Д. Л. Неравенство и образование. Опыт социологических исследований жизненного старта российской молодежи (1960-е годы — начало 2000-х). — М.: ЦСП, 2008. 552 с.

УДК 339.924

ПРЕПЯТСТВИЯ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ИНТЕГРАЦИИ МЕРКОСУР

ИСЯНГУЛОВА Т. Ш., МГУ, г. Москва

Науч. рук.: к. полит. н., БОРЕЙКО А. В.

В 20–21 вв. обозначилась тенденция формирования различных региональных объединений. В Латинской Америке таким объединением стал МЕРКОСУР — общий рынок Бразилии, Аргентины, Уругвая, Парагвая (членство приостановлено с 2013), Венесуэлы (членство приостановлено с 2017).

МЕРКОСУР существует уже 32 года, однако, в последние годы интеграционные процессы в объединении идут на спад. В чем причина такого положения дел?

У стран-участниц отсутствуют существенные политические разногласия. Вне зависимости от ориентации на правый или левый центры политики используют в электоральной риторике идею экономической интеграции (проект введения «гаучо» в 1987, «песо-реал» в 2019).

В действительности препятствия интеграции МЕРКОСУР лежат в экономической плоскости.

Согласно концепции Б. Балашши, интеграция проходит следующие этапы:

- 1) Зона свободной торговли;
- 2) Таможенный союз;
- 3) Общий рынок;
- 4) Экономический и валютный союз;
- 5) Политический союз.

Хотя МЕРКОСУР называется Общим рынком, из-за наличия внутренних тарифов он фактически является зоной свободной торговли с элементами таможенного союза.

Существует 2 варианта дальнейшего развития объединения:

1. Преодоление кризиса посредством усиления «ядра» объединения — Бразилии и Аргентины, вокруг которых объединятся малые страны МЕРКОСУР;

2. Распад, вследствие незаинтересованности малых стран МЕРКОСУР.

Бразильско-аргентинские отношения — основа МЕРКОСУР. Инфляция в Аргентине в 2023 г. достигла 99%, стране ограничен доступ к иностранной валюте, товарооборот с Бразилией сократился — основа блока ослабла. Для продолжения интеграции Аргентине необходимо решить экономические проблемы, что она в одиночку осуществить не в состоянии. Есть 2 выхода из кризиса:

1. Кредитование Аргентины Китаем;
2. Осуществление идеи введения общей расчетной единицы Аргентины и Бразилии для совместной торговли. Однако Бразилия не хочет брать на себя финансовое бремя, спасая Аргентину.

Уругвай недоволен запретом на расширение внешнеэкономических связей с третьими странами, что особенно пагубно для более слабых членов МЕРКОСУР, ведет активные переговоры с КНР о подпи-

сании соглашения о свободной торговле, чем фактически разрушает основы МЕРКОСУР.

Следующий вызов — минимальные возможности расширения. Блок имеет много ассоциированных членов, однако членство Парагвая и Венесуэлы заморожено, а вступление новых членов (Боливии и Эквадора) маловероятно.

Для вступления в МЕРКОСУР Боливия будет вынуждена выйти из Андского сообщества наций и отказаться от преференций этого объединения, что Боливии невыгодно, поскольку большую часть промышленной продукции страна поставляет именно в андские государства.

Чили, Перу и Колумбия, имеющие выход к Тихому океану, подписали соглашения о создании зоны свободной торговли с США.

Эквадор остается единственным реальным претендентом на вступление в блок, имеющим выход к Тихому океану. Однако экономика страны слаба по сравнению с членами МЕРКОСУР, Эквадор даже был вынужден отказаться от собственной национальной валюты. Кроме того, страна географически удалена, не имеет общей границы с членами МЕРКОСУР, что значительно сократит выгоды от его расположения и не позволит создать транспортный коридор из стран МЕРКОСУР.

Таким образом, МЕРКОСУР находится в точке бифуркации. Аргентина 20 лет не может выйти из кризиса, а Бразилия не имеет политической воли взять на себя расходы объединения. Преодолеть кризис можно в случае укрепления основы — бразильско-аргентинских отношений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Воловик Н. П., Изряднова О. И. Развитие общего рынка стран Южной Америки (меркосур) [Электронный ресурс]: Экономическое развитие России. 2019. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-obschego-rynka-stran-yuzhnoi-ameriki-merkosur/viewer>.

2. Ганеева М. В. Проблема эффективности региональных интеграционных проектов в современной экономике [Электронный ресурс]: Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2016. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-effektivnosti-regionalnyh-integratsionnyh-proektov-v-sovremennoy-ekonomike/viewer>.

3. Подгусков В. Н., Рыхтик М. И. Меркосур в системе союза Южноамериканских Наций (УНАСУР): особенности, проблемы и перспективы [Электронный ресурс]: Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2010. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/merkosur-v-sisteme-soyuza-yuzhnoamerikanskih-natsiy-unasur-osobennosti-problemy-i-perspektivy/viewer>.

4. Яковлев П. П. МЕРКОСУР: позади 30 лет. Что впереди? [Электронный ресурс]: Российский внешнеэкономический вестник. 2021. № 11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/merkosur-pozadi-30-let-cto-vpered-i/viewer>.

УДК 347.94

СИСТЕМА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ УРЕГУЛИРОВАНИЯ КОНФЛИКТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

КОФАНОВА В. С., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. социол. н., доц. МАВРИН О. В.

Выбор способов разрешения конфликтов в обществе всегда был значимой темой для определения тенденций его развития. Как известно, в современном социуме регулирование социальных действий самостоятельно, без вмешательства государства, сталкивается с вопросом выбора наиболее приемлемого метода разрешения конфликтов. Зарождение альтернативных способов разрешения конфликтов (далее — АРК) можно начать рассматривать с глубокой древности.

В частности, в США модернизации подверглись такие виды урегулирования конфликтов, не относящихся к судебной системе как переговоры. Развитие нового института разрешения конфликтов было быстротечным, как и последующее внедрение возможных разработок в практику. Так, в Австралии подобные альтернативные судебным действия, направленные на разрешение конфликтов, стали популяр-

ны еще в 60-е гг. прошлого века и закрепили свою эффективность на практике.

Необходимо отметить, что в России альтернативные методы урегулирования и разрешения конфликтов положили свое начало в развитии и популяризации только в конце XX века. Проводя аналогию с тенденциями становления системы АРК в Западных и Европейских странах, можно выявить немалые различия в скорости распространения тенденций введения в практику альтернативных методов разрешения конфликтов.

Проблема определения степени распространенности наличия системы АРК рассматривается современными отечественными научными деятелями, связанными с различными сферами: конфликтология, юриспруденция, психология и социология.

Одни исследователи приходят к выводам о том, что осведомленность людей о наличии системы АРК встречается с такими трудностями, как сложность менталитета самих людей, а также низкий уровень доверия к подобным методам урегулирования конфликтов.

Работа проведена в рамках системного подхода, который позволил раскрыть ключевые аспекты объекта и его механизмов, выделяя приверженность людей к разрешению конфликтов, объединяя все в целостную теоретическую картину.

Огромную роль в развитии системы АРК имеют такие факторы, как исторический опыт, экономическое развитие страны и уровень доверия граждан к политико-правовой системе своего государства, а также их приспособленность к ней.

Так, исторический опыт государства наиболее ярко отражается на гражданах при их выборе способов урегулирования конфликтов, поскольку подобный опыт включает в себя изученность политико-правовой среды страны, знание о возможных недоработках политико-правовой системы в определенных отраслях своей деятельности. Важно отметить, что в вопросе выбора методов урегулирования конфликтов также значимая роль отводится экономическому развитию и положению государства, что обозначает появление новых способов разрешения конфликтов и усовершенствование существующих методов.

Отмечая наличие политико-правовой среды в современном государстве, стоит упомянуть и ее влияние на развитие системы АРС.

Такое влияние может быть также обусловлено недоработками уже устоявшихся методов разрешения конфликтов, например, судебной системы.

Таким образом, рассматривая системы АРК, важно понимать основные разграничения и особенности в развитии альтернативных методов урегулирования конфликтов в российской и зарубежной практиках, поскольку анализ схожих причин развития системы АРК для каждого гражданского общества и государства имеет свои представления по ряду определенных факторов.

Современная практика использования способов и методов, относящихся к системе АРК, в большинстве зарубежных стран подразумевает более пятнадцати процедур, куда входят медиация, посредничество, обращение к омбудсмену.

Исходя из этого, выявляется более высокий уровень доверия к АРК, нежели к судебной системе. Это может быть обоснованно множеством факторов, но ключевыми будут являться финансовый и временной, а также предоставляемая возможность сохранения хороших взаимоотношений сторон-участников конфликта, что поспособствует более лояльному отношению к возникающим в дальнейшем спорам и разногласиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов Е. А. Зарубежный опыт альтернативного разрешения правовых споров и конфликтов. // Международный научный журнал «Символ науки». — 2015. — № 6. — С. 215–216.

2. Гайдаенко-Шер, Н. И. Формирование системы альтернативных механизмов разрешения споров: бесконфликтное общество как основа противодействия коррупции: научно-практическое пособие / отв. ред. Н. Г. Семилютина. — Москва: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации: ИНФРА-М, 2020. — 176 с. — DOI 10.12737/6598. — ISBN 978–5–16–010369–3. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081862> (дата обращения: 26.03.2023). — Режим доступа: по подписке.

3. Медиация: история, современное состояние, проблемы и перспективы развития: монография / М. А. Панфилов, И. Н. Минеева,

Н. В. Никишова [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 131 с. — ISBN 978-5-16-110189-6. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863256>

УДК 321.7

УСЛОВИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ УСТАНОВЛЕНИЮ ДЕМОКРАТИИ: ПРОВЕРКА ТЕОРИИ Р. ДАЛЯ НА МАТЕРИАЛЕ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

РАМАЗАНОВА Д. И., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: д. юр. н., проф. ЗАЗНАЕВ О. И.

Установление демократии — важный шаг к улучшению жизни населения, поэтому понимание условий, которые необходимы для того, чтобы приблизиться к ней, очень важно для общества.

Цель исследования — проверка теории Роберта Даля о зависимости между установлением демократического режима и тремя условиями (контроль над армией и полицией, осуществляемый выборными представителями; демократические убеждения; отсутствие зависимости от державы, враждебной демократии) на материале стран Центральной и Восточной Европы (в период с 1991 по 2021 гг.).

Работа была написана с точки зрения институционального подхода с использованием социологического, исторического, сравнительного методов и кейс-стади. Для операционализации показателей были использованы данные организации Freedom House с 1978 по 2021 годы, данные World Values Survey (1981–2022 гг.) [3] и European Values Study (1990–2017 гг.).

Зависимая переменная — наличие демократического режима. Независимые переменные — условия установления демократии. Изменения переменных были исследованы синхронно. Кейсы, не соответствующие данной теории, были рассмотрены и проанализирова-

ны более детально для установления причин отклонения. В результате исследования было рассмотрено 14 кейсов и установлена зависимость между переменными.

В ходе исследования прошли проверку следующие гипотезы:

1. Государство демократизируется в том случае, если в нем соблюдены три необходимых условия. Гипотеза подтвердилась, с уточнением, что на территории государства необходима реализация принципа верховенства закона. Эта необходимость обусловлена наличием отклоняющегося кейса — Албании, где соблюдены все необходимые условия, но высокий уровень преступности не дает установиться демократии.

2. Государство не демократизируется, если хоть одно из этих условий не выполнено. Есть ряд кейсов, в которых несмотря на отсутствие всех трех условий, установился демократический режим. Однако, до тех пор, пока какой-то из этих аспектов был угнетен, демократические институты в других государствах не устанавливались. Возможно, неоднозначность результатов касательно этой гипотезы обусловлена небольшим количеством рассмотренных кейсов и при масштабировании исследования можно будет вновь поставить под вопрос эту гипотезу.

Была опровергнута гипотеза о благоприятном влиянии слабовыраженного субкультурного плюрализма в стране на процесс установления демократического режима, так как мы не наблюдаем какой-либо зависимости между положением национальных меньшинств и наличием демократии, если политические права национальных меньшинств не затронуты.

Гипотеза о наличии современной рыночной экономики и общества как условия для возникновения демократического режима требует дальнейшего изучения на материале государств, в которых будут представлены не только модели перехода от коммунизма к демократии.

Основной вывод данного исследования: если соблюдены три необходимых условия демократии по Р. Далю и реализуется принцип верховенства закона, то в стране скорее всего установится демократический режим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Даль, Р. О демократии / Р. Даль, пер. с англ. А. С. Богдановского; под ред. О. А. Алякринского. М.: Аспект Пресс, 2000. 208 с.

2. Официальный сайт Freedom House [Электронный ресурс] // Архив публикаций. URL: <https://freedomhouse.org/reports/publication-archives>

3. Официальный сайт World Values Survey [Электронный ресурс] // World Values Survey: All Rounds — Country-Pooled Datafile. URL: <https://www.worldvaluessurvey.org/WVSDocumentationWVL.jsp>

4. Официальный сайт European Values Study [Электронный ресурс] // European Values Study Longitudinal Data File 1981–2021. URL: https://search.gesis.org/research_data/ZA7503?doi=10.4232/1.14021

УДК 316.014

ТЕЛЕСНОСТЬ В ПРОСТРАНСТВЕ ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА Г. КАЗАНИ)

СУЛТАНОВА К. И., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. социол. н., доц. ОЗЕРОВА К. А.

Жизнь в большом городе, какой является Казань, неразрывно связана с движением общественного транспорта ввиду возрастающих потребностей населения в передвижении. Более того, масштабы города, его протяженность, не позволяют жителям передвигаться пешком. По данным статистики количество пассажиров, воспользовавшихся автобусным транспортом, в 2021 году на территории Республики Татарстан составило 212,4 млн человек, а воспользовавшихся горэлектротранспортом в том же году — 88,5 млн человек.

Жители города, выбравшие для себя общественный транспорт как средство обеспечения мобильности, становятся пассажирами и в момент входа в транспорт, они соглашаются на те особые правила, которые устанавливает пространство транспорта. Правила, прежде всего, касаются поведения пассажира и его тела, пассажир, встраи-

ваясь, в прямом и переносных смыслах, в пространство транспорта, накапливает знания и опыт, формирует свои пассажирские навыки.

Для того, чтобы исследовать особенности телесности пассажиров общественного транспорта, использован микроурбанизм, как подход к исследованию города. С точки зрения приверженцев этого подхода город состоит из цепочки событий, различных происшествий или отдельных видов деятельности и многих других деталей, который открываются лишь если смотреть на них глазами микроурбаниста. Детали, которыми наполнен город, дают возможность и исследователям, и местным жителям найти путь к пониманию городской среды, а также устройства общества, которое проживает в этой среде.

При определении понятия «телесности» использовалась интерпретация Т.Э. Цветус-Сальховой, определявшей, что телесность, теоретически включая в себя два полюса бинарной оппозиции — душу и тело, формирует единое пространство, позволяющее изучать в естественной целостности природные, психологические и социокультурные манифестации человеческой сущности.

Для изучения пассажирских практик внутри пространства общественного транспорта использовались также понятия «пассажирской хореографии» и «сумчатых». Пассажирская хореография включает в себя сложный ритм движения пассажиров в общественном транспорте, их заминки и остановки, их взаимодействие и отстранение друг от друга, правила, которым они следуют, опыт, к которому они обращаются, их интерпретацию и освоение внутреннего пространства транспорта. А так как наличие багажа вносит свой особый вклад в повседневный пассажирский опыт, а также выбор маршрута, если он имеется, и комфортность поездки в целом, то под «сумчатыми» понимается та категория пассажиров, имеющая любую ручную кладь, которая может стать причиной возникновения особого пассажирского опыта и специфической телесной практики, разворачивающейся в общественном транспорте.

Выбор маршрута горожанина зависит от того куда следует горожанин, каким количеством времени он распоряжается для перемещения из одной точки города в другую, а еще многих других обстоятельств, которые так или иначе влияют на принятие решение по поводу пути.

В путь горожанина также входит путь до остановки общественного транспорта. Осознание этого пути горожанином также является частью его телесности и зависит от времени, затраченного на путь. Само пребывание и ожидание транспорта на остановке и последующее вхождение в транспорт является выученной телесной практикой. Навыком, развившемся в ходе частных поездок в час пик может быть, например, умение попасть в «набитый» людьми автобус и сделать это сможет лишь наученный опытом и знающий все правила безопасного вхождения в автобус пассажир.

Тело в ходе частых поездок в общественном транспорте начинает запоминать, какую позу или место лучше всего занять для наиболее комфортного пребывания в пространстве транспорта. Так, телесность пассажира городского общественного транспорта становится предметом особого интереса в рамках микросоциологического исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Иванова А.* Сумчатые. Хореография пассажиров городского транспорта // Микроурбанизм. Город в деталях / Сб. статей; под отв. Редакцией О. Бредниковой, О. Запорожец; 2-е изд. М.: Новое литературное обозрение, 2018. С. 70–93.

2. *Цветус-Сальхова Т.Э.* «Тело» и «Телесность» в культурологических исследованиях // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 351. С 70–73.

3. Республика Татарстан, краткий статистический сборник. URL: https://tatstat.gks.ru/storage/mediabank/Стат%20справочник_rus%202021.pdf

УДК 316.455

КОНФЛИКТОГЕННОСТЬ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

СУНГАТУЛЛИНА К. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. ф. н., доц. ШИБАНОВА Н. А.

Тема конфликтогенности миграции является актуальной в наше время, поскольку возникновение конфликтов в ходе миграции может существенно снизить качество жизни людей. Именно поэтому очень важно уметь их вовремя предотвращать и управлять уже возникшими конфликтами.

Цель работы — разработать рекомендации по профилактике миграционных конфликтов.

На протяжении всей истории человечества люди находились в движении, перемещаясь с одной территории на другую. Любые перемещения так или иначе были связаны с возникновением конфликтов: будь то борьба за овладение ограниченными ресурсами, необходимыми для выживания или за контроль над различными территориями.

После окончания холодной войны гражданские войны в различных государствах стали обычным явлением и продолжаются до сих пор. С течением времени их продолжительность увеличивалась, и они стали оказывать все большее воздействие на беднейшие страны мира. Так, например, на самом бедном континенте мира, Африке, более 80% стран были вовлечены в ту или иную форму насильственных конфликтов, начиная с 1960 года. Все возникшие противоречия и конфликты, в свою очередь, привели к значительному количеству перемещений людей.

В настоящее время глобальная миграция и потоки беженцев являются общим результатом как межгосударственных, так и внутригосударственных конфликтов. Кроме того, эти конфликты стали проблемой международного масштаба.

К концу 2017 года беженцами стали 68.5 миллионов человек, то есть почти 1% населения планеты. Все они стали жертвами разрушительных гражданских войн и угнетения. Можно сделать вывод, что определяющими факторами миграции могут выступать не только политические преследования, экономические трудности и ухудшения

состояния окружающей среды. Конфликты — не менее важные факторы, определяющие миграцию.

Конфликты, являясь одним из выталкивающих факторов миграции, с одной стороны, также нередко возникают и в стране пребывания мигрантов. Зачастую участниками таких конфликтов становятся сами мигранты (или беженцы) и постоянное население страны. Причинами таких конфликтов чаще всего служат существенные различия в культурных особенностях, взглядах, представлениях, ценностях сторон, которые обусловлены разной национальной и конфессиональной принадлежностями участников конфликта.

В ходе работы было проведено анкетирование. Было опрошено 100 студентов казанских вузов с целью выяснить их стратегии поведения при миграционных конфликтах. На основе результатов анкетирования были разработаны рекомендации по профилактике подобного рода конфликтов:

1. Развитие толерантности в сознании людей путем ознакомления с особенностями различных культур в образовательных учреждениях;
2. Сохранять спокойствие и уравновешенность в разговоре с представителями других культур;
3. Не применять физическую силу для разрешения разногласий;
4. Знакомство с нормами и традициями различных культур.

Таким образом, конфликты в рамках миграционных процессов — сложное и многогранное явление, способное оказывать сильное влияние на жизнь и благосостояние людей, а также требующее всестороннего анализа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пустошинская, О. С. Политические процессы: миграция и конфликты: учебное пособие / О. С. Пустошинская. — Москва: ИН-ФРА-М, 2021. — 98 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-16-012893-1. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215144>
2. Conflict as a Cause of Migration // Munich Personal RePEc Archive URL: <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/112327/>
3. ООН: Число беженцев в мире достигло нового рекорда // Deutsche Welle URL: <https://www.dw.com/ru/>

УДК 316.3

РЕПРОДУКТИВНОЕ ПРИНУЖДЕНИЕ КАК СЛЕДСТВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ФЕНОМЕНА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МАТЕРИНСТВА

ФАРДИЕВА А. Ш., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. социол. н., доц. НУРУТДИНОВА А. Н.

В последние десятилетия в современном обществе наблюдаются изменения в репродуктивном поведении женщин. По официальным данным за 2020 год, средний возраст женщины при рождении ребёнка повысился до 28,8 лет. Трансформация репродуктивных установок проявляется в снижении потребности в детях, в появлении новых репродуктивных практик поведения и технологий.

В связи с тем, что в российском обществе преобладают традиционные ценности, подобные изменения вносят противоречие в общественную жизнь, порождая ценностный конфликт. Конструкт обязательного материнства создает рамки в сфере репродуктивного выбора. Неоднозначное отношение общества к выбору женщин относительно своего репродуктивного поведения, несоответствующего нормам обязательного материнства, приводит к определенной стигматизации, негативным санкциям. Как следствие происходит применение репродуктивного принуждения.

Репродуктивное принуждение — относительно недавно появившееся понятие, которое подразумевает под собой любое вмешательство в репродуктивную автономию человека. Репродуктивное принуждение применяется на уровне межличностных, групповых и общественных, государственных уровнях. При этом стоит сказать о социальном противоречии, возникающем между общественными интересами, определяющими формы обязательного материнства, и индивидуальным выбором женщины в отношении собственного репродуктивного поведения, несоответствующего ожиданиям партнера, близких людей или общества в целом.

Отсутствие закреплённого в научном обороте термина репродуктивного принуждения говорит о неизученности феномена, а также о недостатке эмпирического материала для понимания распростра-

ненности и специфики проблемы в российском обществе. Этот феномен упоминается в ряде исследований или рассматривается косвенно, однако объектом изучения не является. В то же время в западных странах наблюдается высокая степень изученности репродуктивного принуждения. Изучение этого феномена в западной социологии выявило общее представление о репродуктивном принуждении как феномене, его распространенность, сложности выявления применения принуждения, стратегии женщин для сохранения репродуктивной автономии, а также предположительно эффективные методы по предотвращению репродуктивного принуждения и др.

Целью является выявление специфики практик репродуктивного принуждения в российском обществе как следствия феномена обязательного материнства.

С учетом новизны проблематики использовались следующие методы:

- анализ основных подходов в сфере изучения материнства и конструирования репродуктивного принуждения в обществе;
- вторичный анализ социологических исследований по изучению репродуктивного принуждения как следствия конструирования феномена обязательного материнства;
- дискурс-анализ по изучению репрезентации конструкта обязательного материнства, следствием которого является применение репродуктивного принуждения;
- метод интервью для выявления специфики практик репродуктивного принуждения и стратегии женщин в отношении него.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в российском обществе существуют значительные противоречия относительно репродуктивного поведения женщин в силу наличия обязательного материнства. Это вызывает ценностный конфликт, который в свою очередь приводит к применению скрытого или явного репродуктивного принуждения, нарушающего права женщин и ограничивающий их в праве выбора репродуктивного поведения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Демографический ежегодник России, 2021. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>

2. Миллер Э., Декер М.Р., Макколи Х.А. и соавт. Принуждение к беременности, насилие со стороны интимного партнера и нежелательная беременность. *Контрацепция*, 2010 г., 81 (4). С. 316–322.

3. Николайски С., Миллер Э., Макколи Х.А., Акерс А., Шварц Э.Б., Фридман Л., Борреро С. Расовое и репродуктивное принуждение: качественная оценка. Проблемы женского здоровья: официальное издание Института женского здоровья Джейкобса. 2015 г. [http://doi.org/S1049-3867\(14\)00153-4](http://doi.org/S1049-3867(14)00153-4).

4. Grace, Karen Trister, and Jocelyn C. Anderson Reproductive Coercion: A Systematic Review. *Trauma, Violence, Abuse* 19, no. 4, 2016, pp. 371–90. doi:10.1177/1524838016663935.

УДК 41.03.05

ПРОБЛЕМА СОЗДАНИЯ ПАЛЕСТИНСКОГО ГОСУДАРСТВА

ЧУГУНОВА Е. В., РГГУ, г. Москва

Науч. рук.: к. филол. н., доц. БЕРЕЖАНСКАЯ И. Ю.

На протяжении нескольких тысячелетий истории на территории между рекой Иордан и Средиземным морем, Палестина, многократно сменялся этнический и религиозный состав населения, она входила в состав различных государств.

Начиная с 1950–1960 гг. в Палестине присутствуют предпосылки для формирования государственности: национальное самосознание населения, центральный орган власти — Организация освобождения Палестины, внутригосударственные институты. Также присутствует помощь международного сообщества в виде экономической и дипломатической поддержки. Актуальность данной работы заключается в том, что несмотря на эти факторы, государство Палестина так и не было создано и на данный момент является частично признанным. Вооруженная борьба Израиля и Палестины за сувере-

нитет над одной и той же территорией, один из самых серьезных конфликтов в современных международных отношениях, продолжается более 70 лет и требует скорейшего разрешения, так как приводит к колоссальным потерям для всех его сторон.

В работе использованы как общенаучные методы (метод научного синтеза и системного анализа), так и конкретно-исторические (историко-генетический, проблемно-хронологический). Применение общенаучных методов позволило рассмотреть совокупность международно-правовых, экономических и политических аспектов процесса создания палестинского государства, а также процесс их изменения в течение указанного периода. Историко-генетический метод был использован для описания хода создания независимого государства Палестина. С помощью проблемно-хронологического метода палестинская проблема была рассмотрена в динамике с начала XX в. до настоящего времени.

В рамках данной работы была изучена хронология международно-правового статуса Палестины в XX веке, а также дана характеристика роли всех значимых акторов решения палестинского вопроса. Кроме того, были выявлены ключевые проблемы, препятствующие развитию палестинской государственности и пути их решения. На основании проведенного в работе исследования можно прийти к следующим выводам.

Во-первых, в истории трансформаций международно-правового статуса Палестины в XX веке и решения палестинского вопроса можно выделить несколько основных этапов. Первый, с 1917 по 1948 гг., — период действия британского мандата, массовой иммиграции евреев в Палестину и нарастание арабо-еврейских противоречий. Второй этап 1948–1967 гг. был периодом сосуществования евреев государства Израиль с арабами после отмены мандата. С конца 1960-х до 1990-х происходило постепенное признание Организации освобождения Палестины. С 1990 гг. до наших дней с переменной регулярностью идет переговорный процесс между Израилем и ООП при посредничестве «Ближневосточного квартета» — США, Организации объединенных наций, Евросоюза и России. На этом этапе появилось несколько проектов решения палестинской проблемы («Дорожная карта», «Сделка века»), но ни один из них не был принят.

Во-вторых, во внутривнутриполитическом развитии Палестины есть ряд проблем. Это прежде всего неэффективность институтов из-за излишней централизации власти вокруг председателя Палестинской национальной автономии и конфликт между двумя основными элитами — ФАТХ (под контролем которого находится Западный берег) и ХАМАС (захвативший сектор Газа) и нестойкая легитимность правительства Махмуда Аббаса из-за отсутствия выборов и положительной динамики в палестино-израильском конфликте. Более того, палестинская экономика характеризуется уязвимостью и зависит от помощи отдельных стран и организации. Проблемы демографии и доступа к образованию также негативно сказываются на уровне жизни палестинцев.

В-третьих, существуют и другие препятствия на пути к созданию независимого государства Палестина. Это проблема беженцев, вопрос раздела Иерусалима, непрекращающийся арабо-израильский конфликт и практически безрезультативное посредничество мирового сообщества между Израилем и Палестиной. Были выработаны модели, по которым существование палестинского государства так или иначе было бы возможным: «два государства для двух народов», «одно государство для двух народов» и конфедерация «Израиль — Палестина — Иордания».

ЛИТЕРАТУРА

1. Рабайя, Ф. М. А. Социально-экономические предпосылки создания Государства Палестина // Экономика и управление: научно-практический журнал. — 2021. — № 1 (157). — С. 140–143
2. Аливаиви А. М. Организация освобождения Палестины в перспективе провозглашения независимого государства Палестина. Проблемы современной науки и образования, — (5 (23)). 2014. с. 118–128
3. Карасова Т. А. «Сделка века» Д. Трампа. Приведет ли новый план США к урегулированию палестино-израильского конфликта // Свободная мысль. 2020. № 4 (1682). С. 63–75
4. Eisenstadt M. The Palestinians Between State Failure and Civil War. Washington, 2007. 39 p.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИКИ, ХИМИИ, МАТЕМАТИКИ И БИОЛОГИИ

УДК 544.18, 544.165, 544.169

КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНКАПСУЛЯЦИИ 5-ФТОРУРАЦИЛА В БЕЛОК БЕТА-КАЗЕИНА

БЕЛЯЕВА К. Р, КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. физ.-мат. н., доц. САВОСТИНА Л. И.

Поиск безопасной адресной доставки лекарственных средств особенно важен для лечения онкологических заболеваний, что обусловлено высокой токсичностью действующих препаратов. Одним из самых часто применяемых препаратов для лечения рака ЖКТ является 5-фторурацил. К его недостаткам относятся: побочные эффекты (тошнота, рвота, диарея) и малый период полувыведения из организма (15–20 мин.).

Методами квантово-химического моделирования была изучена возможность инкапсуляции молекулы 5-фторурацила в белок β -казеина, с целью уменьшения токсичности и увеличения времени активности препарата.

β -казеин содержит более 3500 атомов, что не позволяет проводить неэмпирические квантово-химические расчеты. Поэтому в качестве начального приближения был использован метод молекулярного докинга (молекулярная механика). Докинг проводился с помощью программы PyRx и онлайн платформы Mscule, которые используют алгоритмы программы AutoDock Vina [3]. Структура белка взята из, 5-фторурацила — расчет методом DFT (B3LYP/def2-TZVP — про-

грамма ORCA). Результаты выявили два наиболее энергетически выгодных сайта связывания: вблизи аминокислот Ser179, Ser181 (рис. 1 (а)) и вблизи аминокислот Ile27, Pro24, Val23 (Рис. 1 (б)). Для каждого сайта получены 4 наиболее выгодные конфигурации.

Для полуэмпирических расчетов (PM3) энергии связи комплекса в полученных структурах были выделены активные центры — в β -казеине оставили последовательность аминокислот, которая непосредственно контактирует с 5-фторурацилом (рис. 2). Энергия связи комплекса — β -казеин-5-фторурацил, полученная в результате расчетов, представлена в таблице 1.

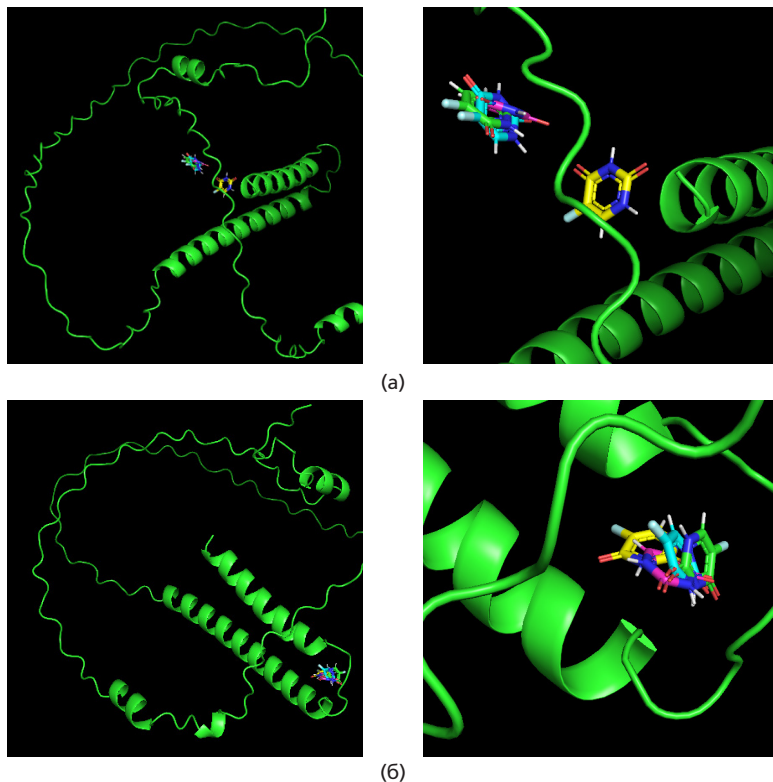


Рис. 1. Конфигурации комплекса: сайт связывания вблизи Ser179, Ser181 (а), сайт связывания вблизи Ile27, Pro24, Val23, Asn22 (б) (слева — общий вид, справа — активный центр)

Расчеты показали, что для сайта связывания вблизи Ser179, Ser181 наиболее выгодным является конфигурация Б, а для сайта связывания вблизи Ile27, Pro24, Val23, Asn22 — конфигурация Б*.

В результате расчетов была обнаружена возможность образования одной, двух и трех водородных связей между молекулой 5-фторурацила и β -казеином. Структуры комплексов, в которых образуются водородные связи, имеют более выгодную энергию образования.

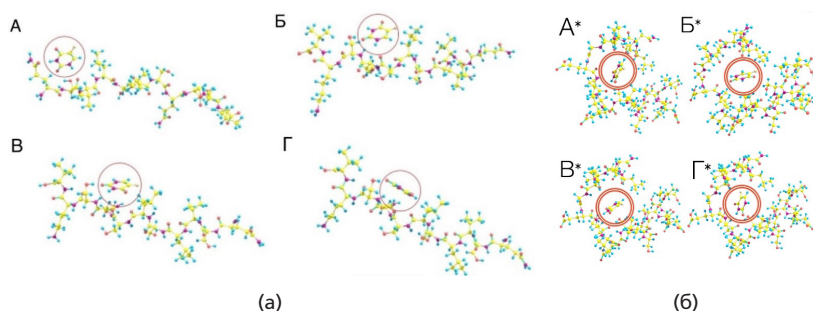


Рис. 2. Оптимизированная геометрия комплексов методом РМ3: сайт связывания вблизи Ser179, Ser181 (а), сайт связывания вблизи Ile27, Pro24, Val23, Asn22 (б)

Таблица 1

Энергия связи комплекса, рассчитанная в рамках молекулярного докинга и полуэмпирического метода РМ3

Конфигурация	Энергия связи E, а. е.	
	Молекулярный докинг	PM3
(а)		
А	-0.005	-0.005
Б	-0.004	-0.015
В	-0.004	-0.011
Г	-0.004	-0.011
(б)		
А*	0.006	-0.015
Б*	0.006	-0.012
В*	0.006	0.002
Г*	0.005	-0.014

Было проведено изучение возможности инкапсуляции 5-фторурацила в молекулу β -казеина. Определены возможные конфигурации данных комплексов, их энергетические характеристики и наиболее вероятные конфигурации.

ЛИТЕРАТУРА

1. PyRx — virtual screening software for computational drug discovery. Режим доступа: <https://pyrx.sourceforge.io/>
2. Mcule — online drug discovery platform. Режим доступа: <https://mcule.com/>
3. Trott O., Olson A. J. AutoDock Vina: improving the speed and accuracy of docking with a new scoring function, efficient optimization, and multithreading // Journal of computational chemistry. — 2010. — Т. 31. — №. 2. — С. 455–461.
4. PDB (Protein Data Bank) — data bank of three-dimensional structures of proteins and nucleic acids. Режим доступа: <https://www.rcsb.org/>
5. Neese F. et al. The ORCA quantum chemistry program package // The Journal of chemical physics. — 2020. — Т. 152. — №. 22. — С. 224108.

УДК 542.97:546.98

СИНТЕЗ И ЦИТОТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТОВ РЕАКЦИИ АРГЛАБИНА С РЕАГЕНТАМИ ХОРНЕРА

БЕРНАЛЬ Л. Г. К., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. х. н., доц., проф. САЛИН А. В.

Перспективным подходом к созданию новых лекарственных препаратов является модификация природных биологически активных соединений. Сесквитерпеновый гвайанолидный лактон арглабин 1, выделяемый из *Artemisia Glabella*, используется в медицине в качестве противоопухолевого средства для лечения рака легкого, печени, ки-

печника, молочной железы и желудка. С целью получения новых производных арглабина в условиях органокатализа трибутилфосфином была проведена модификация данного лактона с помощью реагентов Хорнера (Рисунок 1).

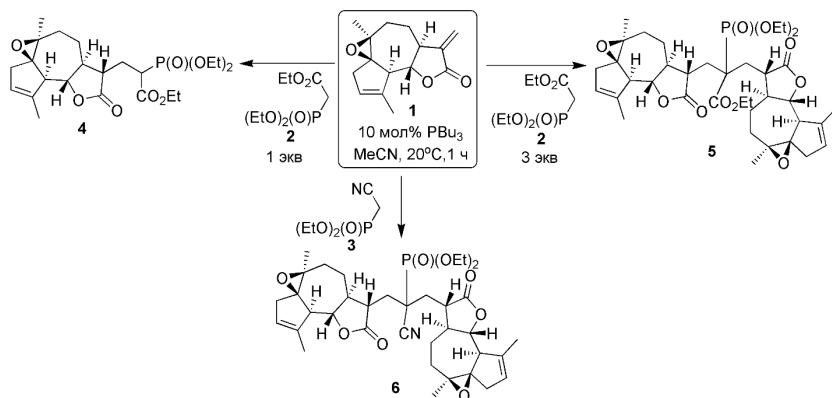


Рисунок 1. Реакция арглабина с реагентами Хорнера, катализируемая трибутилфосфином

В реакции с триэтилфосфоноацетатом 2 ($pK_a=18.6$, ДМСО) в зависимости от молярного соотношения реагентов наблюдалось селективное образование аддукта моно-, либо бис-присоединения (4 и 5). В аналогичной реакции с диэтилцианометилфосфонатом 3 образовывался аддукт двойного присоединения 6, что обусловлено большей кислотностью метиленовых протонов ($pK_a=16.4$, ДМСО). Строение продуктов доказано методами одно- и двумерной спектроскопии ЯМР, ИК-спектроскопии и масс-спектрометрии высокого разрешения.

Изучены цитотоксические свойства синтезированных производных арглабина в отношении широкого спектра раковых и нормальных клеточных линий различного генеза. Соединение 5 проявило селективное цитотоксическое действие в отношении аденокарциномы двенадцатиперстной кишки NuTu 80 ($IC_{50}=26.9\pm 2.1$, $SI=1.5$); соединение 6 оказалось селективным в отношении трех раковых линий: аденокарциномы молочной железы MCF-7 ($IC_{50}=18.3\pm 1.4$, $SI=3.0$), глиобластомы T98G ($IC_{50}=16.9\pm 1.3$, $SI=3.2$) и меланомы A 375 ($IC_{50}=19.8\pm 1.6$, $SI=2.7$).

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ (проект № 23–23–00029).

ЛИТЕРАТУРА

1. Liu W., Winssinger N. Synthesis of α -exo-Methylene- γ -butyrolactones: Recent Developments and Applications in Natural Product Synthesis. — Synthesis. — 2021. — V. 53. — № 21. — P. 3977–3990.
2. Lone S. H., Bhat K. A., Khuroo M. A. Argabin: from isolation to antitumor evaluation. — Chem.-Biol. Interact. — 2015. — V. 240. — P. 180–198.
3. Salin A. V., Islamov D. R. Phosphine-catalyzed Michael additions to α -methylene- γ -butyrolactones. Org. Biomol. Chem. — 2019. — V. 17. — № 31. — P. 7293–7299.

УДК 544.77

АМФИФИЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ КАЛИКС [4] — ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ТРАНСФЕКЦИОННЫЕ АГЕНТЫ ДНК

БИЛЮКОВА И. М., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. хим. Н., доц. МИРОНОВА Д. А.

Одной из основных проблем в генной терапии является поиск безопасных и эффективных трансфекционных агентов. В последние десятилетия усилия исследователей направлены на расширение спектра соединений, способных конденсировать, защищать и транспортировать нуклеиновые кислоты в клетку. Невирусные трансфекционные агенты имеют ряд преимуществ по сравнению с вирусными, поскольку, как правило, они не вызывают иммунного ответа и позволяют переносить в клетку значительные количества ДНК. В качестве перспективных молекулярных платформ для создания невирусных векторов могут выступать амфифильные каликсарены, благодаря легкости функционализации и своим агрегационным и комплексообразующим свойствам.

В ходе данной работы было проведено комплексное исследование, которое включало изучение агрегационных свойств и взаимодействие с ДНК тимуса теленка амфифильных производных каликсаренов, содержащих аминотриазольные группы на верхнем ободе (рисунок 1а). В изученной серии макроциклов изменялось как количество аминогрупп на верхнем ободе, так и длина алкильных заместителей на нижнем ободе, что позволило оценить вклад электростатических и гидрофобных взаимодействий при взаимодействии с ДНК. С помощью фотофизических (УФ-видимая, флуоресцентная спектроскопии, динамическое и электрофоретическое рассеяние света) и морфологических (просвечивающая электронная микроскопия) исследований было выявлено взаимодействие каликсаренов с ДНК, которое трансформирует волокнистую структуру ДНК в полностью конденсированные компактные структуры диаметром 50 нм (рисунок 1б, в, г).

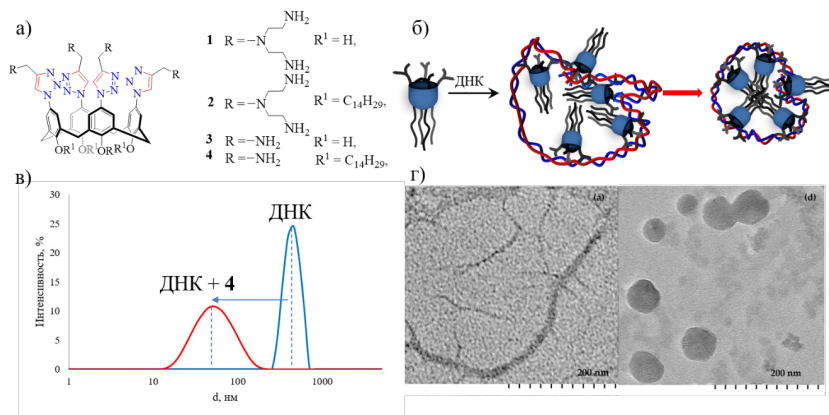


Рисунок 1. Структуры исследуемых макроциклов (а); схема компактизации ДНК макроциклами (б); изменение среднего гидродинамического диаметра ДНК в присутствии макроцикла 4 (в); микрофотографии свободной ДНК и в присутствии макроцикла 4

Цитотоксические свойства каликсаренов были исследованы в отношении раковых клеток (аденокарцинома молочной железы MCF7 и клеточная линия рака предстательной железы PC-3), а также здо-

ровой клеточной линии (HSF). Анализ данных цитотоксичности показал, что полиаминотриазолсодержащие макроциклы проявляют большую цитотоксическую активность по отношению к опухолевым клеточным линиям PC-3 и MCF7 в отличие от неопухолевой клеточной линии HSF.

Таким образом, настоящее исследование способствует лучшему пониманию факторов, влияющих на связывание макроциклами ДНК, и может помочь при разработке более эффективных и безопасных векторов для генной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bilal M., Fernandes C. D., Mehmood T., Nadeem F., Tabassam Q., Ferreira L. F. R. Immobilized lipases-based nano-biocatalytic systems — A versatile platform with incredible biotechnological potential // *Int. J. Biol. Macromol.* 2021. 175. P. 108–122.
2. Estevez-Torres A., Baigl D., DNA compaction: Fundamentals and applications // *Soft Matter*. 2011. 7 (15). P. 6746–6756.
3. Basilotta R.; Mannino D.; Filippone A.; Casili G.; Prestifilippo A.; Colarossi L.; Raciti G.; Esposito E.; Campolo M. Role of Calixarene in Chemotherapy Delivery Strategies // *Molecules*. 2021. 26 (13). 3963.
4. Burilov V.; Makarov E.; Mironova D.; Sultanova E.; Bilyukova I.; Akyol K.; Evtugyn V.; Islamov D.; Usachev K.; Mukhametzhanov T.; Solovieva S.; Antipin I. Calix [4] arene Polyamine Triazoles: Synthesis, Aggregation and DNA Binding // *Int. J. Mol. Sci.* 2022. 23. 14889.

УДК 547.022 + 547.78+547.45

СИНТЕЗ, СУПРАМОЛЕКУЛЯРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ В КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ФАЗЕ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ 2-АРИЛМЕТИЛИДЕНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ТИАЗОЛО[3,2-А] ПИРИМИДИНА

ГАБИТОВА Э. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. х. н., асс. АГАРКОВ А. С.

Тиазоло[3,2-а] пиримидины являются перспективными структурными блоками для разработки лекарственных веществ, в том числе и противораковых препаратов [1]. Строение этих гетероциклов напоминает пурин, что может быть использовано в конструировании структур, активно связывающихся с биологическими мишенями. В этих соединениях присутствует асимметрический атом углерода, что обуславливает наличие оптических изомеров. Хорошо известно, что большинство биологически активных веществ, используемых в медицине для лечения людей или животных, содержат в своей молекулярной структуре хиральные центры и в большинстве случаев только один из энантиомеров обладает необходимой биологической активностью.

Производные 5*H*-тиазоло[3,2-а] пиримидин-3(2*H*)-она содержат активную метиленовую группу, расположенную во втором положении тиазолидинового фрагмента, которую можно рассматривать как одну из наиболее привлекательных для функционализации из-за ее высокой активности в реакциях с электрофильными реагентами различной природы. Данная работа посвящена синтезу, изучению структуры и биологической активности 2-арилметилендитиазоло[3,2-а] пиримидинов.

2-Арилметиленовые производные были получены по реакции взаимодействия тиазоло[3,2-а] пиримидин-3-онов с ароматическими альдегидами в присутствии основания. В качестве оснований использовались пирролидин, морфолин и пиперидин (Рисунок 1).

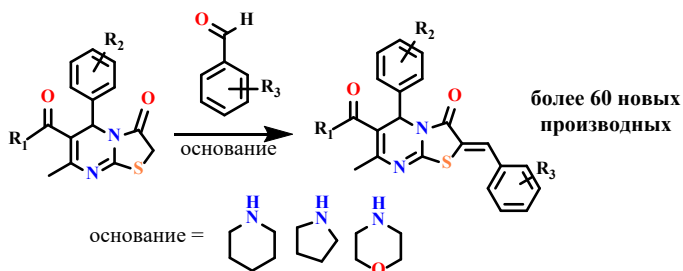


Рисунок 1. Схема синтеза 2-арилметиленовых производных тиазоло[3,2-а] пириимидина

Из-за наличия двойной C=C связи в молекуле 2-арилгидразоновым производным свойственно наличие двух геометрических изомеров (Е- и Z-). В спектрах ^1H ЯМР производных сигналы метиновых протонов экзоциклической двойной связи проявляются в области 7.68–8.01 м. д. Проявление синглетов в области слабых полей связано с эффектом дезэкранирования карбонильной группы тиазолидинового фрагмента. Данный факт с учетом наличия только одного набора сигналов в протонном спектре ЯМР указывает на образование именно Z-изомеров синтезированных производных.

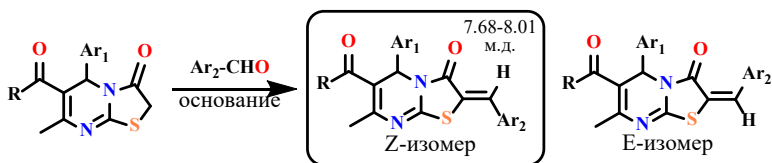


Рисунок 2. Два геометрических Z- и E- изомера 2-арилметиленовых производных тиазоло[3,2-а] пириимидина

К настоящему времени установлено, что нековалентные контакты играют существенную роль в синтезе новых соединений и современных материалов. Учитывая это, более глубокое понимание и сознательное использование этих взаимодействий может оказаться важным для биомедицины и смежных с ней областей. Так, например, нековалентные взаимодействия могут быть использованы при кристаллизации с целью разделения рацематных систем на чистые энантиомеры,

что может способствовать увеличению биологической активности. Поскольку при синтезе производных тиазоло[3,2-*a*] пиримидина образуется рацематная смесь, то исследование данных производных в кристаллической фазе является актуальной проблемой в современной органической химии.

Нашей научной группой была установлена закономерность влияния структуры целевых производных и растворителя, используемого при кристаллизации, на супрамолекулярную самосборку 2-арилметиленовых производных тиазоло[3,2-*a*] пиримидина в кристаллической фазе, заключающейся в образовании рацемических димеров или гетеро- или гомохиральных цепочек. Выявленные мотивы позволяют предсказывать возможность хиральной дискриминации, а именно реализацию конгломератной кристаллизации (Рисунок 3).

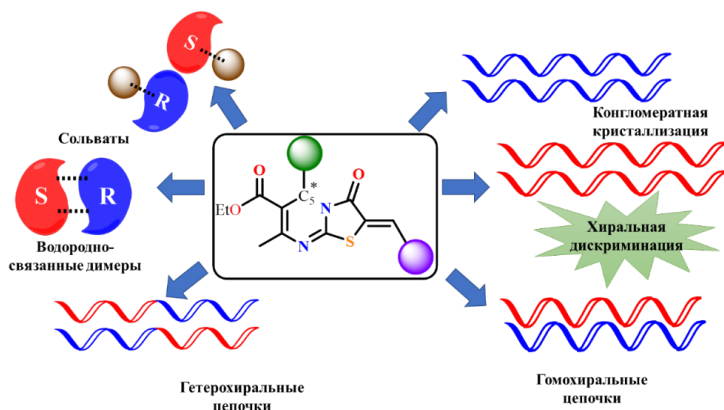


Рисунок 3. Супрамолекулярные мотивы 2-арилметиленовых производных тиазоло[3,2-*a*] пиримидина в кристаллической фазе

Среди синтезированных 2-арилметиленовых производных тиазоло[3,2-*a*] пиримидина выявлены соединения-лидеры с высокой противоопухолевой активностью в отношении клеточных линий карциномы шейки матки (М-HeLa) и аденокарциномы двенадцатиперстной кишки человека (HuTu 80), активность которых сопоставима или превосходит противоопухолевый препарат «Сорафениб». Показано, что этил-(2*Z*)-2-(2-гидроксibenзилиден)-7-метил-3-оксо-5-фе-

нил-2,3-дигидро-5H-[1,3] тиазоло[3,2-а] пиримидин-6-карбоксилат (Рисунок 4) проявляет высокую селективность в отношении М-HeLa в отличие от референтного препарата «Сорафениб».

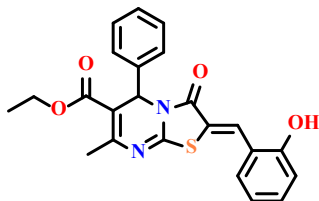


Рисунок 4. Структура соединения-лидера

Литература

1. Nagaraju, P., et al. *Letters in Organic Chemistry*. 2021, 18 (1), 49–57.
2. Agarkov, A. S., Gabitova, E. R. *Crystals*. 2022, 12 (4), 494.
3. Agarkov, A. S., Gabitova, E. R. *Molecules*. 2022, 27, 7747.
4. Agarkov, A. S., Gabitova, E. R. *International Journal of Molecular Science*. 2023, 24, 2084.

УДК: 620.179.162

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВА СТРУКТУРЫ КРИСТАЛЛОВ LiCaAlF_6 МЕТОДАМИ ЛАЗЕРНОЙ АКУСТИКИ

ЖЕЛЕВА Е. Б., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: д. физ.-мат. н., проф. СЕМАШКО В. В.

Кристаллическая матрица LiCaAlF_6 (LiCAF) имеет наибольшую ширину запрещенной зоны ($\sim 100000 \text{ см}^{-1}$) среди известных материалов, что позволяет при ее активации ионами Ce^{3+} реализовать УФ перестраиваемый лазер с уникальными характеристиками. Кроме того, благодаря своим свойствам и узкой ширине фононного спектра

($< 600 \text{ см}^{-1}$), $\text{Cr}:\text{LiCAF}$ успешно конкурирует с $\text{Cr}^{3+}:\text{BeAl}_2\text{O}_4$ и $\text{Ti}^{3+}:\text{Al}_2\text{O}_3$, демонстрируя высокую энергетическую эффективность лазерной генерации, возможность накачки импульсными Хе-лампами или лазерными диодами с длиной волны $\sim 650 \text{ нм}$ в сочетании с удобством технической реализации и эксплуатации. Однако выращивание совершенных кристаллов LiCAF затруднено, и разработка технологии их синтеза остается актуальной. Целью настоящей работы является оценка возможностей использования лазерно-акустической (ЛА) методики для характеристики совершенства синтезируемых кристаллов LiCAF .

Образцы кристаллов LiCAF были выращены из расплава методом Бриджмена в НИЛ МРС и КЭ КФУ. Было установлено, что по всей их длине наблюдается анизотропное рассеяние света на дефектах (рентгеноструктурный анализ с пространственным разрешением показал, что эти дефекты — микроблочность по всему их объему), которые успешно устраняются 48-часовым отжигом образцов в атмосфере CF_4 при температуре на $10\text{--}15^\circ\text{C}$ ниже температуры плавления кристалла. Отжиг также значительно улучшил оптическую однородность образцов, измеряемую с помощью интерферометра Жамена ($\Delta n \leq 1,2 \times 10^{-5}$). До отжига размер блоков достигает несколько десятком микрометров, а блоки разориентированы между собой на угол $0,15^\circ$, после — доли миллиметров и $0,03\text{--}0,04^\circ$, соответственно.

Образцы кристаллов до и после отжига также были исследованы методом контактной ЛА структуроскопии с использованием дефектоскопа УДЛ-2М. Особенностью прибора является генерация импульса ультразвука длительностью $50\text{--}70 \text{ нс}$. Прибор позволяет осуществлять прецизионные измерения скоростей продольных и сдвиговых ультразвуковых волн, локально определять механические константы, исследовать характеристики затухания ультразвука. Принцип работы прибора приведен на рис. 1. Ультразвук генерируется с помощью короткого лазерного импульса, поглощаемого пластинкой ЛА генератора. Сигналы детектируются широкополосным пьезодетектором.

Временные зависимости акустических сигналов, регистрируемых в различных точках образцов, представлены на рис. 2. Коэффициент затухания определялся путем измерения амплитуд многократного отраженных донных сигналов и аппроксимации экспоненциальной

функцией их уменьшения со временем. Установлено, что коэффициент затухания в неотожженных образцах достигал $0,93 \text{ см}^{-1}$, в отожженных — лишь $0,6 \text{ см}^{-1}$. Также были проведены исследования зависимости скорости звука и механических констант. Полученные результаты укладывается в представления о рассеянии УЗВ на границах микроблоков.

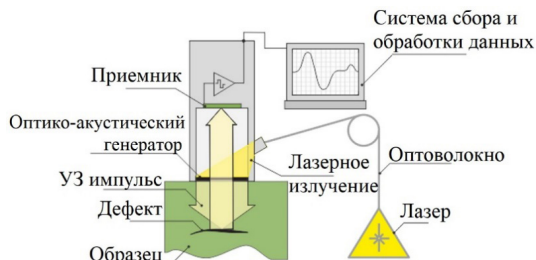


Рис. 1 — Принцип работы прибора УДЛ-2М

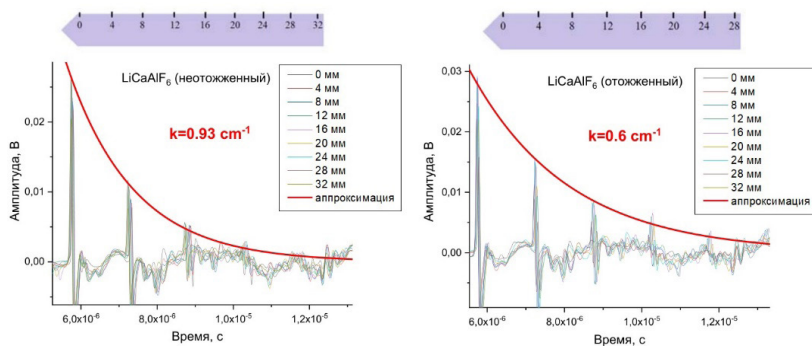


Рис. 2 — Зависимости затухания ультразвуковых импульсов в отожженных и неотожженных образцах LiCaAlF_6

Таким образом, совокупность проведенных исследований позволяет утверждать, что наблюдаемое рассеяние света в неотожженных образцах обусловлено их блочной структурой, а метод ЛА дефектоскопии может с успехом применяться для локальной оценки совершенства структуры прозрачных и непрозрачных материалов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Semashko V.V.* Problems in searching for new solid-state UV-and VUV-active media: The role of photodynamic processes. *Phys. Solid State* 47, 1507–1511 (2005).
2. *Demirbas U.* Cr: Colquiriite Lasers: Current Status and Challenges for Further Progress. *Progress in Quantum Electronics*. 68, 100227 (2019).
3. *Shavelev, A. A. et al.* Growing LiCAF crystal with 3 at% Cr³⁺ and studying its properties (2019) *Proceedings of SPIE — The International Society for Optical Engineering*, 11322, Art. № 113221L

УДК 538.955

**ГЕТЕРОСТРУКТУРА MNPT/PY СО СПИНОВЫМ
ЭФФЕКТОМ ХОЛЛА И ОБМЕННЫМ СМЕЩЕНИЕМ**

КАДИКОВА А. Х., КФУ, г. Казань

Науч. рук: к. физ.-мат. н., в. н. с. ЮСУПОВ Р. В.

В настоящее время развитие направления антиферромагнитной спинтроники связано с возможностью использования антиферромагнитных слоев в качестве активных элементов в ячейках магниторезистивной памяти. Традиционно антиферромагнетики в магниторезистивных ячейках используют для фиксации направления намагниченности одного из двух ферромагнитных слоев, однако в металлических антиферромагнетиках (AF), содержащих тяжелый нормальный металл, спин-орбитальное взаимодействие может преобразовывать зарядовый ток в спиновый за счет прямого спинового эффекта Холла. Это означает, что структуры AF/F, где F — ферромагнетик, благодаря спин-зарядовым преобразованиям можно использовать в магниторезистивных ячейках, переключаемых с задействованием спинового эффекта Холла. Обменное смещение, возникающее на интерфейсе AF/F, позволит синтезировать ячейки магниторезистивной памяти с перпендикулярной магнитной анизотропией,

что в свою очередь, способствует дальнейшей миниатюризации магнитных устройств оперативной памяти.

В данной работе представлены результаты исследований тонкопленочных гетероструктур типа AF/F, где в качестве антиферромагнетика используется интерметаллидное соединение Mn_xPt_{1-x} , а ферромагнитный слой выполнен из магнитомягкого сплава пермаллоя ($Ni_{79}Fe_{21}$, или Py). Методами молекулярно-лучевой эпитаксии (МЛЭ) и магнетронного со-распыления (МР) была синтезирована серия образцов, включающая эпитаксиальные гетероструктуры на подложках MgO и поликристаллический образец на подложке из кремния.

Элементный состав слоев исследовался методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии (РФЭС). В ходе проведенных структурных исследований методами дифракции медленных электронов (ДМЭ) и рентгеновских лучей (РСА) установлено, что антиферромагнитные слои в гетероструктурах кристаллизовались в тетрагональной $L1_0$ -фазе. Изучены петли магнитного гистерезиса методом вибрационной магнитометрии, обнаружена магнитокристаллическая анизотропия в плоскости пленки пермаллоя, а также исследовано обменное смещение образцов до и после магнитотермического отжига.

Обратный спиновый эффект Холла исследовался методом спектроскопии ферромагнитного резонанса (ФМР). Было обнаружено уширение линий ФМР эпитаксиальных и поликристаллических гетероструктур Mn_xPt_{1-x} /Py по сравнению с аналогичными одиночными F-слоями, что говорит о возросшем затухании из-за генерации зарядовых токов в слое Mn_xPt_{1-x} . Впервые в Казанском университете был зарегистрирован сигнал ЭДС, генерируемой в слое антиферромагнетика Mn_xPt_{1-x} вследствие обратного спинового эффекта Холла в условиях спиновой накачки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hoffmann A., Zhang W. Antiferromagnets for spintronics //Journal of Magnetism and Magnetic Materials. — 2022. — Т. 553. — С. 169216.
2. Maciel N. et al. Magnetic tunnel junction applications //Sensors. — 2019. — Т. 20. — №. 1. — С. 121.

3. Van den Brink A. et al. Field-free magnetization reversal by spin-Hall effect and exchange bias // Nature communications. — 2016. — Т. 7. — №. 1. — С. 10854.

4. Choi Y., Petford-Long A. K., Ward R. C. C. Epitaxial PtMn/NiFe exchange-biased bilayers containing directly deposited ordered PtMn // Journal of applied physics. — 2005. — Т. 97. — №. 10. — С. 10C512.

УДК 547.853.4

ЧЕТЫРЕХКОМПОНЕНТНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БЕНЗАЛЬДЕГИДОВ, 1,3-ДИМЕТИЛБИТУРОВОЙ КИСЛОТЫ, 4-ГИДРОКСИ-6-МЕТИЛ-2Н-ПИРАН-2-ОНА И МОРФОЛИНА

КАЛАШНИКОВА В. М., РХТУ им. Д. И. Менделеева, г. Москва

Науч. рук.: д. хим. н., проф., в. н. с., ЭЛИНСОН М. Н.,

к. хим. н., н. с., РЫЖКОВА Ю. Е.

Мультикомпонентные реакции (МКР) являются современным экологически безопасным, технологичным и ресурсосберегающим методом органического синтеза. Отличительной чертой таких реакций является то, что в смеси трех и более компонентов происходит строго последовательное взаимодействие между реагентами: первоначально одно вещество реагирует с другим, а затем полученный интермедиат вступает в реакцию с третьим компонентом и т.д. При этом выходы целевых соединений обычно высоки.

Каскадная реакция, также известная как реакция домино или тандемная реакция, представляет собой химический процесс, включающий в себя не менее двух последовательных реакций. Особенность такого подхода заключается в том, что выделение промежуточных продуктов не требуется, так как каждая реакция включена в последовательность и протекает спонтанно. Эти процессы являются частью

современного подхода «зеленой химии», так как подразумевают сокращение токсичных отходов.

Соединения, используемые при проведении МКР и тандемных реакций, получили название «скаффолд». Скаффолд — это основная часть молекулы, общая для всех членов комбинаторной библиотеки соединений, построенных на ее основе. Однако известны и представляют наибольший интерес так называемые привилегированные скаффолды, которые дают несколько рядов соединений, каждый из которых имеет свою мишень — т.е. эти ряды обладают принципиально разной биологической активностью или наборами активностей. Согласно этому подходу, разумные модификации в «привилегированных структурах» могли бы привести к созданию новых мощных агонистов или антагонистов рецепторов.

Производные 4-гидрокси-2*H*-пиран-2-онов проявляют ингибирующие свойства в отношении ВИЧ-протеаз и отмечены как противоопухолевые агенты широкого спектра действия.

Некоторые из доступных на рынке лекарств, в состав которых входит пиримидиновый фрагмент, используются для лечения многих заболеваний (Рис. 1). Например, ставудин применяется в качестве средства для борьбы с ВИЧ-инфекцией, фервинулин является антибиотиком, а миноксидил выступает в качестве антигипертензивного средства.

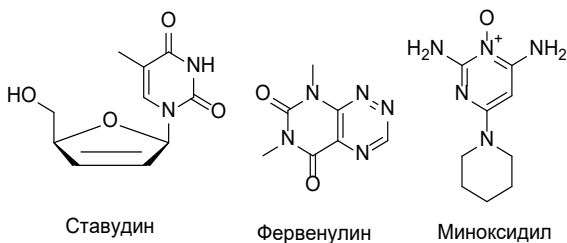
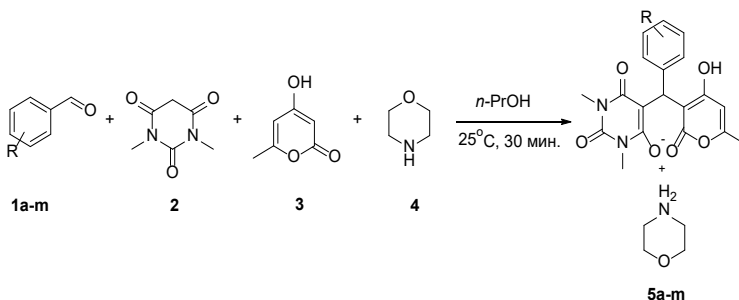


Рисунок 1. Лекарства, содержащие пиримидиновый фрагмент

Таким образом, соединения, включающие в себя фрагменты 2*H*-пиран-2-она и пиримидинового фрагмента, представляют особый интерес для фармацевтической химии и являются перспективными в отношении биологических реакций.

В настоящей работе была проведена мультикомпонентная электрокаталитическая трансформация ариальдегидов **1a-m**, *N, N'* — диметилбарбитуровой кислоты **2**, 4-гидрокси-6-метил-2*H*-пиран-2-она **3** и морфолина **4** в морфолиния 5- (4-гидрокси-6-метил-2-оксо-2*H*-пиран-3-ил)(ил)метил]–1,3-диметил-2,6-диоксо-1,2,3,6-тетрагидропиримидин-4-олаты **5a-m** в *n*-пропаноле (Рисунок 2).



R= H (**a**), 4-Me (**b**), 4-OMe (**c**), 3-F (**d**), 4-F (**e**), 4-CF₃ (**f**), 2-Cl (**g**), 4-Cl (**h**), 3-Br (**i**), 4-Br (**j**), 3-NO₂ (**k**), 4-NO₂ (**l**), 4-CO₂Me (**m**)

Рисунок 2. Получение морфолиния
5- (4-гидрокси-6-метил-2-оксо-2*H*-пиран-3-ил)(ил)
метил]–1,3-диметил-2,6-диоксо-1,2,3,6-тетрагидропиримидин-
4-олатов **5a-m**

Установлено, что предложенный процесс приводит к образованию целевых соединений **5a-m** с выходами 81–98%. Этот новый, простой и эффективный метод перспективен для использования в промышленности для получения биологически активных структур, так как он предполагает использование доступного оборудования, а выделение целевых веществ представляет собой простую фильтрацию. Таким образом, этот процесс ценен с точки зрения экологически безопасных крупномасштабных процессов, ориентированных на создание разнообразных лекарственных соединений.

ЛИТЕРАТУРА

1. R. C. Cioc, E. Ruij ter, R. V. Orru, *Green Chem.*, 2014, 16, 2958
2. T. L. Ho, *Tandem Organic Reactions*, John Wiley & Sons, New York, USA, 1992

3. Barve I., Chem. Asian J. — 2012, 7, 1684–1690.
4. Ichihara, Tetrahedron Lett., 1983, 24, 5373.
5. Selvam, T. P., Res. Pharm., 2002, 2, 1–9.

УДК 543.866

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАТОРЫ В СОСТАВЕ БИОСЕНСОРОВ НА ПРИМЕРЕ КЛАСТЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ МЕТАЛЛОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТРИЦИКЛИЧЕСКИХ АНТИДЕПРЕССАНТОВ В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ

КАШИНА А. К, КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. хим. н., доц. БРУСНИЦЫН Д. В.

Научно-технический прогресс в направлении развития химии в составе биосенсоров тесно связан с применением перспективных модификаторов на основе кластерных комплексов переходных металлов при определении трициклических антидепрессантов в различных медико-биологических объектах.

Преимуществом биосенсоров перед другими вариантами анализа является мобильность и доступность, что позволит проводить анализ лекарственных веществ непосредственно на месте и возможность работать в широком концентрационном диапазоне.

Для этих целей разработаны вольтамперометрические иммуносенсоры на основе планарных электродов, модифицированных сочетанием восстановленного оксида графена с халькогенидными кластерными комплексами рения, для количественного определения трициклических антидепрессантов в реальных образцах урины человека.

В работе использованы современные методы анализа: спектроскопия электрохимического импеданса и атомно-силовая микроскопия, которые позволяют получить информацию о сопротивлении переноса электрона на границе раздела фаз, а также получить данные о шероховатости поверхности электрода, что позволяет провести

скрининг среди модификаторов и выбрать среди них наиболее подходящий для использования в составе биосенсоров.

Проверка правильности полученных результатов проведена сопоставлением иммунохимических методов: электрохимических иммуносенсоров и поляризационного флуоресцентного иммуноанализа.

Научная новизна работы состоит в том, что разработанные биосенсоры на основе модифицированных гибридных наноструктур не использовались ранее для селективного определения трициклических антидепрессантов в реальных образцах урины человека.

Аналитические возможности разработанных вольтамперометрических иммуносенсоров на основе планарных электродов, модифицированных сочетанием восстановленного оксида графена с халькогенидными кластерными комплексами рения, показывают, что диапазон рабочих концентраций при определении имипрамина изменяется от 1×10^{-9} до 1×10^{-5} М, нижняя граница определяемых концентраций на уровне 7×10^{-10} М.

Для устранения мешающих влияний, в частности, матричного эффекта ввиду наличия в составе урины определенного количества электрохимически активных компонентов, которые могут мешать в рабочей области измерения потенциалов, проводили предварительное разбавление образцов урины человека в 10 раз.

Разработаны методики определения трициклических антидепрессантов на примере имипрамина в образцах урины человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Reduced Graphene Oxide, Nanodiamonds, and Hexarhenium Chalcogenide Clusters Incorporated into Amperometric Immunosensors for the Determination of Desipramine / E. P. Medyantseva [et al.] // Analytical Letters. 2022. V. 55. Is. 11. P. 1757–1770.
2. Nanostructured Composites Based on Graphene and Cobalt Nanoparticles in Monoamine Oxidase Biosensors for Determining Antidepressants / E. P. Medyantseva [et al.] // Inorganic Materials. 2019. V. 55. N. 14. P. 1390–1398.
3. Hybrid Nanocomposites as Electrode Modifiers in Amperometric Immunosensors for the Determination of Amitriptyline / E. P. Medyantseva [et al.] // Journal of Analytical Chemistry. 2020. V. 75. N. 4. P. 536–543.

УДК 547.574.3 + 547.859+547.789.6

СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И РЕАКЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ 2-АРИЛГИДРАЗОНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ТИАЗОЛО[3,2-А]ПИРИМИДИНА

МИНГАЖЕТДИНОВА Д. О., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. хим. н., асс. АГАРКОВ А. С.

Соединения, имеющие в своем составе тиазолопиримидиновый каркас и содержащие арилгидразонный заместитель, являются перспективными структурными фрагментами в разработке новых лекарственных препаратов, обладающих противомикробными, противовоспалительными, антибактериальными и цитотоксичными свойствами.

Взаимодействие производных тиазоло [3,2-а] пиримидин-3-онов, обладающих высокими СН-кислотными свойствами за счет наличия активного метиленового фрагмента, с электрофильными реагентами позволяет получить различные производные. Данная работа посвящена синтезу и изучению структуры 2-арилгидразоновых производных тиазоло[3,2-а]пиримидина.

Арилгидразонные производные были получены по реакции взаимодействия тиазоло[3,2-а]пиримидин-3-онов со свежеприготовленными солями арилдiazония, катализируемого ацетатом натрия (Рисунок 1).

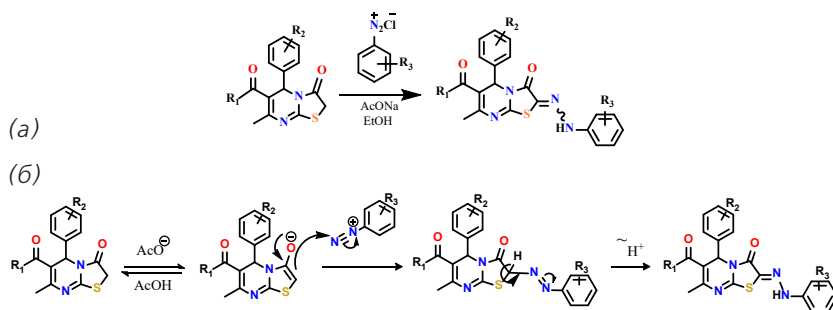


Рисунок 1. а) Схема синтеза 2-арилгидразоновых производных тиазоло [3,2-а] пиримидина; б) предполагаемый механизм реакции получения 2-арилгидразоновых производных тиазоло [3,2-а] пиримидина.

Для синтезированных соединений характерна азо-гидразонная таутомерия. Методом РСА (рентгеноструктурный анализ) и ^1H ЯМР (ядерный магнитный резонанс) спектроскопией установлено, что как в растворе, так и в кристаллической фазе образуется только гидразонная форма.

Из-за присутствия в молекуле двойной $\text{C}=\text{N}$ связи 2-арилгидразоновым производным свойственно наличие двух геометрических изомеров (Е- и Z-). Их отличительной особенностью является существование в виде термодинамически менее стабильного Z-изомера за счет образования внутримолекулярной водородной связи $\text{NH}\cdots\text{S}$. В кристаллической фазе реализуется водородная связь $\text{NH}\cdots\text{O}$ с сольватной молекулой, что также приводит к образованию Z-изомера (Рисунок 2).

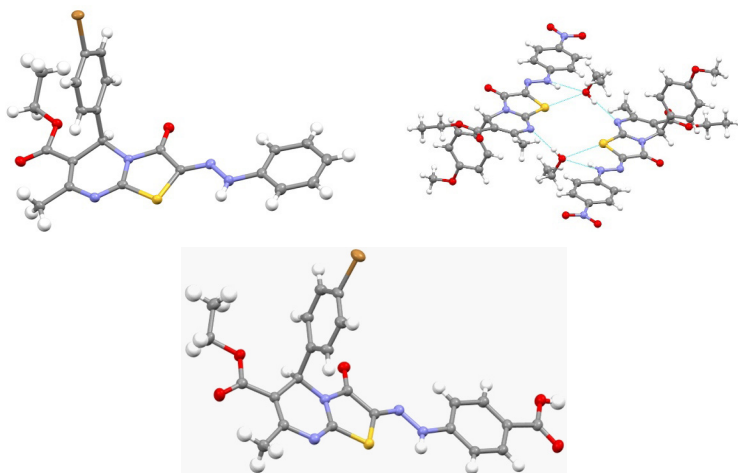
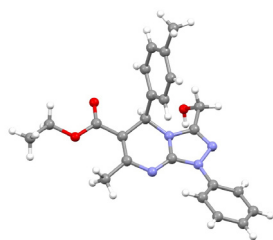
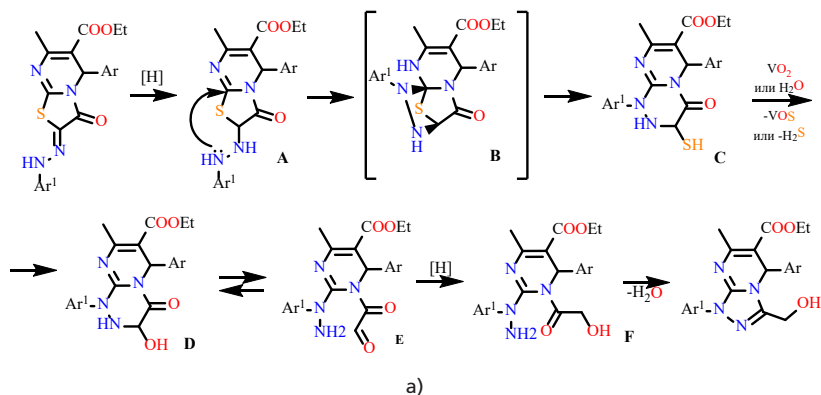


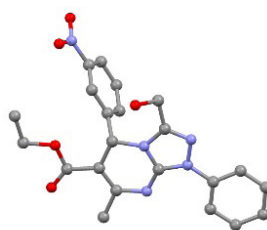
Рисунок 2. Геометрия 2-арилгидразоновых производных тиазола[3,2-а]пиримидина в кристалле.

Интересно отметить, что 2-арилгидразоновые производные тиазола[3,2-а]пиримидина являются прекурсорами для получения 1,5-дигидротриазоло[4,3-а]пиримидинов (Рисунок 3а). Реакцию проводили при использовании новой восстановительной системы — оксида ванадия (V) и четырёхкратного избытка боргидрида натрия — в этиловом спирте при комнатной температуре. Данный подход

является перспективным и уникальным методом синтеза триазолопиримидиновых производных, содержащих гидроксиметиленовый заместитель. Структура целевых производных была подтверждена методом РСА (Рисунок 3 б, в). Судя по всему, при взаимодействии V_2O_5 и $NaBH_4$ образуются соли ванадия (III), которые являются хорошими восстанавливающими реагентами. Предположительный механизм реакции заключается в последовательном гидрировании, обессеривании и внутримолекулярной циклизации (Рисунок 3 а).



б)



в)

Рисунок 3. а) Реакция восстановления 2-арилгидразонов тиазола [3,2-а] пиримидина; б) геометрия 1,5-дигидро[1,2,4]триазоло[4,3-а]пиримидина в кристалле

Таким образом, в данной работе продемонстрирован широкий синтетический потенциал 2-арилгидразоновых производных тиазола[3,2-а]пиримидина структур, а также благодаря присутствию серы

и азота в скелете данного гетероциклического соединения они могут проявлять разнообразную биологическую активность. Пиримидин и конденсированный тиазолопиримидин являются важными гетероциклическими соединениями, которые проявляют многообещающую фармакологическую активность, то есть противоопухолевую, антиоксидантную, противомикробную, противотуберкулезную и т.д. Комбинация тиазольного и пиримидинового ядра может быть потенциальной терапией для лечения большого числа заболеваний, поскольку данные производные проявляли различную биологическую активность, такую как гипотензивное, противовоспалительное, антибактериальное, снотворное и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chen, L. et al. *ChemMedChem*. 2017, 12, 1022–1032.
2. Agarkov, A. S. et al. *In Doklady Chemistry*. 2022, 503 (1), 45–50.
3. Lashmanova, E. A. et al. *Chemistry of Heterocyclic Compounds*. 2019, 55, 1217–1221.
4. Basiony, E. A., et al. *Molecules*. 2020, 25, 399.
5. Basiri, A., et al. *Bioorganic & medicinal chemistry letters*. 2017, 27 (2), 228–231.

УДК 544–971

ТЕРМОДИНАМИКА ИСПАРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ М-24, ВСН-52 И НР-53

НОТФУЛЛИН А. А., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: асс. БОЛМАТЕНКОВ Д. Н.

Жидкие кристаллы — это фазовое состояние вещества, обладающее одновременно свойствами жидкой и твердой фаз. Благодаря своим уникальным свойствам они нашли широкое применение во множестве отраслей современной промышленности.

Большинство экспериментальных методов не подходит для измерения давлений паров данных соединений вследствие их низкой летучести при комнатной температуре. Экспериментальные данные по этой теме практически отсутствуют в литературе.

В данной работе были экспериментально измерены термодинамические характеристики испарения и проверена применимость существующих аддитивных схем для расчета термодинамических параметров испарения (температуры кипения, энтальпии испарения при 298,15 К и температуры кипения и давления пара при 298,15 К) ряда жидких кристаллов. В качестве образцов для верификации аддитивных схем были выбраны три ранее не изученных соединения из этой группы: М-24 (4-октилокси-4'-цианобифенил, $C_{21}H_{25}NO$), ВСН-52 (4-этил-4'-(транс-4-пентилцикогексил)бифенил, $C_{25}H_{34}$) и НР-53 (4'-пропилфенил 4-(транс-4'-пентилциклогексил)бифенил, $C_{27}H_{36}O_2$).

Измерения давлений насыщенных паров для М-24, ВСН-52 и НР-53 были проведены в диапазоне температур от 345 К до 500 К с помощью комбинированного метода термогравиметрии — сверхбыстрой сканирующей калориметрии (TG-FSC). На основании собранных экспериментальных данных были получены следующие термодинамические характеристики: энтальпии испарения в широком диапазоне температур, давления паров при температуре 298,15 К и нормальные температуры кипения данных соединений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Plechkova N. V., Seddon K. R. Applications of ionic liquids in the chemical industry // *Chemical Society Reviews*. — 2008. — Т. 37. — № 1. — С. 123–150.
2. Buzyurov A. V. et al. Application of the Flash DSC 1 and 2+ for vapor pressure determination above solids and liquids // *Thermochimica Acta*. — 2021. — Т. 706. — С. 179067.
3. Bolmatenkov D. N. et al. Liquid-gas equilibria in organic liquid crystals: М-24 (4-octyloxy-4'-cyanobiphenyl), ВСН-52 (4-ethyl-4'-(trans-4-pentylcyclohexyl)biphenyl) and НР-53 (4'-propyl phenyl-4-(trans-4'-pentylcyclohexyl) benzoate) // *Fluid Phase Equilibria*. — 2023. — Т. 565. — С. 113669.

УДК 543.866

ИММУНОХИМИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЛЕДОВЫХ КОЛИЧЕСТВ ТРИЦИКЛИЧЕСКИХ АНТИДЕПРЕССАНТОВ НА ОСНОВЕ СОЧЕТАНИЙ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ В ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДАХ

ФЕДОРОВА Д. А., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. хим. н., доц. БРУСНИЦЫН Д. В.

Одним из перспективных направлений развития аналитической химии является разработка высокочувствительных иммунохимических вариантов определения следовых количеств трициклических антидепрессантов в поверхностных водах. Актуальность работы состоит в том, что в настоящее время отсутствуют нормативные документы по регулированию количественного содержания лекарственных соединений в водных объектах.

Необходимо отметить, что наночастицы металлов могут использоваться не только в составе биосенсоров как модификаторы поверхности электродов, но и как катализаторы в органических реакциях.

В настоящее время углеродные материалы активно используются не только в составе биосенсоров, но и в реакциях взаимодействия с катионами переходных металлов.

Для решения поставленных в работе задач использованы современные методы анализа: электрохимические иммуносенсоры на основе электродов, модифицированных сочетаниями углеродных материалов (углеродных нанотрубок, восстановленного оксида графена) и наночастиц металлов (наночастиц золота и никеля), поляризационный флуоресцентный иммуноанализ, а также комплекс микроскопических методов (сканирующая и атомно-силовая микроскопия).

Научная новизна работы и оригинальность темы исследования состоит в том, что отсутствуют литературные данные использования разработанных методик на основе комплекса иммунохимических методов для анализа следовых количеств трициклических антидепрессантов в поверхностных водах.

Аналитические возможности разработанных иммуносенсоров на основе планарных электродов, модифицированных сочетанием углеродных материалов с наночастицами металлов, показывают, что диапазон рабочих концентраций при определении дезипрамина изменяется от 1×10^{-9} до 1×10^{-4} М, нижняя граница на уровне 8×10^{-10} М.

Для оценки правильности полученных результатов проводили сопоставление электрохимических иммуносенсоров на основе модифицированных электродов и поляризационного флуоресцентного иммуноанализа. Установлено, что результаты равнозначны и вклад систематической погрешности не значим.

Установлено, что в поверхностных водах общее содержание трициклических антидепрессантов не превышает 8×10^{-8} М, что указывает на необходимость постоянного мониторинга суммарного содержания трициклических антидепрессантов в поверхностных водах для оценки степени загрязнения.

Теоретическая значимость работы состоит в том, что использование в составе трейсеров комплексов трисдипиридила рутения в силикатных наночастицах для поляризационного флуоресцентного иммуноанализа, а также углеродных наноматериалов с наночастицами металлов в составе модификаторов электрохимических иммуносенсоров могут расширить аналитические возможности уже известных методов, в связи с тем, что литературные данные таких исследований отсутствуют.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные иммунохимические методики могут быть внедрены непосредственно в нормативные документы для мониторинга количественного содержания лекарственных средств в поверхностных водах, а также на предприятиях при контроле лекарственных средств в сточных водах предприятий.

В результате проведенных исследований разработаны методики определения следовых количеств трициклических антидепрессантов в поверхностных водах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Determination of Amitriptyline by Fluorescence Polarization Immunoassay / E. P. Medyantseva [et al.] // Journal of Analytical Chemistry. 2022. V. 77. N. 9. P. 1147–1154.
2. Nanoscale Materials in the Composition of Biosensors for the Determination of Amitriptyline / E. P. Medyantseva [et al.] // Inorganic Materials. 2022. V. 58. N. 14. P. 1444–1452.
3. Individual Ni atoms on reduced graphene oxide as efficient catalytic system for reduction of 4-nitrophenol / A. Svalova [et al.] // Applied Surface Science. 2021. V. 565. P. 1–9.

УДК 3.33.336

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

АБДУЛЛИН А. А., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. физ.-мат. н., доц. АНКУДИНОВ А. Б.

Оценка кредитоспособности организаций малого и среднего бизнеса (МСБ) проецируется на многие показатели деятельности банков. Для анализа влияния различных факторов проводится корреляционно-регрессионный анализ. Он также позволяет строить прогнозные модели для выявления взаимосвязи между переменными.

В качестве результирующего фактора (Y) выбрана доля просроченной задолженности МСБ (%).

В качестве независимых внешних переменных выбраны такие факторы, как:

- 1) курс доллара (руб.);
- 2) инфляция (%);
- 3) ключевая ставка ЦБ (%);
- 4) количество предприятий МСБ (ед.).

В качестве независимых внутренних переменных выбраны факторы:

- 1) средневзвешенные процентные ставки по кредитам на срок от 1 до 3 лет МСБ (%);
- 2) количество кредитных организаций (ед.);
- 3) объем кредитов, предоставленных МСБ (млн руб.);
- 4) объем выданных поручительств РГО по субъектам МСБ (млн руб.).

Период наблюдения — 01.01.2017–01.01.2021 с ежемесячным шагом мониторинга (Итого 49 месяцев).

Гипотеза: доля просроченной задолженности МСБ уменьшится к 2023 году по сравнению с 2020 годом на 2,52% и составит 9%, чему будут способствовать курс доллара и количество КО.

Таблица 1

Результаты анализа

	Доля просроченной задолженности МСБ (%)	Количество МСБ (Ед.)	Средневзвешенные процентные ставки МСБ (%)	Курс доллара (руб.)	Ключевая ставка Банка России (%)	Инфляция (%)	Количество кредитных организаций (ед.)	Объем кредитов, предоставленных МСБ (млн. руб.)	Объемы ивс поручительств РГО по субъектам МСБ (млн. руб.)
Доля просроченной задолженности МСБ (%)		1							
Количество МСБ (Ед.)	0,241590566	1							
Средневзвешенные процентные ставки МСБ (%)	0,694447071	0,285404987	1						
Курс доллара (руб.)	-0,824671636	-0,398973452	-0,776404774	1					
Ключевая ставка Банка России (%)	0,751224748	0,379073467	0,952681212	-0,841876147	1				
Инфляция (%)	-0,292600905	0,233136322	-0,179320777	0,257115139	-0,20476205	1			
Количество кредитных организаций (ед.)	0,843999841	0,253327975	0,846407795	-0,849221065	0,892391801	-0,17868462	1		
Объем кредитов, предоставленных МСБ (млн. руб.)	0,356395739	0,03457451	0,271224734	-0,314757492	0,366146217	0,106786339	0,451881393	1	
Объемы ивс поручительств РГО по субъектам МСБ (млн. руб.)	-0,659070089	-0,470740267	-0,64038721	0,689161438	-0,743523014	0,089422678	-0,76896153	0,53546526	1

Зеленый цвет — мультиколлинеарные факторы, желтый — факторы со значимостью выше 0,5 по модулю. После их исключения осталось 4 фактора:

Таблица 2

Результаты регрессии

	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение	Нижнее 95%	Верхнее 95%	Нижнее 95,0%	Верхнее 95,0%
У-пересечение	14,26526967	3,324737556	4,290645331	9,61599E-05	7,564701497	20,96583784	7,564701497	20,96583784
Средневзвешенные ставки МСБ	-0,131935913	0,119450603	-1,104522811	0,275370061	-0,372672783	0,108800953	-0,372672783	0,108800953
Курс доллара (руб.)	-0,090278225	0,030756729	-2,935234935	0,00528088	-0,152264338	-0,028292112	-0,152264338	-0,028292112
Количество кредитных организаций (ед.)	0,012457428	0,003701651	3,365370572	0,001594194	0,00499724	0,019917615	0,00499724	0,019917615
Объемы ивс поручительств РГО по субъектам МСБ (млн. руб.)	3,08439E-09	2,16286E-08	0,142606747	0,887251808	-4,05033E-08	4,66741E-08	-4,05033E-08	4,66741E-08

Для Y Множественный R = 0,91 (тесная связь); R-квадрат = 0,8 (модель объясняет 80% изменчивости переменных); нормированный R-квадрат = 0,74. Рассчитанный t-критерий равен 2,014: факторы с t-статистикой ниже 2,014 незначительны.

Уравнение регрессии:

$$Y = 14,265269 - 0,09027 * X_1 + 0,012457 * X_2, \quad (1)$$

Y — доля просрочки по кредитам МСБ (%);

X1 — курс доллара (руб.);

X2 — количество КО (ед.).

Для курса доллара США t статистики = $-2,94$: прирост курса доллара США на один процент приведет к уменьшению доли просроченной задолженности МСБ на $2,94\%$ (объяснение — МСБ реагирует на курс повышением цен, благодаря чему растет прибыль, что позволяет погасить задолженность).

По количеству КО t -статистика = $3,36$: уменьшение количества КО на 1 процент приведет к уменьшению доли просроченной задолженности по кредитам МСБ на $3,36\%$.

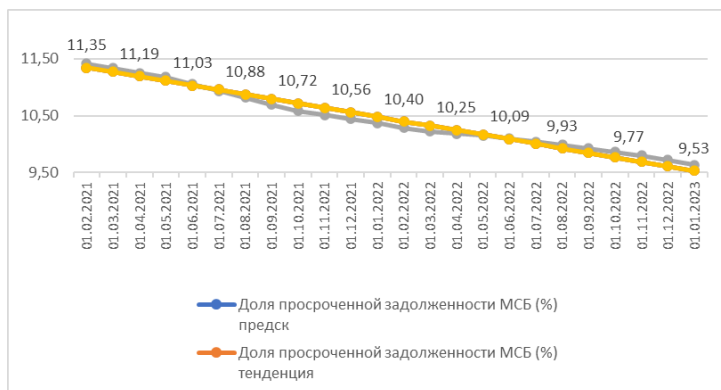


Рисунок 1. Прогнозные значения доли просроченной задолженности МСБ, %

Согласно графику, к 1.01.2023 доля просроченной задолженности МСБ упадет до $9,5\%$.

Анализ показал, что в пандемию кредитование МСБ практически не пострадало. Это объясняется поддержкой МСБ со стороны государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 02.12.1990 г. № 395–1 «О банках и банковской деятельности» — Консультант-плюс: справочная система.
2. ЦБ внедряет подход к оценке кредитного риска банками [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cbr.ru/Press/event/?id=5287>

3. О требованиях к управлению рисками и капиталом кредитной организации: Указание ЦБ от 15.04.2015 г. № 3624-У — Справочная система «КонсультантПлюс».

4. Балабанов И. Т. — Банки и банковское дело: учебник для ВУЗов. — Питер, 2012. — 304 с.

5. Официальная статистика Банка России [Электронный ресурс]: <http://www.cbr.ru/statistics/>.

УДК 3.33.336

ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ И РАЗРАБОТКА ЧАТ-БОТА В СФЕРЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ

АЛЬШЕВСКАЯ А. О., Университет управления «ТИСБИ», г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. ДАНИЛИНА И. Н.

Цифровая трансформация и внедрение цифровых технологий в банковской сфере охватывает как внутреннюю организационную структуру коммерческого банка, так и работу с клиентами банка, и создает множество бизнес-возможностей, для работы с данными цифровых массивов. Несмотря на не большой период внедрения чат-ботов, все большее число юридических и физических лиц, предпочитают личное общение с применением искусственного интеллекта.

Немаловажную роль играет удобство ботов для клиентов, так 91 процент пользователей банковских приложений отметили, что доступные чат-боты, интегрированные в мобильные приложения, могут предложить немедленные решения их насущных проблем, которые сами пользователи не могут решить с помощью приложения.

Искусственный интеллект — это одна из наиболее перспективных технологий в банковской сфере. Сегодня AI-системы помогают финансовым организациям лучше понимать нужды потребителей, повышать качество обслуживания и увеличивать свои доходы. Клиенты банков, в свою очередь, благодаря ИИ-платформам получают бо-

лее персонализированные услуги и оперативно решают возникшие вопросы.

Для оценки качества предоставления информации чат-ботом в сфере ипотечного кредитования, были выбраны пять крупных банков, функционирующих на территории Республики Татарстан — ВТБ, Дом РФ, Росбанк, Тинькофф, Альфа-Банк. На основании качества и удобства представления информации, с учетом «плюсов» и «минусов» был составлен рейтинг банков.

Таблица 1

Рейтинг применения чат-ботов по ипотечному кредитованию

Наименование коммерческого банка	Размещение чат-бота
Дом РФ	На сайте банка
Росбанк	На сайте банка
Альфа-Банк	В мобильном приложении
ВТБ	В мобильном приложении
Тинькофф	В мессенджерах ВК и Телеграмм

Основные выявленные проблемы данных чат-ботов коммерческих банков:

- узкий функционал чат-бота
- маленькое диалоговое окно
- отсутствие связи с оператором или же наоборот, связь с оператором из-за ограниченного функционала бота

И с учетом этого создали прототип собственного чат-бота:

- размещение в Телеграмм
- широкий перечень вопросов, на которые можно получить ответ
- возможность отправить заявку на рассмотрение в банк
- возможность связаться с оператором
- возможность рассчитать ставку, максимальную сумму кредита и ежемесячный платеж по заданным условиям

В нашем чат-боте удобная навигация, нужно лишь выбрать необходимый раздел, а чтобы вернуться к списку, нужно нажать кнопку «назад».

Мы собрали актуальную информацию по ипотечному кредитованию, которую необходимо знать клиенту, желающему оформить ипотеку.

Данный продукт позволит коммерческому банку увеличить продажи в сфере ипотечного кредитования и сократить расходы на работу Колл центра.

ЛИТЕРАТУРА

1. Banking Chatbots / Conversational Banking in 2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://research.aimultiple.com/banking-chatbot/>.
2. Официальный сайт Банка России. URL: <https://cbr.ru>.
3. Официальный сайт Банка ВТБ. URL: <https://vtb.ru>.
4. Официальный сайт Банка Дом РФ. URL: <https://domrfbank.ru/>.
5. Официальный сайт Банка Росбанк. URL: <https://www.rosbank.ru/>.
6. Официальный сайт Банка Тинькофф. URL: <https://www.tinkoff.ru/>.
7. Официальный сайт Банка Альфа-Банк. URL: <https://alfabank.ru/>

УДК 3.33.336

УРОВЕНЬ АБСОЛЮТНОЙ ЛИКВИДНОСТИ КАК ДРАЙВЕР СТОИМОСТИ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ

ГАЗИЗОВА Л. Ф., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. физ.-мат. н., доц. АНКУДИНОВ А. Б.

Традиционные драйверы стоимости в кризисных условиях становятся менее эффективными. В такой ситуации важно найти дополнительные способы повышения инвестиционной привлекательности отечественных компаний. В данном исследовании в качестве драйвера стоимости рассматривается уровень ликвидности, в качестве прокси которого выступают остатки денежных средств компании.

В целях выявления взаимосвязи между уровнем остатков денежных средств российских компаний и акционерной стоимостью, был проведен эмпирический анализ панельных данных по 106 отечественным компаниям за период с 2006 по 2021 год, имеющим листинг на Московской бирже и принадлежащим нефинансовому сектору на-

циональной экономики. Общий объем выборки составил 938 наблюдений. Описательная статистика опущена для краткости и может быть предоставлена по запросу.

На основе обобщения результатов более ранних эмпирических исследований (обзор литературы опущен для краткости) были сформулированы следующие рабочие гипотезы:

H1: Уровень остатков денежных средств оказывает положительное влияние на стоимость компании..

H2: Связь между уровнем ликвидности компании и ее стоимостью является нелинейной.

В рамках исследования, в качестве зависимой переменной был выбран показатель «Market-to-Book Ratio», отражающий стоимость компании; в качестве независимой — «Cash to Total Assets (CASH)» (доля остатков денежных средств в совокупных активах). В качестве контрольных переменных были использованы показатели рентабельности собственного капитала (ROE), финансового левериджа (LEV), размера компании (SIZE), а также возраста (Age). Для учета отраслевых эффектов и макроэкономической конъюнктуры в исследуемые модели были включены соответствующие дамми-переменные.

Для проверки гипотез были построены линейные и нелинейные регрессионные модели с фиксированными и случайными эффектами (таблицы с результатами регрессионного анализа опущены для краткости и могут быть представлены по запросу)

Опираясь на значения F-статистики и статистики Вальда, можно отметить, что построенные регрессионные модели в целом являются статистически значимыми на всех уровнях значимости. Коэффициент при переменной, отражающий уровень ликвидности компании (CASH), оказался статистически значимым как в модели с фиксированными эффектами, так и в модели со случайными эффектами. Кроме того, данный коэффициент имеет положительное значение, что подтверждает гипотезу о наличии положительной линейной взаимосвязи между уровнем остатков денежных средств и стоимостью компании.

Попарное сравнение построенных нелинейных моделей также указывает на то, что наиболее адекватной моделью является модель с фиксированными эффектами.

Значения при переменных CASH² оказались незначимыми, как в FE-модели, так и в RE-модели, что опровергает гипотезу о наличии квадратичной связи между уровнем остатков денежных средств и стоимостью компании.

Результаты эмпирического анализа могут быть положены в основу рекомендаций по управлению ликвидностью как драйвера роста акционерной стоимости и повышения финансовой устойчивости деятельности отечественных компаний в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hamad, A., Alzoubi, T., Iskandrani, M., & Alhadidi, A. (2021). A non-linear relationship between cash holdings and firm value: Study of companies in the emerging economy. *Journal of Governance and Regulation*/Volume, 10 (4)
2. Anton S.G., Afloarei Nucu A.E. (2019) Firm value and corporate cash holdings. Empirical evidence from the Polish listed firms, *Economics and Management* 22, 121–134.
3. Ратникова Т.А., Фурманов К.К. Анализ панельных данных и данных о длительности состояний: учеб. пособие / Т.А. Ратникова, К.К. Фурманов; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. — 373 с.

УДК 51–7

ФРАКТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

ЕГОРОВА А. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. физ.-мат. н., доц. ХАЛИУЛЛИН С. Г.

В данной работе временной ряд рассматривается в качестве фрактала, и доказывается связь его фрактальной размерности и его дальнейшего поведения, то есть зависимость наблюдений. В основе исследования лежит фрактальная геометрия, которой посвящены работы основоположника фрактальной геометрии Б. Мандельброта, Р. Хадсона «(Не) послушные рынки: фрактальная революция в финансах», в которых впервые временной ряд был рассмотрен в качестве фрактала, а также Бурлакова, В. В. «Фрактальный анализ как метод прогнозирования динамики стоимости ценных бумаг».

Классические инструменты: технический и фундаментальный анализы эффективно работают в гипотезе эффективного рынка (Efficient Market Hypothesis), которая является продолжением теории случайного блуждания цен. В ЕМН рассматривается идеальный финансовый рынок: изменения цен не зависят от предшествующих, то есть являются статистически независимым, и при этом распределены нормально. Но статистический анализ показал, что существует возможность отклонения от модели случайного блуждания. Было установлено, что активы цен на фондовом рынке изменяются случайно, но необязательно независимо. В связи с тем была разработана новая концепция — гипотеза фрактального рынка (Fractal Market Hypothesis).

Для подтверждения FMH докажем справедливость высказывания о связи фрактальной размерности временного ряда и его поведения. Далее использованные понятия: фрактальная размерность и показатель Хёрста, определяемыми методами клеточного покрытия и R/S анализом, согласованность которых рассмотрена в работе.

Рассмотрим броуновское движение $X(t) = \{x(t), t \in \mathbb{R}_+\}$, которое имеет фрактальный характер. Известно, что $X(t) \sim \mathcal{N}(0, \sigma^2 t^{2H})$, где H —

показатель Хёрста ($0 < H < 1$), $\sigma^2 > 0$ — постоянная, называемая коэффициентом диффузии.

Найдем коэффициент корреляции между $x(t_1)$ и $x(t_2)$, где $x(t_1), x(t_2) \in X(t)$, $t_1, t_2 \in \mathbb{R}_+$, учитывая то, что $\mathbb{E}(x(t_1)) = \mathbb{E}(x(t_2)) = 0$,

$(\mathbb{E}(x(t_2) + x(t_1)))^2 = 0$, то получаем коэффициент корреляции равный:

$$\begin{aligned} \text{Corr}(x(t_1), x(t_2)) &= \frac{1}{2} * \left\{ [\mathbb{E}((x(t_2) + x(t_1))^2) - (\mathbb{E}(x(t_2) + x(t_1)))^2] - [\mathbb{E}(x(t_1)^2) - (\mathbb{E}(x(t_1)))^2] - [\mathbb{E}(x(t_2)^2) - (\mathbb{E}(x(t_2)))^2] \right\} * \\ &\frac{1}{\sqrt{\mathbb{D}(x(t_1)) * \mathbb{D}(x(t_2))}} = \frac{1}{2} * \{ \mathbb{D}(x(t_2) + x(t_1)) - \mathbb{D}(x(t_2)) - \mathbb{D}(x(t_1)) \} * \\ &\frac{1}{\sqrt{\mathbb{D}(x(t_1)) * \mathbb{D}(x(t_2))}} = \frac{1}{2} * \sigma^2 * ((t_2 + t_1)^{2H} - t_2^{2H} - t_1^{2H}) * \frac{1}{\sqrt{\sigma^2 * t_1^{2H} * \sigma^2 * t_2^{2H}}} = \frac{1}{2} * \\ &(t_1 t_2)^{-H} * ((t_2 + t_1)^{2H} - t_2^{2H} - t_1^{2H}). \end{aligned}$$

1. Пусть показатель Херста $0,5 < H < 1$, тогда коэффициент корреляции имеет положительный знак, и, следовательно, наблюдается персистентный характер временного ряда.

2. Пусть показатель Херста $0 < H < 0,5$, тогда коэффициент корреляции имеет отрицательный знак, отсюда следует антиперсистентный тип поведения.

3. Пусть показатель Херста $H = 0,5$, коэффициент корреляции равен нулю, следовательно, независимость $x(t_1)$ и $x(t_2)$, то есть стохастическое поведение.

Для получения эмпирического подтверждения полученного результата была реализована программа «Course» на языке С#. В качестве исследуемого финансового ряда возьмем ежедневный курс австралийского доллара (AUD) за период с 1999 по 2021 гг. Значения курса валюты за период 1999 по 2021 гг. по датам представим в виде точечной диаграммы (рис. 1), где отложим даты (X) и текущее значение курса AUD (X).

В основе реализации кода лежит алгоритм R/S анализа. В рис. 1 представлены результаты работы кода.

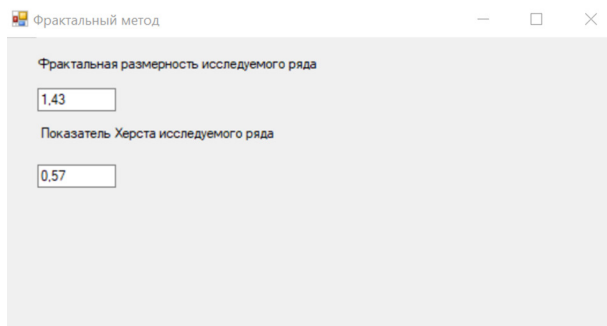


Рисунок 1

Фрактальная размерности исследуемого финансового ряда курса австралийского доллара (AUD) равна 1,43, что свидетельствует о долговременной памяти. По данным на сайте Центрального банка РФ курс AUD за 11.01.2022 год составлял 53,9820 рублей, что подтверждает персистентный характер временного ряда.

Выводы: 1. Доказана справедливость фрактальной теории для исследования характеров поведения временных рядов, основываясь на строго математических выводах. 2. Практически показана справедливость утверждения, для этого была написана программа на языке C#, позволяющая анализировать поведение временного ряда. Для примера был проведен анализ курса австралийского доллара (AUD): рассчитаны фрактальная размерность и показатель Хёрста для данного финансового временного ряда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мандельброт, Б. (He) послушные рынки: фрактальная революция в финансах / Б. Мандельброт, Р. Хадсон. — Москва: Издательский дом «Вильямс», 2006. — 400 с.

2. Бурлаков, В. В. Фрактальный анализ как метод прогнозирования динамики стоимости ценных бумаг / В. В. Бурлаков, Е. М. Дементьева, О. А. Дзюрдзя. — Москва: Вестник РГГУ: Серия «Экономика. Управление. Право», 2020. — 12 с.

3. Hurst, H.. Long-term storage capacity of reservoirs. Transactions of American Society of Civil Engineers., 1951. — 770–799 pp.

4. Гарафутдинов, Р.В. Анализ фрактальных свойств финансовых рынков для целей прогнозирования / Р.В. Гарафутдинов, Е.М. Дементьева, О.А. Дзюрдзя. — Саратов: Журнал «Математическое и компьютерное моделирование в экономике, страховании и управлении рисками», 2018. — 6 с.

5. В.К. Балханов. Основы фрактальной геометрии и фрактального исчисления/ от. ред. Ю.Б. Башкуев. — Улан-Удэ: Издательство Бурятского государственного университета, 2013. — 109–112 с.

УДК 332

ВРЕМЯ МУДРЫХ

КОЛМАКОВА Т. А., КИУ имени В.Г. Тимирязова, г. Набережные Челны

Науч. рук.: ст. преподаватель ДЕРЕВЕНСКОВА М. Г.

Важной задачей современного общества является оказание финансовой поддержки людям пожилого возраста. В связи с этим появилась актуальная проблема по ее осуществлению.

Для решения данной проблемы предложен проект «Время мудрых», в рамках которого реализуется финансовая поддержка пожилого населения, путем предоставления скидок на постоянной основе при помощи скидочной карты на товары, которая облегчит финансовое положение каждого пенсионера. Размер скидки зависит от предприятия-партнёра и категории держателя. Чтобы получить скидку необходимо предъявить карту на кассе для визуальной проверки или считывания штрих-кода. Карта может использоваться как льготный идентификатор пользователя в ряде заведений городской инфраструктуры.

Потенциальным заказчиком является население Республики Татарстан пенсионного возраста и организации партнеры проекта, с которыми будет заключен договор, в планах этих партнеров расширить до максимально возможного уровня, то есть все крупные организации, представленные на территории республики, а также торговые центры

(ТРЦ Панорама, торговый центр МЕГА, Кольцо, Тандем, ЦУМ, Республика, Дисконт-центр, Бахетле). Проект учитывает возраст, количество, гендерный признак, территориальную принадлежность и прочее. Технологической составляющей в проекте выступает цифровая платформа с большими данными, которые поступают по каждой скидочной картой персонализировано.

За вхождение в реестр организаций — партнеров скидочной программы взимается разовая плата = 10000 рублей, плюс дополнительно 0,5% в месяц от покупок по скидочной карте.

При этом организации, подключившиеся к реестру, получают техническую, организационную и PR-поддержку:

- Бесплатные информационные материалы единого образца
- Размещение краткой информации о предприятии, новостей об акциях на социальных интернет-порталах
- Предоставление доступа в единый личный кабинет юридического лица на цифровой платформе. Здесь можно получить аналитические отчёты, архив документов, обратную связь.

Объем финансового обеспечения 300000 руб.

Предполагаемые источники финансирования- инвесторы, займы.

При оценке потенциала учитывается всё пенсионное население Республики Татарстан, которые будут пользоваться скидочными картами в торговых центрах и крупных магазинах, представленных на территории Татарстана.

$$\text{Оценка потенциала «рынка»} = Kt * (pm - p) / (1 + r2)^t$$

Kt — потенциальное количество клиентов проекта (по данным <https://tatstat.gks.ru/> на 2022 год 1 126 000 человек — пенсионное население РТ, для расчета потенциала за год возьмем 1/6 от всего пенсионного населения РТ = 187 667 человек)

pm — рыночная стоимость (пример на средней ценовой категории — 80 руб.)

p — предполагаемая льготная стоимость (80 руб. — 10% = 72 руб.)

$r2$ — ставка дисконта (10%)

t — период (12 месяцев)

Оценка потенциала «рынка» = $187667 * (80 - 72) / (1 + 10\%)^{12} = 478372$ руб.

Индекс рентабельности = $(478372 / 300000) * 100\% = 159\%$

Таким образом, согласно данным анализа рынка и конкурентов был сделан вывод о том, что аналогов данному проекту нет, а конкуренты, такие как, сеть магазинов «Пятерочка» и центр социального обслуживания «Милосердие» являются косвенными. Преимуществом данного проекта является направленность на удовлетворение потребностей пожилого населения доступным для них способом, введение инновационного продукта в виде карт. Благодаря тому, что аналогов нет данный проект заинтересует потенциальных инвесторов, которые будут входить в реестр организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савинов А. И. Постарение населения и формирование потребности в социальных услугах / Общественные науки. — 2019. — № 2 (46). — С. 98–106.
2. Рука помощи пожилым [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://dobro.ru/project/1549>
3. Заботясь о пожилых — мы думаем о будущем [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://minsoc.gov-murman.ru/files>

УДК 338.43

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РОССИИ

КОЛПАКОВА К. А., КИУ им. В. Г. Тимирязева

Науч. рук.: ст. преподаватель КАШИПОВА Г. М.

В условиях международных санкций и ответного эмбарго продовольственная безопасность России является актуальной проблемой. Независимость России от внешних поставок продовольствия свидетельствует о продовольственной независимости государства, что гарантирует продовольственную безопасность. Продовольственная безопасность характеризуется экономической и физической доступностью продовольствия. Физическая доступность продовольствия

свидетельствует. Под физической доступностью понимается стабильность поставок и широкий ассортимент представленной продукции, соответствующего качества и установленным стандартам. На данный момент на продовольственных рынках России отсутствует проблема физической доступности продукции питания, так как обеспеченность в розничной торговле составляет более 80%. Анализ экономической доступности учитывает покупательную способность населения при данном уровне цен.

Увеличить экономическую доступность продовольственной продукции позволит применение мер государственного регулирования уровня по росту общественного спроса, финансовая поддержка населения с низким уровнем дохода.

С целью повышения физической доступности продовольственных товаров необходимо улучшить транспортную доступность определенных регионов, продолжить работу по расширению межрегиональных связей в продовольственной сфере.

Обеспечение экологически чистыми, отечественными продуктами по обоснованным ценам является направлением продовольственной безопасности. Импортные продукты занимали значительную долю в потребительской корзине наших граждан, с введением экономических санкций их доля значительно снизилась. Также на снижение доли импортных продуктов оказали государственные меры по импортозамещению. На данный момент доля импорта продовольственных товаров не превышает 25%. По международным стандартам продовольственной безопасности государства импорт не должен превышать 20%.

Обеспечение продуктами сельского хозяйства гарантирует продовольственную безопасность страны. Несмотря на меры принятые со стороны государства в ближайшие годы РФ не способна в полном объеме прокрыть спрос на такие продукты питания как: мясо, молоко, фрукты.

Основными рисками формирования продовольственной безопасности РФ являются: макроэкономические, технологические, агроэкологические, внешняя торговля. К вышеуказанным рискам могут быть добавлены следующие угрозы: растущая зависимость сельского хозяйства от почвенно-климатических условий при неэффективном регулировании внутреннего агропродовольственного рынка, деформа-

ция межотраслевых экономических связей, дезинтеграция отдельных секторов сельского хозяйства, высокая зависимость страны от импорта продовольствия и сельскохозяйственного сырья, несовершенство земельной политики и земельных отношений.

Таким образом, на уровне государства необходимо принять меры повышения платежеспособного спроса на продовольственную продукцию, инвестиционной активности, расширению инновационных направлений, снижение ценового дисбаланса.

Государственная аграрная политика позволила увеличить производство многих видов продукции. Однако значительную долю продовольственного обеспечения составляют импортные продукты. Доля импорта особенно высока в формировании товарных ресурсов для фруктов, овощей и молока. Поэтому важное замещение за счет увеличения доли внутренних ресурсов имеет важное значение для решения продовольственной проблемы. Решению этой проблемы будет способствовать совершенствование государственного регулирования, концентрация производства в сельскохозяйственных организациях и крестьянских фермерских хозяйствах, где существуют благоприятные условия для инновационного развития этих отраслей промышленности, а также организация хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в местах ее производства, и создание потребительских кооперативов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уварова, А. Г. Экосистемные услуги и продовольственная безопасность / А. Г. Уварова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии АПК: материалы II Международной научно-практической конференции, Курск, 26 мая 2022 года. — Курск, 2022. — С. 328–334.
2. Шайтура, Н. С. Продовольственная безопасность России и экономические механизмы ее обеспечения / Н. С. Шайтура, Н. В. Останкова, Е. А. Родина // Вестник курской государственной сельскохозяйственной академии. — Курск, 2022. — С. 209–216.
3. Ларионова, И. С. Продовольственная безопасность, как национальной безопасности страны / И. С. Ларионова, Г. Г. Нагиева // Наука: научно-производственный журнал. — Республика Казахстан, 2021. — С. 182–188.

УДК 336.64

СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

КОНСТАНТИНОВА О. Д., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Нижнекамск

Науч. рук.: к. э. н., доц. ПОЧИТАЕВ А. Ю.

В последнее время в финансовой системе происходят фундаментальные изменения, которые требуют все большего участия крупного бизнеса в решении социально-экономических проблем. Для подтверждения роста финансовых результатов, а также стоимости бизнеса в результате увеличения социально-ответственных инвестиций, в исследовании представлен анализ по 10 корпорациям.

Концепция Корпоративной Социальной Ответственности связана с теорией стейкхолдеров. Известно, что корпорации, ориентированные на стейкхолдеров, имеют больше шансов на стабильное устойчивое развитие в будущем, что положительно влияет на рост стоимости корпорации и благосостояния акционеров.

Эффективное управление социально-ответственными инвестициями приведет к устойчивому развитию корпорации. Существуют различные методы оценки социально-ответственных инвестиций.

При помощи эконометрического анализа проверим гипотезу о наличии связи между видами социально-ответственных инвестиций и финансовыми результатами корпораций. Для определения достоверности гипотезы используется выборка из 10 отечественных компаний за период с 2019 по 2021 гг.: АО «ТАИФ-НК», ПАО «Башнефть», ПАО «Газпром», ПАО «Казаньоргсинтез», ПАО «НК «Лукойл», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Татнефть», ПАО «ФосАгро».

Производятся три проверки гипотезы по следующим результирующим признакам: чистая прибыль, выручка и стоимость корпорации. Факторы социально-ответственных инвестиций: инвестиции на охрану окружающей среды (X_1), инвестиции в персонал (X_2), инвестиции в прилегающие территории (X_3), динамика изменения инвестиций в экологию (Z_1), динамика изменения инвестиций в персонал (Z_2), динамика изменения социальных инвестиций в прилегающие территории (Z_3).

В таблице 1 представлены уравнения регрессии и значения коэффициентов детерминации.

Таблица 1

Уравнения регрессии в рамках проверки гипотезы

Номер проверки	Уравнение регрессии, полученное в ходе соответствующей проверки	R-квадрат, %
1	$Y_1 = 43,5503 \times X_1 - 50,9873 \times X_2$	47,52
2	$Y_2 = 6,97 \times 10^8 + 253,024 \times X_2 - 400,841 \times X_3$	84,35
3	$Y_3 = -5833,21 \times Z_1 + 12081,1 \times Z_2$	33,06

Значимость всех трех моделей подтверждается по F-тесту Снедекора, Фишера, Стьюдента с вероятностью 99%; между факторами, находящимися в одном уравнении, корреляция отсутствует.

По чистой прибыли, была выявлена прямая связь социально-ответственных инвестиций на охрану окружающей среды и обратная связь социально-ответственных инвестиций в персонал. По выручке, была выявлена прямая связь социально-ответственных инвестиций в персонал и обратная связь социально-ответственных инвестиций в прилегающие территории. По индикатору стоимости была выявлена обратная связь динамики изменения социальных инвестиций в экологию и прямая связь динамики изменения социальных инвестиций в персонал за соответствующий период.

Таким образом, оптимальное положение достигается, когда инвестиции в охрану окружающей среды и в персонал принимают значение выше среднего, а инвестиции в прилегающие территории меньше среднего в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Сокращение непрофильных видов деятельности в последние годы тоже подтверждает полученную обратную связь инвестиций в прилегающие территории с результирующими признаками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стрежнева В. К., Шмакова А. С. Социальная ответственность бизнеса — новый тренд в кризисных условиях // Наука. Технологии. Инновации. 2022. Т. 2. С. 175–178.

2. Томашевский К. А. Социальная ответственность бизнеса: западная концепция и перспективы ее воплощения в Беларуси // Проблемы гражданского права и процесса. 2021. Выпуск 6. С. 399–406.

3. Горфинкель В. Я., Родионова Н. В. Корпоративная социальная ответственность: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2023. 490 с.

4. Тульчинский Г. А. Корпоративная социальная ответственность: технологии и оценка эффективности: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2023. 338 с.

УДК 338.2

ESG–ПРИНЦИПЫ (ENVIRONMENT, SOCIAL, GOVERNANCE) РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ДРАЙВЕР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЛАТФУЛЛИНА Г. Э., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. ДЮДИНА О. В.

Актуальность исследуемой темы обусловлена всё возрастающим значением ESG-принципов («окружающая среда, социальная политика, корпоративное управление») как для малых и средних предприятий (далее МСП), так и для российской экономики в целом, что доказывает огромное количество различных научных исследований в сфере ESG.

Для решения исследовательской проблемы — изучения влияния ESG-принципов развития МСП на экономический рост РФ, в работе были использованы такие методы исследования, как теоретический анализ научных публикаций (анализ, синтез, обобщение).

По сравнению со странами Запада в России ESG-принципы применяются не в таком большом объёме, поскольку в нашей стране ESG-повестка только набирает свою популярность, тем не менее, наши отечественные компании уже стремятся внедрять в свои стратегии определённые принципы, которые соответствуют специфике деятельности организации и удовлетворяют ее экономическим целям. Однако,

стоит отметить, что внедрение ESG-принципов пока имеет большее распространение среди крупных компаний и не находит применения на малых и средних предприятиях ввиду отсутствия понимания преимуществ данной концепции среди руководителей компаний.

Драйверы экономического роста создают основу стабильности во всех секторах экономики. Движущие механизмы между отраслями усиливают роль МСП для повышения конкурентоспособности страны и экспорта несырьевых товаров. Поэтому как драйвер экономического роста ESG-принципы развития МСП России влияют на реализацию стратегических целей государства таким образом, что повышается участие государства в структурных процессах (поддержка ESG-повестки, формирование долгосрочных стратегий развития), а также увеличивается взаимодействие между государственными структурами и предпринимателями.

Несомненно, тема устойчивого развития остаётся актуальной для государства, поэтому оно заинтересовано в интеграции и применении ESG-принципов предприятиями, и разработке мероприятий по господдержке. Сейчас в России действуют несколько государственных программ, содержащих в себе ESG-принципы, например, «Охрана окружающей среды», «Воспроизводство и использование природных ресурсов», «Социальная поддержка граждан» и другие. Кроме того, многие регионы и крупнейшие банки России заключают между собой соглашения о сотрудничестве в ESG сфере. Например, в 2021 году Республика Татарстан начала сотрудничать с финансовой группой ВТБ. Такие соглашения о сотрудничестве подразумевают финансирование в социально-экономических областях, выпуск региональных «зелёных» ценных бумаг, развитие МСП.

Однако существуют и проблемы в применении ESG-принципов на российских предприятиях, так как интеграция новых принципов развития требует осознанного подхода и подготовки. Основными из них являются недостаточное финансирование реализации ESG концепции, а также отсутствие достаточной практики и квалифицированных кадров.

Поскольку в дальнейшем во всех сферах деятельности ожидается полное вовлечение в устойчивое развитие и ESG, где каждый участник будет получать свою выгоду от такой трансформации, то уже сегодня

предприятиям, решившим внедрить в свою стратегию ESG-принципы, следует понимать, что это не просто очередная идеология, а действенный инструмент современного бизнеса.

Достижение высоких, стабильных и устойчивых темпов экономического роста является одной из важнейших задач государственной политики, которая может быть решена с помощью следующих мероприятий:

- стимулирование деятельности МСП с помощью применения инвестиционных мотивационных мер внедрения и развития ESG-стратегии;
- применение государственных программ поддержки МСП, развивающихся на основе ESG-принципов, путем предоставления льготного кредитования;
- проведение научно-популярных мероприятий, объединяющих образовательные организации и бизнес, и направленных на развитие предприятий, внедрение инноваций и развитие стартапов с применением ESG-концепции.

Политика государства, направленная на стимулирование экономического роста, в первую очередь должна включать в себя увеличение инвестиций в наукоемкие отрасли, разработку новой техники и технологий, содействие внедрению новаций в производственный процесс, основываясь на ESG-принципах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Драйверы развития экономики: что это означает, основные факторы и точки роста // via Future: официальный сайт. — 2022. — URL: <https://viafuture.ru/sozдание-startapa/drajvery-razvitiya-ekonomiki>.

2. Малахова А. О. ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ESG-СТРАТЕГИЙ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ // Скиф. 2022. № 12 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-realizatsii-esg-strategy-v-sovremennoy-rossii>.

3. ESG-стратегия: модный тренд или работающий инструмент? Мнения экспертов и участников рынка // EcoStandard. journal: официальный сайт. — 2022. — URL: <https://journal.ecostandardgroup.ru/esg/test/esg-strategiya-modnyy-trend-ili-rabotayushchiy-instrument-mneniya-ekspertov-i-uchastnikov-rynka/>.

УДК 330.567.2:336:343.72:004

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ФАКТОР ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ МОШЕННИЧЕСТВА

ЛАЧЕНКОВА А. А., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. ГАФУРОВА Г. Т.

В современном мире многие считают, что, пользуясь банковскими картами, счетами и иными продуктами банков, они защищены от мошенничества. Но так ли это?

В реалиях развития экономики, мощного изменения рынка продуктов в сфере банкинга, инвестиций и других сфер, каждый должен обладать хотя бы минимальными знаниями планирования своего бюджета, формирования и создания «подушки безопасности», о признаках мошенничества и другими. Иначе говоря, обладать финансовой грамотностью.

Количество финансовых мошенничеств с каждым днем растет всё больше и больше, и это происходит из-за низкого уровня финансовой подготовленности населения. Незнание и неосведомленность приводит к росту фальсификаций.

Статистика свидетельствует о том, то количество случаев хищения денег с банковских счетов за 7 лет уменьшилось, а при сравнении показателей за 2021 и 2022 годы — снизилось на 15,31% до 877 тысяч операций, но денежных средств было украдено больше в 2022 году, нежели в 2021. Большая часть операций, связанная с хищением денежных средств без согласия клиентов, приходится в 2022 году на физические лица — более 870 тысяч операций на общую сумму 13,4 млрд рублей. Если говорить о юридических лицах — 4,84 тысячи операций на сумму 807,67 млн рублей.

Центральный банк и Министерство финансов России в последние годы предпринимают значительные усилия по повышению финансовой грамотности населения. В соответствии с данными ЦБР 3 этап внедрения финансовой грамотности начался в 2020 году на основании распоряжения Правительства РФ о реализации стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 год. В 2020 году в результате реализации стратегии значение

итогового российского индекса финансовой грамотности выросло с 52 до 54. В то же время результаты исследования Аналитического центра НАФИ показывают, что высокий уровень финансовой грамотности стабильно демонстрируют 10% россиян.

Показатели уровней и индексов финансовой грамотности также растут из-за развития образовательной системы как в образовательных учреждениях, так и в интернете. Уроки или лекции по финансовой грамотности проводятся, но данный курс не везде внедрен, как отдельный предмет. Среди основных методов обучения финансовой грамотности в школах — онлайн-уроки, практические занятия, деловые игры, проектная работа. Для молодежи, студентов, взрослого населения есть достаточное количество онлайн-курсов: на «Лекториум», «Открытое образование», «Stepic» и другие платформы. Если говорить о пожилом населении, то для них ЦБ РФ выпустил бесплатный курс «Занятия по финансовой грамотности для старшего поколения». Занятия проходят сессиями как офлайн, так и онлайн.

Дальнейшие меры по снижению рисков мошенничества лежат, в первую очередь, в части организации более интенсивного обучения финансовой грамотности лиц, больше других подверженных риску — неработающих (студентов, пенсионеров), а также людей, мало знакомых с финансовыми продуктами. Также в настоящее время актуально говорить не только о финансовой грамотности, но и как о цифровой грамотности, поскольку мошенники все чаще уходят в интернет. Как подчеркивает заместитель Министра внутренних дел РФ, Лебедев С.А., необходимы комплексные меры со стороны не только государственных, правоохранительных органов, кредитно-финансовых организаций, но и со стороны банков и компаний, оказывающих услуги в коммуникационной сфере.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Количество случаев хищения денег с банковских счетов сократилось впервые за 7 лет: итоги 2022 года. — Текст: электронный // ЦБ РФ: [сайт]. — URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=14544>
2. Измерение уровня финансовой грамотности: третий этап. — Текст: электронный // ЦБ РФ: [сайт]. — URL: https://cbr.ru/analytics/szpp/fin_literacy/fin_ed_intro/

3. Финансовая грамотность россиян растет последние 4 года на фоне социально-экономических вызовов. — Текст: электронный // НАФИ: [сайт]. — URL: <https://nafi.ru/analytics/finansovaya-gramotnost-rossiyan-rastet-poslednie-4-goda-na-fone-sotsialno-ekonomicheskikh-vyzovov/>

4. Онлайн-занятия по финансовой грамотности для старшего поколения. — Текст: электронный //: [сайт]. — URL: <https://pensionfg.ru/>

5. МБД: повышение финансовой грамотности населения поможет искоренить дистанционных мошенников. — Текст: электронный // banki.ru: [сайт]. — URL: <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10951720>

УДК 334:338.1:338.2 (470+571)

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ: РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

ПОДГОРОВОДА В. В., КИУ им. В. Г. Тимирязева, г. Казань

Науч. рук.: ст. преподаватель КЛИМАНОВА А. Р.

Развитие субъектов малого и среднего предпринимательства (далее-СМСП) — является хорошим подспорьем для успешного развития национальной экономики. Именно они продвигают научно-технический и социально-экономический прогресс.

Актуальность исследования в том, что в России, ранее недооцененные СМСП начинают активно развиваться и поддерживаться государством в связи с уходом иностранных компаний. Поэтому необходимо дальнейшее развитие СМСП, так как их расширение дает прогрессию национальной экономике.

Цель работы-продемонстрировать благоприятные изменения, опираясь на ретроспективу развития бизнес-климата в российской экономике СМСП.

Весомым показателем укрепления МСП, является «Оборот сектора МСП». Опираясь на данные Росстата, расчетов НРА, можно сде-

ать выводы о положительной динамике роста оборота сектора МСП в трлн руб. Она связана с текущей реализацией национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка предпринимательской индивидуальной инициативы». Бюджет — 481, 5 млрд рублей, направленный на улучшение базы доступа к финансовым активам и улучшению условий ведения бизнеса в целом. А также, своевременно реагируя на существующие реалии, наше правительство представило карту мер поддержки МСП в условиях геополитического кризиса, что также крайне благоприятствует укреплению национальной экономики. По базовому сценарию НРА совокупный оборот малых и средних предприятий в реальном выражении может восстановиться к уровню доковидного периода к 2026 году.



Рисунок 1. Прогноз оборота сектора МСП, трлн руб.

Далее, в подтверждение структурных изменений Российской экономики, можно выделить изменение количества СМСП в РФ по данным ФНС. Мы можем заметить тенденцию на увеличение СМСП. При сравнении с 2020 по 2022 мы можем наблюдать увеличение на 266 896 тыс. субъектов.

По данным ЕМИСС численность занятых в сфере МСП, включая индивидуальных предпринимателей (ИП) увеличивалась с января 2022 по февраль 2023, несмотря на геополитическую ситуацию в стране. Разница составляет 4 148 650 чел., что говорит об эффективности мер, принятых правительством.

Но, несмотря на эффективность мер поддержки СМСП, стоит заметить, что сами участники бизнеса не считают, что в настоящее время стоит брать кредиты на развитие своего предприятия.

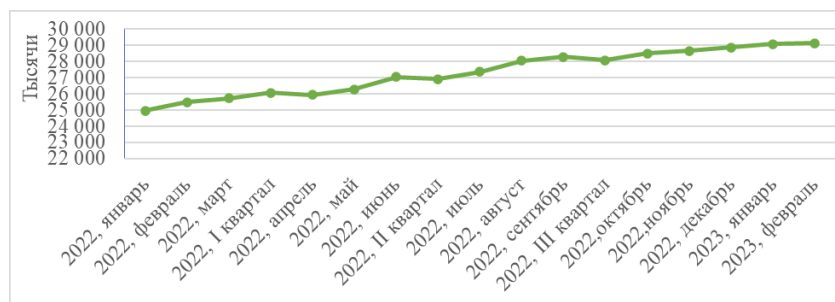


Рисунок 2. Численность занятых в сфере МСП, включая индивидуальных предпринимателей

«В январе 2023 года объем новых кредитов, предоставленных юридическим лицам (ЮЛ) и ИП, традиционно сократился по сравнению с декабрем 2022 года — до 4,1 трлн рублей (практически в два раза). По сравнению с январем 2022 года снижение составило 24,8%», — заявляет ЦБ РФ в своем статистическом отчете о положении дел банковского сектора.

Подводя итог, несмотря на геополитическую ситуацию, государство создает всевозможные условия для развития СМСП. Поэтому настоящее время является наиболее подходящим для открытия бизнеса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальное рейтинговое агентство (аналитический обзор) — Режим доступа: <https://rusbonds.ru/rb-docs/analytics/msp.pdf>
2. Федеральная налоговая служба: Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства — Режим доступа <https://ofd.nalog.ru/statistics.html>
3. ЕМИСС: Государственная статистика (Численность занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей) — Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/indicator/61171>
4. Банк России: Кредитование юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в январе 2023 года — Режим доступа: https://cbr.ru/statistics/bank_sector/sors/credit/

5. Управление Федеральной службы государственной статистики по Краснодарскому краю и Республике Адыгея — Режим доступа: https://krsdstat.gks.ru/storage/mediabank/MP_2021.htm

УДК 336.74

ВЛИЯНИЕ ИПОТЕКИ НА СТОИМОСТЬ ЖИЛЬЯ

РОГОВА Я. А., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. ГАФУРОВА Г. Т.

Обеспечение населения жильем является серьезной социальной проблемой в России. И все же перспективы ее решения весьма туманны, несмотря на активные попытки решить ее на самом высоком уровне. Одним из наиболее распространенных и доступных способов финансирования приобретения жилья в наше время является ипотека.

Однако, как и любой другой вид кредитования, ипотека имеет свои преимущества и недостатки, а также может оказывать влияние на доступность жилья для населения. С одной стороны, такой вид кредитования позволяет населению обзавестись своим жильем, что является одним из важнейших аспектов улучшения жизненных условий. Кроме того, ипотека позволяет людям, которые занимаются бизнесом его развивать, а также улучшать экономические перспективы.

С другой стороны, ипотека может стать причиной увеличения цен на жилье, что приводит к уменьшению его доступности для тех, чьи доходы ниже среднего. Если спрос на жилье возрастает, цены на него также увеличиваются, что может сделать его недоступным для многих людей. Кроме того, ипотека может привести к возникновению долговой нагрузки, что может привести к финансовым проблемам в будущем.

Рассматривая вопрос развития ипотечного кредитования, следует проанализировать такие аспекты, как средняя цена за квадратный метр, количество введенного жилья в эксплуатацию, стоимость строительства, а также процентную ставку.

Для того чтобы определить есть ли взаимосвязь между данными показателями был проведён корреляционный анализ по следующим показателям (рис. 1,2):

Год	средние цены на кв.м.	млн.кв.м. введено жилья	стоимость строительства кв.м	количество выданных кредитов, тыс.	выдано кредитов, млн.руб.	средневзвешенная ставка по ипотеке
2010	59998	58,4	31877	301,4	380061	13,15
2011	48243	62,3	33320	523,6	716944	12,1
2012	56370	65,7	34354	691,7	1028947	12
2013	56478	70,5	36439	825	1353624	12,4
2014	58085	84,2	39447	1012,8	1762523	12,47
2015	56283	85,3	39258	691,9	1147339	13,36
2016	53983	80,2	40890	856,5	1473341	12,49
2017	52350	79,2	41459	1087	2022942	10,64
2018	54924	75,7	41358	1471,8	3013115	9,51
2019	58528	82	42551	1318,3	2948785	9,05
2020	66712	82,2	44518	1783,3	4450722	7,36
2021	76686	92,6	49200	1911,7	5704855	7,81

Рисунок 1. Исходные данные для анализа

корреляция между переменными						
	Столбец 1	Столбец 2	Столбец 3	Столбец 4	Столбец 5	Столбец 6
Столбец 1	1					
Столбец 2	0,532052819	1				
Столбец 3	0,658281079	0,906226626	1			
Столбец 4	0,677820825	0,736914498	0,924785892	1		
Столбец 5	0,799994436	0,713026428	0,916233315	0,973752255	1	
Столбец 6	-0,627677408	-0,50117789	-0,78671338	-0,92831895	-0,92633463	1

Рисунок 2. Корреляционный анализ переменных

Корреляционный анализ свидетельствует о том, что все показатели в выборке, коррелируют со стоимостью квадратного метра. Особенно примечательна корреляция между процентной ставкой (Столбец 6) и стоимостью жилья. Достаточно значимая обратная связь — чем меньше ставка, тем дороже квадратный метр. Также имеет место корреляция между объемом выданных кредитов — 79,9% и стоимостью кв. м. жилья, то есть рост стоимости жилья на 79% объясняется через объем выдаваемых кредитов. В данном случае может быть и обратная связь — рост объема кредитов объясняется ростом стоимости жилья. Также следует отметить корреляцию между стоимостью 1 м² и количеством кредитов — здесь связь также сильная (0,677) и она показывает, как рост числа выдаваемых кредитов приводит к росту стоимости жилья.

Выводы на основе анализа свидетельствуют о том, что государственная политика в области обеспечения жильем неоднозначна. Предоставление льготной ипотеке нацелено на обеспечение жильем, однако строительство жилья не успевает гасить спрос на квадратные метры, в результате чего дефицит неизбежно приводит к росту стоимости, что, в свою очередь, дает обратный эффект — с ростом числа выданных ипотечных кредитов доступность жилья постоянно сокращается из-за роста ее стоимости. При этом необходимо учитывать и другие факторы, такие как уровень доходов населения, инфляция, уровень безработицы и другие экономические показатели, которые также оказывают влияние на доступность жилья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамова, Н. В. (2017). Влияние ипотечного кредитования на доступность жилья в регионах. Вестник Омского университета. Серия: Экономика, (3), 156–164.
2. Рейтинговое Агентство «Эксперт РА». (2021). Ипотечный рейтинг банков — 2021. URL: https://raexpert.ru/researches/banks/ipoteka_2021a/
3. Rosbank-Dom.ru. (н. д.). Что такое ипотечный кредит? [Электронный ресурс]. Дата доступа: 26 марта 2023. URL: <https://rosbank-dom.ru/blog/pro-ipoteku/chto-takoe-ipotechnyj-kredit/>.

УДК 331.1

ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА

ТОРСУНОВ А. В., ККИ РУК, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. НАШИРВАНОВА Я. Ф.

Переход от традиционной экономики, основанной на процессах, к наукоемкой экономике, основанной на идеях и инновациях, требует максимального использования человеческого потенциала. Задача поддержания и повышения уровня благосостояния зависит от ин-

теллектуального потенциала, который увеличивается в процессе направленного непрерывного образования, и готовности сотрудников использовать накопленный потенциал в своей профессиональной деятельности.

Цель научного исследования — уточнить содержание эволюции человеческого капитала как научной концепции и как явления экономической жизни. Для достижения этой цели представлен последовательный анализ решений, принятых западными учеными с момента появления термина «человеческий капитал» до формирования необходимой теоретической базы для этой концепции.

Вопрос о правомерности рассмотрения возможностей населения в качестве капитала стал реальностью в западных научных кругах в 1960-х годах. Действительно, растущий уровень благосостояния населения увеличил спрос на образовательные услуги, а государственные инвестиции в науку и образование стимулировались достижениями Советского Союза в области космических технологий.

Т. В. Шульц описал образование как инвестиции в формирование и развитие человеческого капитала, он утверждал, что выгоднее иметь человеческий, а не физический капитал. Таким образом, инвестиции в образование работников схожи с инвестициями в капитальные товары, а повышение производительности и прибыльности, которое приносит образование, сопровождается значительным бременем начальных затрат.

Г. С. Беккер отмечает, что «человеческий капитал характеризуется тем, что он неразрывно связан со своими владельцами». Ученый также распространяет концепцию производительного человеческого капитала на здоровье человека и даже на его поведение, заявляя, что «концепция человеческого капитала включает вредные пороки, такие как курение и употребление наркотиков».

Г. С. Беккер изучил влияние человеческого капитала не только на доход и занятость, но и на накопление человеческого капитала в других сферах жизни, таких как структура и климат в семье, делинквентность и склонность к преступности, миграция, интерес к культурной и социальной деятельности, участие в образовании детей. Исследователь утверждает, что увеличение человеческого капитала приносит пользу как отдельным людям, так и обществу, следуя

Г. С. Беккеру, который утверждает, что инвестиции в человеческий капитал приносят пользу не только отдельным людям, но и обществу.

В начале 1970-х годов человеческий капитал начал использоваться в академических целях как концепция, признанная многими учеными. В то же время, наиболее широко принятые теории человеческого капитала, разработанные первоначально, отличались, прежде всего, социологической перспективой.

Современные исследователи непоследовательны в своей интерпретации человеческого капитала, понятие человеческого капитала «слишком сложно определить». Хефлигер предостерегает от его неоправданного и неуместного использования. Он предпочитает определение, в котором человеческий капитал понимается как сумма знаний и навыков населения. Современные компоненты человеческого капитала, могут включать: врожденный, образованный, биологический и социальный человеческий капитал. Инвестиции в человеческий капитал могут улучшить способность лидеров адаптироваться к изменениям и позволить им лучше использовать новые возможности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Наширванов, Ф. Н. Теория человеческого капитала: основные аспекты зарождения / Ф. Н. Наширванов, Я. Ф. Наширванова // Социально-экономические проблемы и перспективы развития трудовых отношений в инновационной экономике: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Омск, 22 апреля 2022 года / Отв. редактор Е. А. Кипервар. — Омск: Омский государственный технический университет, 2022. — С. 129–133. — EDN CUNIQUE.

2. Арефьев, П. В. Человеческий капитал как фактор экономического развития / П. В. Арефьев, Е. А. Подчуфарова // Экономические стратегии. — 2019. — Т. 21. — № 5 (163). — С. 120–125. — DOI 10.33917/es-5.163.2019.120–125. — EDN VGMMXA.

3. Зенков, А. Р. Человеческий капитал в условиях нового технологического уклада: траектории формирования и развития / А. Р. Зенков, И. П. Удовенко // Общественные науки и современность. — 2021. — № 4. — С. 7–19. — DOI 10.31857/S086904990015966–4. — EDN PCMAJM.

4. Колмыкова, Т. С. Новое качество человеческого капитала в контексте цифровой трансформации экономического пространства / Т. С. Колмыкова, А. В. Зеленев // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2020. — Т. 1. — № 4. — С. 4–8. — EDN AOFPPA.

УДК 332.1

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ КОМФОРТНОСТИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ КАЗАНИ В РАЗРЕЗЕ АДМИНИСТРАТИВНО- ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ ГОРОДА

ЮСУПОВА Л. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н. ПРЫГУНОВА М. И.

Решение проблемы формирования комфортной городской среды было и остается важнейшей и наиболее приоритетной целью развития общества. Особенно актуальной эта проблема стала с ростом урбанизации. На сегодняшний день в городах проживает около 75% населения Российской Федерации и в настоящее время, важнейшим приоритетом становится решение социальных и экономических проблем, связанных с городской инфраструктурой.

Одной из основных задач государства, региональных и местных органов власти является формирование комфортной городской среды. Город Казань продолжает конкурировать с Москвой и Санкт-Петербургом в привлечении нового населения наряду с г. Екатеринбург, Нижним Новгородом, Краснодаром и Тюменью. Для того, чтобы город Казань и дальше сохранял свой статус центра притяжения населения необходимо сосредоточиться над основными вопросами комфортности проживания жителей города.

Несбалансированность районов города Казань — одна из проблем, связанная с舒适ностью. Районы отличаются по показателям индекса, выделяемым казанскими учеными: средняя цена жилья

за квадратный метр, количество культурных, спортивных, социальных объектов, площадь зеленых насаждений, количество преступлений и т. д.

В результате расчета интегрального индекса по методу «максимум-минимум» были получены результаты, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Расчет интегрального индекса комфортности городской среды
в районах г. Казань за 2021 г.**

Район	Сводный индекс
Авиастроительный	4,98
Вахитовский	5,17
Кировский	4,97
Московский	3,26
Ново-Савиновский	3,52
Приволжский	6,04
Советский	4,39

Данный метод был выбран в связи с тем, что при интегрировании показателей сохраняется разброс значений. При расчете были исполь-

зованы следующие формулы: $\frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$, $\frac{x_{\max} - x_i}{x_{\max} - x_{\min}}$, где x_i — значе-

ние данного показателя, $x_{\max}$ — значение наибольшего значения показателя, $x_{\min}$ — наименьшее значение показателя. Все показатели были проиндексированы методом прямой связи, так как при увеличении значений рассматриваемых показателей повышается уровень комфортности.

Расчет интегрального индекса, позволил сделать вывод, что самым комфортным городом является Приволжский район, а Московский район является менее комфортным. Полученные результаты объясняются тем, что Приволжский район — это район, в котором численность молодого населения преобладает, рядом находится огромное количество парков, скверов, Экопарк Дубрава, хорошие дорожные развязки,

Для того, чтобы более точно изучить проблемы, существующие в районах города Казани, в ходе написания работы был проведен социологический опрос около 500 человек, в результате которого были выделены основные точки роста для всего города без разделения на административные районы:

- установка скамеек для увеличения числа мест для отдыха во время прогулок, для проблемы, связанной с парками и скверами;
- установка подземных мусорных контейнеров для проблемы по переполненным мусорным бакам и мусору на улицах;
- проблему недостаточного озеленения можно решить следующим образом: вертикальное озеленение центральных районов, зданий, требующих ремонта фасадов, позволит эстетически украсить город; установление живых изгородей вместо серых заборов.

ЛИТЕРАТУРА

1. П. О. Ермолаева, Е. П. Дёмкина, М. И. Прыгунова, А. Ф. Шакирова, Р. Н. Селиванов. Оценка социальных настроений жителей российского мегаполиса на основе методов социологической науки, пространственно-математического анализа и геоинформационных технологий (на примере г. Казани). Вестник МИРБИС. 2022; 3: 246–259 (in Russ.).

2. Глебова И. С. Анализ комфортности проживания в крупнейшем городе и возможности ее повышения (на примере г. Казани) // Учен. зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. науки. 2011. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-komfortnosti-prozhivaniya-v-krupneyshem-gorode-i-vozmozhnosti-ee-povysheniya-na-primere-g-kazani>.

3. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tatstat.gks.ru/>

УДК 338.439:339.1:339.3

ВЛИЯНИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ СЕКТОР РОССИИ

ЯКУПОВА Р. Р., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: ст. преподаватель КЛИМАНОВА А. Р.

В 2014 году в отношении России были введены санкции. Россия в ответ взяла курс на импортозамещение, что открыло для предприятий новые возможности. Также импортозамещение стимулирует разработку новых стратегий развития. Для реализации политики импортозамещения государство всячески поддерживает субъекты предпринимательства.

Таблица 1

Доля импорта отдельных товаров

Показатель	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.
Мясо и птица, включая субпродукты	26,20	19,60	13,40	11,00	10,40	7,60	7,10	5,80	5,30
Говядина, включая субпродукты	59,00	57,30	48,10	40,00	40,90	35,40	33,50	29,30	24,70
Свинина, включая субпродукты	31,00	16,60	12,50	9,60	9,60	2,10	2,50	0,20	0,30
Мясо птицы, включая субпродукты	12,80	10,00	5,50	5,00	4,40	4,30	4,30	4,40	4,60
Консервы мясные	20,00	13,70	9,00	7,50	7,30	7,20	7,20	7,20	8,70
Изделия колбасные	3,20	2,20	1,00	1,50	1,70	1,50	1,00	1,20	1,30
Масла животные	35,90	34,30	25,50	26,40	24,40	19,50	28,30	30,70	28,40
Сыры	48,00	37,30	23,30	28,20	27,30	29,00	30,40	31,80	30,10
Мука	1,50	0,90	0,80	1,90	1,30	0,90	0,90	0,60	1,10
Крупа	1,80	0,50	0,30	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	1,20
Масла растительные	19,00	14,40	17,40	16,70	14,70	17,90	15,10	13,70	16,10
Сухие молоко и сливки	60,50	49,40	56,40	59,10	52,60	37,40	42,90	33,00	30,20
Кондитерские изделия	12,00	9,30	5,90	6,10	6,70	7,30	7,70	7,70	8,00
Сахар	8,20	7,40	6,20	5,50	3,90	5,10	3,70	2,50	2,40

В частности, путем предоставления субсидий и льготных кредитов, софинансирования, проведения грантов. Область сельского хозяйства и пищевой промышленности показала один из наилучших результатов.

По данным таблицы видно, что по многим продуктам наблюдается снижение темпов прироста, что доказывает эффективность принятых государством мер для стимулирования производства внутри страны. При этом следует отметить, что некоторая доля импорта может снижаться из-за снижения величины спроса, что уже не является результатом проводимой политики. Россия в 2021 году в сравнении с 2014 годом практически отказалась от импорта свинины, темп прироста по ней составил –98,19%. А вот количество импортируемых муки, крупы и растительных масел увеличилось, что объясняется неблагоприятными погодными условиями и дефицитом рабочей силы в 2017 и 2021 году.

Таблица 2

Производство некоторых видов импортозамещающих пищевых продуктов, в тыс. тонн

Показатель	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.
Мясо крупного рогатого скота	261,7	298,4	309	338,3	399,8	397
Свинина	2404	2669	2819	3184	3255	3521
Мясо и субпродукты пищевые домашней птицы	4839	4877	4847	4808	4858	5005
Овощи (кроме картофеля) и грибы замороженные	62,6	55,9	83,7	108	135	105
Овощи (кроме картофеля) и грибы, консервированные	33,5	37,1	32,6	33	35,5	35,2
Молоко жидкое обработанное, включая молоко для детского питания	5390	5457	5378	5628	5684	5811
Сливки	133	150	163	195	238	250
Масло сливочное	270	267	269	277	283	314
Сыры	464	467	540	572	647	669
Изделия колбасные, включая изделия колбасные для детского питания	2259	2282	2282	2355	2448	2417
Фрукты, ягоды и орехи, свежие или предварительно подвергнутые тепловой обработке, замороженные	45092	45154	44979	44985	44,8	36
Творог	486	501	468	487	495	457
Продукты молочные сгущенные, млн усл.банок	837	806	717	717	671	677
Продукты кисломолочные (кроме творога и продуктов из творога)	2896	2819	2792	2745	2736	2518

Из таблицы можно увидеть, что есть продукты как с ростом производства, так и без роста, это свидетельствует о том, что политика государства не может оказывать одинакового влияния на все продукты.

Положительные стороны импортозамещения:

- обеспечивается национальная и государственная безопасность Российской Федерации;
- снижается зависимость от других государств, что минимизирует также и валютные риски;
- открываются новые организации, решающие проблему безработицы;
- внедряются инновации в производство, что повышает качество выпускаемой продукции и стимулирует спрос.

К отрицательным же сторонам импортозамещения можно отнести увеличение расходов государства. Также существуют такие товары, которые нельзя заменить российскими аналогами, и соответственно, приходится менять логистические цепочки их поставок, ввозя из других стран.

Снижение конкуренции является двояким последствием импортозамещения. Так, оно приводит к увеличению цен на продукцию и, соответственно, к уменьшению величины спроса.

Эффективное развитие политики импортозамещения осложняется удорожанием или вовсе отсутствием необходимых технологий и материалов в некоторых отраслях, например, кремния. Также препятствием является и то, что некоторые потенциальные поставщики не хотят сотрудничать с Российской Федерацией, опасаясь санкций в отношении себя. Развитие рассматриваемой политики также осложняется нехваткой высококвалифицированных научных и рабочих кадров.

Таким образом, по итогам проведенного анализа можно сделать вывод, что импортозамещение имеет положительные результаты, но имеет свои трудности, которые нужно научиться решать наиболее эффективно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральная служба государственной статистики: Показатели, характеризующие импортозамещение в России — Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/11188>.
2. Федеральная служба государственной статистики: Производство основных видов импортозамещающих пищевых продуктов в Российской Федерации — Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/search?q=Производство+некоторых+импортозамещающих+продовольственных+товаров>.
3. Кривенко, Н. В. Инвестиционная активность в Уральском федеральном округе в условиях импортозамещения / Н. В. Кривенко, А. В. Трынов, Д. С. Епанешникова // Финансы и кредит. — 2020. — Т. 26, № 12 (804). — С. 2678–2701.
4. Кузнецова Г. В., Цедилин А. И. Импортозамещение: предварительные результаты политики за пять лет // Российский внешнеэкономический вестник. 2019. № 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/importozameschenie-predvaritelnye-rezultaty-politiki-za-pyat-let>

УДК 343.24

ГЕНДЕРНОЕ НЕРАВЕНСТВО ПРИ НАЗНАЧЕНИИ НАКАЗАНИЯ ЗА СОВЕРШЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

БЕКЛЕНИЩЕВА Д. А., КИУ, г. Казань

Науч. рук. старший преподаватель МУСИНА Р. Р.

В настоящее время тема гендерного неравенства в законодательстве РФ является достаточно актуальной в связи с тем, что из нее вытекают и другие немаловажные проблемы, такие как дискриминация гражданина, преодоление пережиточных стереотипов, которые складывались на протяжении многих лет. Несмотря на то, что основной закон государства закрепляет юридическое равенство мужчин и женщин, иные нормативно-правовые акты противоречат данным нормам, хотя, на наш взгляд, это расхождение является оправданным.

В Конституции РФ в статье 19 провозглашается принцип равенства мужчины и женщины независимо от пола, расы, национальности и иных обстоятельств. Данное положение нашло свое отражение и в самом Уголовном кодексе РФ в статье 4, где законодатель говорит о том, что «лица, совершившие преступления, равны перед законом и подлежат уголовной ответственности независимо от пола...». На основе этого можно сделать вывод, что ответственность перед государством представителей разных полов должна быть одинаковой, однако, если посмотреть Уголовный Кодекс, то можно найти ряд статей, где в части наказания прослеживается явное гендерное неравенство. Так, пожизненно лишение свободы (ст. 57 УК РФ) и смертная казнь (ст. 59 УК РФ) не назначается женщинам вообще, тогда встает разумный вопрос о гендерной асимметрии, противоречивости статей одного и того же нормативного акта. Конституционный Суд РФ

в своем определении указывал на то, что данное неравенство не является дискриминацией по отношению к мужчинам, ведь это способствует обеспечению справедливости и принципа гуманизма (ст. 7 УК РФ), так как женщины представляют меньше угрозы обществу с чем как раз таки нельзя не согласиться. По данным Генеральной Прокуратуры в 2022 году преступления, совершаемые женщинами, составляет 16,4%, тогда как мужчинами 83,6%, что подтверждает положения, закрепленные в определении Конституционного Суда РФ. Кроме гендерной асимметрии в части наказания за тяжкие и особо тяжкие преступления, законодатель освобождает от обязательных, исправительных и принудительных работ женщин, имеющих детей до 3-х лет и беременных женщин. С одной стороны, в отношении беременных женщин это является оправданным по физиологическим причинам, которые вне гендерной оценки, а, с другой стороны, есть и отцы-одиночки, которые воспитывают детей до 3-х лет, но они не освобождаются от наказания, но могут использовать этот факт, как смягчающее обстоятельство.

Таким образом, реализация гендерного неравенства должна соответствовать принципам справедливости, гуманизма, законности, равенства, не нарушая их баланс, поэтому на наш взгляд, необходимо пересмотреть статьи, которые противоречат основам государства, нарушают фундаментальные положения Конституции РФ из-за приоритета гендерных стереотипов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 01.07.2020 N 11-ФКЗ) // Российская газета от 25 декабря 1993 г. N 237

2. Уголовный кодекс РФ от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации — 17 июня 1996 г. — N 25 — Ст. 2954.

3. Определение Конституционного Суда Российской Федерации от 22 апреля 2010 г. N 529-О-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы гражданина Голотина Александра Юрьевича на нарушение его

конституционных прав частью третьей статьи 60 Уголовного кодекса Российской Федерации, пунктом 6 части первой статьи 73, статьей 252, пунктом 6 части первой статьи 299 и пунктом 3 статьи 307 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации». URL: http://sudbiblioteka.ru/ks/docdelo_ks/konstitut_big_8625.htm.

4. Гаранин, Р. Е. Проблемы реализации гендерного равенства в уголовном и уголовно-исполнительном законодательстве Российской Федерации / Р. Е. Гаранин, А. А. Басакина. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 30 (425). — С. 93–95. — URL: <https://moluch.ru/archive/425/94233/>

5. Зайков, Д. Е. Принцип равных прав и свобод мужчин и женщин: современное состояние и перспективы / Д. Е. Зайков // Право Журнал Высшей школы экономики. — 2020. — № 4. — С. 25–42.

УДК 340.11

ПРАВОГЕНЕЗ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ

ВАЛИЕВА А. В., КФ РГУП, г. Казань

Науч. рук.: д. юр. н., доц. ГУМЕРОВ Л. А.

Актуальность исследования обусловлена имеющимися проблемами в общей теории государства и права в вопросах понимания правогенеза, раскрытия его природы и ключевых признаков. Научная новизна работы определяется тем, что проводится исследование и установление сущности правогенеза. Анализируя научную литературу в поисках ответа на вопрос «что такое правогенез», множество авторов дискуссионно проводит слияние «правогенеза» с общепринятой концепцией «возникновения права», изолируя особую природу правового генезиса от исследования. Проблема исследования основывается на том, что нет четко сформулированного и установленного теоретического понимания правогенеза. Полагаем, что имеются пред-

посылки для выделения общей концепцией правогенеза, затрагивающей становление первобытного общества и его последующее развитие, переход к государственности, обусловленный воздействием различных объективных факторов, и, вместе с тем, зарождение социальных норм, как главных средств регулирования общественных отношений «внутри» общины, представляющимися в первостепенном виде табу и обычаями, постепенно обретающими в своем виде нормативность в силу социальной и правовой эволюции человечества.

Правогенез представляется непрерывным процессом становления права. По своей сущности право подвергается различным изменениям, выступающими как в виде концептуальных реформ, так и отдельных поправок. Данные изменения свидетельствуют о правовом прогрессе, которые можно рассматривать в качестве характерных черт эволюции. При этом общество является творцом права, поэтому результатом его сознательно-интеллектуальной деятельности является возникновение, изменение и прекращение действия правовых регуляторов, к которым следует относить не только нормы, но и принципы права. В таком понимании право и общественное сознание следует рассматривать и соотносить как средство (результат) и источник соответственно, обоюдно направленные на универсальное упорядочение общественных отношений. Разрабатываемое нами представление о правогенезе, его ключевой составляющей в виде права, не является единственно возможным. В научной литературе справедливо отмечается, что «Право можно изучать в трех измерениях: первое — человек, его права, представления о справедливости, его чувство свободы; второе — согласование общих интересов посредством разного рода регулятивных систем, действующих внутри общества; третье — волеизъявление государства, получившее нормативное выражение». Из приведенного высказывания можно извлечь истинную сущность права в статике, а также динамическую составляющую — исторический процесс становления права, который по сей день не прекращается, в силу различных объективных факторов.

В научной работе исследуется соотношение правогенеза с иными смежными категориями. В частности, проводится сравнительный анализ смежных категорий «правогенез» и «правотворчество». Как справедливо отмечает проф. Л.А. Морозова: «Термин «право-

творчество», речь идёт о творчестве, создании права». Однако мы полагаем, что у указанных категорий помимо общих черт имеются и отличительные особенности. Правотворчество также включает в себя процесс, как и правогенез, но он отличим тем, что «создание» права происходит «в моменте», к примеру, когда определенная категория общественных отношений нуждается в правовом регулировании, либо уже в существующем правовом регулировании выявляются правовые пробелы.

Особый акцент в исследовании сделан на локальный уровень. Рассмотрен процесс возникновения коллективного договора, представляющим в соответствии со статьей 40 Трудового Кодекса Российской Федерации: «правовым актом, регулирующим социально-трудовые отношения, заключаемый работниками и работодателем в лице их представителей».

В результате проведенного исследования были представлены теоретические положения, содержащие элемент новизны в понимании правогенеза:

1. Введение категории «система правогенеза», обусловленной неразрывной связью правогенеза со смежными понятиями, которая одновременно представляется наиболее теоретически эффективным и структурированным способом изучения правогенеза;

2. Выделение основных характерных черт правогенеза, что также способно в дальнейшем формировать более глубокие познания о правогенезе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ершов, В. В. Регулирование правоотношений: монография — Москва: РГУП, 2020. — 564 с.

2. Морозова Л. А. Теория государства и права — Москва: Норма, 2023. — 464 с.

3. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 19.12.2022) // опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://pravo.gov.ru>, 22.11.2021

УДК 342.4 (075.8)

КОНСТИТУЦИОННАЯ РЕФОРМА: ПРЕДПОСЫЛКИ, ИТОГИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

ВИНОГРАДОВА А. А., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: ст. преподаватель Плаксимова А. Н.

Конституция России была принята 12.12.1993 г., и, естественно, за 30 лет ее существования в нее вносились изменения и поправки.

Нормы Федерального закона от 04.03.1998 № -33-ФЗ стали востребованы в 2008 г., когда были увеличены сроки полномочий Президента РФ и Государственной Думы РФ, а также введен обязательный для Правительства России ежегодный отчет перед Государственной Думой. Следующие поправки были совершены уже в 2014 году, они затронули статус Верховного Суда РФ, прокуратуры РФ, а также Совета Федерации.

Изменения ст. 65 Конституции России были внесены указами Президента России, они касались наименований субъектов федерации, их численности.

Конституционная реформа 2020 года затронула многие правовые аспекты. Впервые изменения коснулись шести глав, в которые можно вносить поправки. Предпосылками данной реформы выступили следующие обстоятельства:

1. укрепление позиции России на международной арене, закрепление и развитие суверенитета государства;
2. необходимость развития «прозрачной» деятельности государственных органов и должностных лиц, решения которых влияют на нужды отраслей и регионов;
3. необходимость в защите традиционных национальных ценностей (истории, религии и т.д.);
4. наличие в конституционном тексте пробелов, наличие которых препятствовало эффективному осуществлению полномочий органами власти.

Итак, устройство власти осталось неизменным, расширились полномочия Президента РФ, Государственного Совета РФ, Правительства РФ, Конституционного Суда РФ и т.д. Кроме этого, Конституция

РФ с этого момента предусматривает более строгие требования к депутатам и сенаторам, судьям и прокурорам.

Иные нормативно-правовые акты законодатель должен был привести в соответствие с Конституцией РФ. Но нами были выявлены нормы уже не соответствующие положениям Конституции России. Например, Приказ Федеральной налоговой службы от 30 декабря 2021 г. № СД-7-1/1200@ содержит Методику прогнозирования поступлений доходов в консолидированный бюджет Российской Федерации на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов, где приведён алгоритм расчёта прогнозов поступлений государственной пошлины по делам, рассматриваемым конституционными (уставными) судами субъектов Российской Федерации, тогда как эти суды в субъектах Российской Федерации уже упразднены.

Соответственно, модернизация законодательства может привести к негативным последствиям, связанных с правоприменением, и для решения данной проблемы необходимо своевременно вносить изменения в правовые акты различного уровня, а также привлекать гражданское общество с целью осуществления контроля за деятельностью органов законодательной ветви власти. Это позволит использовать общественный интерес для государственных нужд.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 4 марта 1998 г. № 33-ФЗ «О порядке принятия и вступления в силу поправок к Конституции Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1998. — № 10. — Ст. 1146.

2. Приказ Федеральной налоговой службы от 30 декабря 2021 г. № СД-7-1/1200@ «Об утверждении Методики прогнозирования поступлений доходов в консолидированный бюджет Российской Федерации на текущий год, очередной финансовый год и плановый период» // Справочная правовая система «ГАРАНТ».

3. Боброва Н.А. Конституционная реформа-2020 как полигон инноваций // Юридическая техника. — 2021. — № 15. — С. 134–139.

4. Комарова В.В. Конституционная реформа 2020 г. В России (некоторые аспекты) // Актуальные проблемы российского права. — № 8 (117). — С. 22–31.

5. Курданова М.Х. современная конституционная реформа: причины, основные направления и перспективы // Гражданин. Выборы. Власть. — № 2 (20). — 2021. — С. 150–162.

УДК 343.32

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТЬИ 280.3 УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГАЛИНА Л. Л., КИУ им. В.Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: зам. дек. по науч. раб. МУСИНА Р. Р.

Федеральным законом от 04 марта 2022 года № 32-ФЗ в Уголовный кодекс Российской Федерации (далее — УК РФ) была введена ст. 280.3, предусматривающая ответственность за публичные действия, направленные на дискредитацию использования Вооруженных Сил Российской Федерации в целях защиты интересов России и ее граждан, поддержания международного мира и безопасности. А 25 марта 2022 года данная статья была дополнена «публичными действиями, направленными против исполнения государственными органами своих полномочий в указанных целях». В связи с тем, что рассматриваемая норма была введена в УК РФ относительно недавно, среди исследователей и правоприменителей нет единой позиции касательно ряда вопросов: ведутся дискуссии относительно понимания «дискредитации», «публичных действий», «массовых нарушений» и т.д.

В данной работе мы выносим следующие предложения по повышению эффективности применения ст. 280.3 УК РФ.

Во-первых, нет легального определения понятия «дискредитация». В связи с этим мы предлагаем дополнить ст. 280.3 УК РФ примечанием в следующей редакции:

«Примечание. Под дискредитацией в настоящей статье понимается умышленные действия, направленные на подрыв доверия к дей-

ствиям Вооруженных Сил РФ и государственных органов, а также нанесение вреда их авторитету и имиджу».

Во-вторых, нет легального определения понятия «публичные действия». В связи с этим мы предлагаем дополнить Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 28.06.2011 № 11 «О судебной практике по уголовным делам о преступлениях экстремистской направленности» п. 4.1 в следующей редакции:

«4.1. Под публичными действиями (ст. 280.3 УК РФ) следует понимать действия, выраженные в любой форме (например, устно, письменно, с использованием технических средств, информационно-телекоммуникационных сетей, через физическую активность) и направленные на неограниченный круг лиц».

В-третьих, не совсем понятно, что стоит понимать под «защитой интересов Российской Федерации и ее граждан». При этом в российском законодательстве есть понятие «национальные интересы», которое раскрыто более полно и полностью охватывает понятие «интересы Российской Федерации и ее граждан». В связи с этим мы предлагаем фрагмент в ст. 280.3 УК РФ «...в целях защиты интересов Российской Федерации и ее граждан...» заменить на «...в целях защиты национальных интересов».

В-четвертых, нет легального определения понятия «массовые нарушения». В связи с этим мы предлагаем дополнить ст. 280.3 УК РФ примечанием в следующей редакции:

«Примечание. Под массовыми нарушениями в данной статье следует понимать нарушения, которые имели место быть неоднократно и которые при этом затронули права, свободы и законные интересы значительного числа лиц».

Таким образом, мы считаем важным продолжить исследование статьи 280.3 УК РФ с теоретической и практической точек зрения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 г. № 63-ФЗ (в ред. от 29.12.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации. — 1996. № 25. Ст. 2954; Российская газета. — 2023. 9 января. № 1.

2. Абдулатипов А. М. Проблемы уголовно-правовой характеристики публичных действий по дискредитации Вооруженных сил Российской Федерации // Вестник Дагестанского государственного университета. 2022. № 2 (37). С. 43–51.

3. Алмакаев Р. Н. Признак публичности в уголовном законодательстве: краткий анализ // Молодой ученый. 2017. № 11 (145). С. 335–338.

УДК 34.01.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПРАВОВОЙ РЕЖИМ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ

ГРИШИН С. А., КФ РГУП, г. Казань

Науч. рук.: д. юр. н., доц. ГУМЕРОВ Л. А.

На современном этапе развития правовых систем законодатель находится в поиске оптимальных, отвечающих интересам государства и общества правовых норм. В свою очередь, законодатель в рамках будущего законопроекта может лишь теоретически прогнозировать действия субъектов права, опираясь на существующие закономерности. Апробация новых правовых режимов, обусловленная потребностью более эффективного регулирования общественных отношений, стимулирования социально-активного поведения, упорядочения деятельности конкретных субъектов права на отдельно взятой территории на сегодняшний день известна российскому законодателю — это прежде всего правовые режимы «свободной экономической зоны», «территории опережающего развития», апробация экономического правового режима самозанятого в различных субъекта Российской Федерации и др.

Более того, уже в настоящее время с введением в действие Федерального закона «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации» от 31.07.2020

№ 228-ФЗ такая практика расширяется. Благодаря этому нормативному правовому акту в нашей стране появилась возможность создавать так называемые «регуляторные песочницы».

Актуальность темы, ее теоретическое и практическое значение обусловлены проблемой гибкости российского законодательства, опережающим развитием тех или иных отраслей общественной жизни, поиском наиболее эффективного и отвечающего интересам общества правового регулирования в условиях санкционной политики и больших вызовов, расширение введение «особого статуса» в отношении новых присоединенных территорий.

Особый правовой режим, как и другие аналогичные механизмы правовой системы, используется как в государствах как романо-германской правовой семьи (Франция, Германия и т.д.), так и иных правовых семей, имеет историко-правовую ретроспективу. Например, уже в 1896 году в Пенсильвании законодательное собрание одобрило законопроект, предусматривавший введение специальных правил для водителей «безлошадных повозок». Особую актуальность механизм приобрел в XXI в. в связи с интенсивным развитием цифровых технологий. В США, Великобритании и ряда других стран действует, так называемые, методы гибкого, быстро корригируемого экстраправового регулирования (саморегулирования) и экспериментальных нормативно-правовых режимов — FinTech, RechTech, ProTech и ряд других особых правовых режимов.

Проведенное исследование основано на использовании общенаучных методов: системного и структурно-функционального, анализа и синтеза, индукции, дедукции и др. Среди основных научно-исследовательской работе анализируется сущность экспериментального правового режима, его роль в правовом регулировании, история функционирования «особого режима», выделяются формы и проводится сравнительный анализ российского и зарубежного законодательства, а также практики его применения. Работа завершается авторскими научно обоснованными идеями относительно перспективы совершенствования механизма экспериментального правового режима с учетом национальной политики государства и потенциальных рисков.

Аргументированы следующие основные выводы. Существующая российская законодательная практика придерживается узкого подхода к механизму «экспериментального правового режима», применяя его в основном в целях содействия развитию инноваций в сфере цифровых технологий. Предложено на законодательном уровне перейти к более широкому, в том числе неэкономическому пониманию указанного механизма, охватывающего различные сферы жизнедеятельности общества. Обоснован вариант апробации на основе законопроекта о старательской деятельности, с последующим распространением положительного опыта регулирования. Предложено кодифицировать существующее законодательство, принять общие требования к «экспериментальному правовому режиму» (например, исключить ограничение уголовной ответственности) и выделить следующие формы такого режима: территория опережающего развития, апробации налогового режима, зона с ограниченной ответственностью, зона с экспериментальным нормативно-правовым актом, а также территория инновационного развития. Обоснована необходимость применения экспериментального режима для законов, вызывающих широкий резонанс в обществе. Разграничено содержание понятия «экспериментальный правовой режим» от смежных правовых категорий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Санченко И. Д., Возможные проблемы применения экспериментальных правовых режимов в сфере цифровых инноваций // Вопросы российской юстиции. 2021. № 16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnye-problemy-primeneniya-eksperimentalnyh-pravovyh-rezhimov-v-sfere-tsifrovyyh-innovatsiy>.
2. Толмачевец Ю. А., Лисовский М. И. Перспективные возможности и преимущества внедрения регулятивных песочниц // Экономика и социум. 2019. № 1–1 (56). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perespektivnye-vozmozhnosti-i-preimuschestva-vnedreniya-regulyativnyh-pesochnits>.
3. Понкин Игорь Владиславович, Куприяновский Василий Павлович, Понкин Дмитрий Игоревич/ fintech, regtech и регуляторные песочницы: понятие, цифровая онтология, перспективы // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2020. № 1.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/fintech-regtech-i-regulyatornye-pesochnitsy-ponyatie-tsifrovaya-ontologiya-perspektivy>.

УДК 187.385.444

ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО БАНКИНГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

ЗЕЛЕНИН В. А., КФУ, г. Казань,

Науч. рук.: к. юр. н., доц. ФАЙЗРАХМАНОВА Л. М.

2021 год для российского фондового рынка был ознаменован большим притоком частных инвесторов (16,2 млн), которые вложили рекордные 1,35 трлн рублей в различные финансовые инструменты. Это произошло благодаря улучшению финансовой грамотности граждан РФ, желанию сформировать пассивный заработок и сберечь денежные средства от инфляции. Доступ на фондовый рынок, представленный в России Московской и Санкт-Петербургской биржами, обеспечивают профессиональные участники рынка ценных бумаг, именуемые по ст. 3 ФЗ № –39 «О рынке ценных бумаг» брокерами. Для оказания брокерских услуг биржевым посредникам, согласно ст. 39 вышеупомянутого Федерального закона, требуется лицензия Банка России. В связи с тем, что брокерская деятельность требует затрат на формирование капитала, обеспечение финансовых гарантий и др., то такие организации создаются на базе крупных финансовых организаций, а именно банков, и функционируют в банковской структуре как дочерние организации. Такие банки, предоставляющие выход на фондовую биржу на базе собственной структуры, называют инвестиционными банками. Поэтому можно сказать, что инвестиционный банк — это банк, который оперирует на рынке ценных бумаг и предлагает финансовые услуги, среди которых привлечение и вложение денежных средств в различные финансовые инструменты для дальнейшего получения прибыли.

События 2022 года серьезно повлияли на привычную деятельность инвестиционных банков, так как на многие банки и их дочерние организации были наложены западные санкции, что доставило проблемы для профессиональных участников рынка ценных бумаг и инвесторов. Под санкциями оказались многие крупнейшие инвестиционные банки, к примеру: ВТБ, Альфа-Банк, Сбер. Влияние экономических санкций, как никогда требует укрепление финансового рынка в стране со всеми его институтами и инструментами [4, с. 78–84]. Для решения создавшихся проблем, вызванных санкционными ограничениями, органами государственной власти совместно с кредитными организациями, были разработаны и реализованы следующие меры:

1. Во избежание санкционных рисков для российского фондового рынка Правительство выделило 1 трлн рублей, направленных на поддержание системы и эмитентов, в т.ч. банков;

2. Приостановление операций с американскими и европейскими ценными бумагами для минимизации рисков неквалифицированных инвесторов;

3. Подача заявлений подсанкционными банками в европейские регуляторы на получения лицензии для разблокировки иностранных активов российских инвесторов;

4. Перевод активов инвестора с подсанкционного банка на неподсанкционный, для сохранения у инвестора права управления собственными активами;

5. Для сохранения льгот инвестором при переводе ИИС от подсанкционного к неподсанкционному инвестиционному банку были внесены изменения в ряд Федеральных законов.

Таким образом, несмотря на санкционные вызовы, российские инвестиционные банки не только продолжили свою работу, но и продолжают активно наращивать количество клиентов. Деятельность инвестиционных банков очень важна и значима, так как они являются посредниками между эмитентами и инвесторами, денежные средства которых позволяют стимулировать развитие российского бизнеса, что в конечном итоге способствует экономическому развитию государства в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» // СПС «КонсультантПлюс».
2. Федеральный закон от 28.12.2022 N 571-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26.02.2022 № 335-р «О приобретении в 2022 году за счет средств Фонда национального благосостояния акций российских эмитентов» // СПС «КонсультантПлюс».
4. Актуальные проблемы финансового права: монография / Л.А. Арзуманова [и др.]. Москва: Норма: ИНФРА-М, 2016. С. 173.
5. Интернет-сайт ПАО «Московская Биржа» // URL: <https://www.moex.com/n39552/?nt=106>

УДК 343.1

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В АДМИНИСТРАТИВНОМ И УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

НОВИЧКОВ Г. И., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: доц., к. юр. н. ГАСАНОВ З. У.

Стремительное развитие систем искусственного интеллекта в современном мире поставило перед юристами вопрос о его практическом применении в т. ч. и в административном и уголовном судопроизводстве.

Одним из показательных примеров такой юридической практики можно считать проект «LSI-R», успешно действующий на протяжении 20 лет в США. Это система нейросети, действующая на основе алгоритмов *recidivism models*, учитывающих всю информацию о подсудимом, а также правонарушителе и способных выдавать наиболее подходящий вид наказания во избежание рецидива.

Оценивая актуальность применения систем искусственного интеллекта в отечественном уголовном и административном судопроизводстве, можно выделить следующие важнейшие положения:

1. Необходимо выработать систему законодательства, регламентирующую применение искусственного интеллекта, а также устанавливающих административную, уголовную ответственность за постороннее вмешательство в его работу.

2. Следует учесть успешный зарубежный опыт, в частности, обратить внимание на Европейскую этическую хартию об использовании искусственного интеллекта в судебных системах и окружающих их реалиях.

3. Результаты работы систем искусственного интеллекта в административном и уголовном судопроизводстве должны носить строго рекомендательный характер.

В условиях активного развития отечественных систем электронного документооборота актуальность вопроса применения искусственного интеллекта в административном и уголовном судопроизводстве является весьма высокой. Уверены, что разработка и применение подобных систем поднимет уровень работы судебных органов на более высокий качественный уровень, позволит открыть новые горизонты в развитии отечественной правовой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сидорова Е. Все, что нужно знать об искусственном интеллекте / URL: <https://ru.ihodl.com/technologies/2017-09-16/vsyo-chnozhno-znat-obiskusstvennom-intellekte/> (дата обращения 23.03.2023 г.);

2. Закиров Р. Ф. Использование современных IT-технологий как средство достижения основных задач судопроизводства // СПС КонсультантПлюс/ URL: www.consultant.ru (дата обращения 23.03.2023 г.);

3. Джатдоев А.Х. Информационные технологии в юриспруденции // Молодой ученый, 2018. № 6.

УДК 342

БИОТЕХНОЛОГИИ И ПРАВА ЧЕЛОВЕКА

ПОСУХОВА А. Ю., Университет управления «ТИСБИ», г. Казань

Науч. рук.: к. юр. н., доц. СОЛДАТОВА А. В.

Достижения научно-технического прогресса на современном этапе развития общества пронизывают все сферы социальной жизни, в связи с чем, не могут не оказывать определенное влияние на права и свободы человека и гражданина, а также процессы их реализации. На содержание основных прав человека, таких как, право на жизнь, на охрану здоровья, защиту семьи, материнства, отцовства, детства и др., интенсивное влияние оказывают так называемые биотехнологии, некоторые из которых (геномные, репродуктивные и т.д.) способны нанести существенный, а порой и непоправимый ущерб указанным правам и свободам человека. Сказанное свидетельствует об актуальности исследуемого вопроса позитивного и негативного влияния биотехнологий на реализацию прав человека, а также правовой регламентации общественных отношений, связанных с их применением.

С позиций формально-юридического подхода под биотехнологиями в соответствии с ГОСТ Р 57095–2016 понимается «применение науки и технологии к живым организмам, как к областям, продуктам и моделям, с целью преобразовать живые или неживые материалы для производства знания, продукции или услуг, соответственно». Однако, как видится, суть их может быть раскрыта только на основе тесного взаимодействия наук, в частности, медицинских, биологических, юридических и иных.

В этой связи в настоящее время дискуссионными являются вопросы определения своего рода грани между полезными и опасными для человека и его прав свойствами биотехнологий. Как справедливо отмечается в научной литературе, «осознание риска как внедрения, так и разработки отдельных биотехнологических инноваций рассматривается в качестве переходной границы между желаемым благом и неприемлемыми последствиями использования биотехнологий». Социальная значимость данных проблем свидетельствует о том, что отношения в данной сфере должны быть урегулирова-

ны правом, при этом не допустимо, чтобы правовое регулирование в своем развитии отставало от научного прогресса. В противном случае создается угроза правам и свободам человека, признание, соблюдение, охрана и защита которых является юридической обязанностью государства.

Стоит отметить, что помимо сохранения человеческой жизни и оберегания его здоровья от вреда посредством предписаний, выступающих превентивными в отношении спорных ситуаций, и действующей системы наказаний, одной из основных целей правового регулирования в области биотехнологий является предупреждение изменения человеческой природы. Взаимодействие права и биотехнологий достаточно часто воспринимается как проблема коммуникации права и биоэтики. В науке даже стали обосновываться концепции новых прав человека (соматические, репродуктивные и др.), в том числе так называемая концепция четвертого поколения прав человека.

В данном аспекте, на наш взгляд, целесообразным представляется применение методологии сравнительно-правового анализа зарубежного законодательства в данной сфере. В специально проводимых научных исследованиях отмечается наметившаяся в ряде стран тенденция закрепления на конституционном уровне принципов и норм, регулирующих пределы внедрения достижений научно-технического прогресса в биотехнологиях. К примеру, в Конституции Швейцарии «выделены три блока ограничений (ст. 119): 1) репродуктивная медицина и генная инженерия человека; 2) трансплантационная медицина; 3) генная инженерия вне человека». Нормы, защищающие человека, его права и свободы от негативного воздействия отдельных биотехнологий содержатся и в Основном законе Венгрии.

Учитывая динамично развивающиеся технологии в рассматриваемой сфере данный зарубежный опыт правового регулирования применения результатов научно-технического прогресса можно признать положительным и допустить возможность его применения в адаптированном к отечественным реалиям виде в российской правовой системе. В этой связи представляется целесообразным внесение соответствующих поправок в Конституцию РФ, предусматривающих признание права человека на защиту своего организма и установление обязанности государства защищать данное право.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57095–2016 «Биотехнологии. Термины и определения» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 сентября 2016 г. N 1180-ст).
2. Беялетдинов Р.Р. Риски современных биотехнологий: социогуманитарный анализ. — М.: 4 ПРИНТ, 2019–212 с.
3. Умнова-Конюхова И.А., Алешкова И.А. Влияние научно-технического прогресса в биотехнологиях на права человека и принципы права. // Актуальные проблемы российского права. 2022. Т. 17 № 10 (143). С. 34–45.

УДК 347

СУБСИДИАРНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СОБСТВЕННИКА ИМУЩЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

ХАСАНШИНА К. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. юр. н, доц. АХМЕТЬЯНОВА З. А.

Субсидиарность в отечественном праве ввиду неоднозначности своей природы и отсутствия должного регулирования порождает множество вопросов. В то же время законодатель предусматривает немало случаев привлечения субъектов к такой ответственности (ст. 53.1, 56, 67–68 и др. ГК РФ), когда основной должник не способен удовлетворить требование кредитора (п. 1 ст. 399 ГК РФ).

При этом некоторой особенностью отличается вопрос о субсидиарной ответственности собственника имущества по долгам созданных им учреждений. Ответ на данный вопрос законодатель ставит в зависимость от конкретного типа государственного или муниципального учреждения и особенностей правового режима его имущества (ст. 298 ГК РФ).

Согласно ст. 123.22 ГК РФ по обязательствам собственника своего имущества государственные и муниципальные учреждения не отвечают. Что же касается обратной ситуации, то вопрос о субсидиарной ответственности публично-правового образования по долгам казенных, бюджетных и автономных учреждений решается по-разному. Казенное учреждение по своим обязательствам отвечает лишь находящимися в его распоряжении денежными средствами, иное имущество для этих целей задействовано быть не может. Если таких средств недостаточно, субсидиарную ответственность по долгам такого учреждения несет собственник имущества.

Бюджетное учреждение отвечает по своим обязательствам всем имуществом, находящимся у него на праве оперативного управления и приобретенным за счет доходов от приносящей доход деятельности. Исключение при этом составляет недвижимость и особо ценное движимое имущество, закрепленное за таким субъектом собственником этого имущества или приобретенное за счет выделенных собственником средств. И лишь по обязательствам бюджетного и автономного, связанным с причинением вреда гражданам, при недостаточности имущества к субсидиарной ответственности привлекается собственник имущества, но только если правоотношения возникли после 1 января 2011 г. Соответственно, собственник отвечает по обязательствам учреждения только тогда, когда недостаточно имущества учреждения и вред причинен гражданам. Субсидиарной ответственности в случае причинения вреда юридическому лицу у собственника имущества нет.

Заметим, что КС РФ в Постановлении от 12 мая 2020 г № 23-П допустил возможность подачи иска о признании муниципального бюджетного учреждения банкротом с привлечением к субсидиарной ответственности муниципального образования как собственника учреждения.

Правовой статус бюджетного учреждения определяется ст. 9.2 Федерального закона «О некоммерческих организациях», автономного учреждения — ст. 3 Федерального закона «Об автономных учреждениях». Финансирование деятельности таких учреждений преимущественно осуществляется за счет средств соответствующего бюджета. Являясь непосредственным распорядителем, контроле-

ром и управленцем в отношении бюджетных средств ... и имея бюджетные полномочия, главный распорядитель осуществляет от имени публично-правового образования права собственника имущества учреждения.

Проблема недостаточности имущества бюджетных и автономных учреждений для ответственности по своим обязательствам, в том числе связанным с причинением вреда организации, при отсутствии субсидиарной ответственности государства или иного публичного собственника представляется очевидной. Возможным вариантом решения данной проблемы видится законодательное закрепление правила о субсидиарной ответственности собственника по всем деликатным обязательствам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гражданско-правовое положение федеральных казенных учреждений УИС: учебное пособие / Р. В. Новиков, А. В. Белоусов, А. В. Борцов и др. Пермь, 2014.
2. Южанин Н. В. Субсидиарная ответственность ведомства по обязательствам федеральных казенных учреждений // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2022. № 12. С. 52–57.
3. Голубцов В. Г., Габова А. В. Особенности субсидиарной ответственности публично-правовых образований по обязательствам созданных ими учреждений: процессуальный аспект // *Ex jure*. 2020. № 4. С. 37–54.

УДК 349.6

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗООВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ШАЙДУЛЛИНА Н. Р., Университет управления «ТИСБИ», г. Казань

Науч. рук.: к. юр. н., доц. САЛИЕВА Р. Н.

В 2020 году в Конституцию РФ внесена норма о необходимости формирования в обществе ответственного отношения к животным, и это вселяет большую надежду на то, что наше общество начнет проявлять более цивилизованное и гуманное обращение с животными. Труднорешаемой проблемой на сегодняшний момент времени является правовое регулирование общественных отношений в сфере содержания, использования и охраны животных, которые не относятся к объектам животного мира и живут в населенных пунктах рядом с человеком.

Федеральный закон от 27 декабря 2018 г. N 498-ФЗ «Об ответственном обращении с животными» регулирует отношения в области обращения с нижеперечисленными видами животных: дикие животные, содержащиеся или используемые в условиях неволи (дикие животные в неволе), домашние животные, животные без владельца, потенциально опасные собаки, служебные животные, собака-проводник. Реальность жизни такова, что многочисленны случаи жестокого или безответственного обращения с животными, причинения вреда животным либо причинения вреда самими животными. По мнению авторов, «несмотря на активизацию государственной политики в области охраны рассматриваемых общественных отношений, преступления, связанные с жестоким обращением с животными, совершаются все чаще».

Проблему формирования в обществе гуманного отношения к животным эффективно можно решить, на наш взгляд, только с помощью самоорганизации общества, проявляющейся в виде зооволонтерства — добровольческой деятельности в форме безвозмездного выполнения работ и (или) оказания услуг в сфере охраны окружающей среды и защиты животных. Анализ норм Федерального закона от 11 августа 1995 г. N 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)» и Гражданского кодекса РФ позволяет

сделать вывод о том, что благотворительные и иные некоммерческие организации в сфере обращения с животными подпадают под определение социально ориентированных некоммерческих организаций. Таким организациям зооволонтеров может оказываться поддержка со стороны органов государственной власти и органов местного самоуправления, но такая поддержка необязательна.

В связи с этим в Госдуму внесен законопроект, в котором закрепляется правовой статус зоозащитника — гражданина, который осуществляют свою добровольческую деятельность в сфере организации и предоставлении помощи безнадзорным и приютским животным. Субъектам Российской Федерации будет предоставлено право регулировать отношения, связанные с оказанием зоозащитникам социальной помощи.

Справедливо то, что «в современном обществе еще предстоит изучать и анализировать зоозащитное движение и его роль и место в структуре гражданского общества», и жизненно важно привлекать молодежь к зооволонтерской деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мосина С. В., Андроник Н. А. Актуальные проблемы расследования жестокого обращения с животными на первоначальном этапе: теоретико-прикладной анализ // Научно-практический журнал «Вестник Уфимского юридического института МВД России» N 3 (97), июль-сентябрь 2022 г., // URL: study.garant.ru.

2. Боголюбов С. А., Горохов Д. Б., и др. Комментарий к Федеральному закону от 27 декабря 2018 г. N 498-ФЗ «Об ответственном обращении с животными и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (постатейный) (отв. ред. канд. юрид. наук Д. Б. Горохов). — Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. — М.: ООО «Юридическая фирма Контракт», 2020.

3. Бирючинская Т. А. Привлечение студентов к зооволонтерской деятельности // Приоритеты и ценности воспитания и развития личности в современном обществе. Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Рязань, 2021. Издательство: Рязанский государственный университет имени С. А. Есенина (Рязань).

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

УДК 371

ПРОФИЛАКТИКА ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ ДЕТЕЙ-МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

АВЗАЛОВА Ю. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. н., доц. КАЮМОВА Л. Р.

Актуальность и практическая значимость профилактики игровой компьютерной зависимости младших школьников подчеркивается тем, что стремительное развитие информационных технологий поспособствовало тому, что совершенно каждый ребёнок с малых лет имеет доступ к компьютеру. Школьники и студенты больше всего подвержены риску развития игровой зависимости, так как компьютеры являются неотъемлемой частью образовательной деятельности в целом. Наблюдается потребность в практическом решении рассматриваемой нами проблемы — игровой зависимости.

Для эффективной социализации младших школьников, увлечённых компьютерными играми, необходимо убедить детей в том, что существует множество разнообразных увлекательных занятий для проведения свободного времени.

Разработан интерактивный журнал — «Лови момент» для младших школьников, направленный на профилактику зависимости от компьютерных игр. Представленные в журнале занятия направлены на способствование формированию нормального уровня тревожности у младших школьников, развитию коммуникативных навыков, формированию способности к саморегуляции, волевому контролю у младших школьников, формированию адекватного уровня самооценки, уверенности в себе, уменьшения потребности в чрезмерном использовании компьютера у детей младшего школьного возраста.

Цель авторского журнала заключается в том, чтобы создать условия для снижения уровня зависимости от компьютерных игр у млад-

ших школьников через вовлечение детей в увлекательные занятия, не связанные с компьютерными играми, с помощью разработанного нами журнала «Лови момент» в реальной жизни.

Согласно теории М. Мольц, известно, что на формирование новой привычки человеку необходим 21 день. Таким образом, можно сформировать у детей привычку «не проводить всё свое свободное время, играя только в компьютерные игры». Поэтому журнал «Лови момент» состоит из 21 задания, которые направлены на организацию досуга младших школьников посредством интересных и увлекательных занятий, не связанных с компьютерными играми. Наличие дополнительных занятий у детей не оставляет свободного времени для того, чтобы посидеть за компьютером и поиграть в игры.

Каждое занятие в нашем журнале — это ситуация успеха. Под каждым занятием есть место для наклейки. Это своего рода ведомость, учитывающая то, что пройдено младшим школьником. Младшие школьники учатся делать выводы о собственных действиях, подмечая, что они смогли и не смогли выполнить.

Концепция журнала ориентирована на выполнение познавательной, рекреативной, информационной и воспитательной функций. Интерактивный журнал универсален, предназначен как для мальчиков, так и для девочек.

Журнал «Лови момент» содержит блок занятий. С полным списком занятий по каждому блоку можно ознакомиться по таблице 1.

Таблица 1

**Блок занятий для профилактики игровой зависимости
младших школьников**

Блок	Занятия
Развитие творческих способностей	«Апельсиновые коты», «Капсула времени», «Покоряем сердца», «Музыка на-а-а-ас связала», «А он/она знает, что тебе нравится», «С днём рождения, бутерброд!», «Письмо в будущее», «Карта желаний», «Воздушный змей», «Доброе время»
Развитие внимательности, логики, аккуратности	«День возвращения синей птицы», «Магические фокусы», «Ты — Венера, я — Юпитер», «Тихо. Идёт сеанс», «Рассказываем о себе», «Как превратить облако в черепаху?»

Блок	Занятия
Физическое развитие	«Пойожничаем?», «Чек-лист на весенние каникулы», «Моё привычки»
Снижение уровня тревожности	«День, когда ты будешь услышан», «Как поднять настроение», «Как ты себя чувствуешь», «Изобрази своё настроение»

Благодаря различным заданиям в игровой форме ребенок является не только пассивным слушателем, но и участвует в активном действии, что очень важно для младшего школьника. Ведь его психика устроена так, что происходит познание и развитие именно в процессе деятельности.

Реализация авторского журнала «Лови момент», нацеленной на профилактику игровой зависимости младших школьников, является эффективным средством воспитания подрастающего поколения, формирования важных знаний, умений и навыков и соответствует требованиям ФГОС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елкина, А. Е. Особенности компьютерной зависимости у младших школьников / А. Е. Елкина // Молодой ученый. — 2017. — № 20 (154). — С. 394–396.
2. Комарова, И. И., Дети младшего возраста и информационные технологии / И. И. Комарова, Т. С. Комарова // Педагогика. — 2015. — № 8. — 113 с.
3. Лобастова, Е. И., Особенности проявления и профилактика игровой компьютерной зависимости младших школьников / Е. И. Лобастова, С. С. Быкова, // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2015. — Т. 32. — С. 41–45.
4. Мольц, Максуэлл. Психобибернетика / Максуэлл Мольц. — Москва: Бомбора, 2015. — 350 с. — ISBN:978–5–04–098336–0
5. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. — М.: Просвещение, 2021. — URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-noo>.

УДК 376

ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЯ ПИСЬМА С СОСТОЯНИЕМ НЕВЕРБАЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

АЛЕМАСОВА А. С. КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Нижнекамск

Науч. рук.: к. психол. н., доц. ТАЛИПОВА О. А.

Вопрос выявления и устранения нарушений письма у обучающихся младших классов с тяжелыми нарушениями речи (ТНР) становится всё более актуальным и приоритетным в логопедической работе, поскольку с каждым годом увеличивается количество детей, имеющих эти нарушения. Однако, для разработки целенаправленных методов коррекции нарушений письма, необходимы данные о взаимосвязи нарушений письма с состоянием неречевых психических функций у детей ТНР, но эта тема не нашла достаточного отражения в научных публикациях.

Анализ работ Т. П. Бессоновой, А. Н. Ефименковой, А. Н. Корнева, И. Н. Садовниковой, А. В. Ястребова и других выявил противоречие между поиском новых способов преодоления нарушений письма у младших школьников с ТНР и недостатком научных исследований о роли в данном процессе невербальных психических функций. Выявление взаимосвязи нарушения письма с состоянием невербальных психических функций у младших школьников с тяжёлыми нарушениями речи составляют проблемное поле данного исследования.

Теоретическая значимость исследования состоит в конкретизации представлений о взаимосвязи нарушений письма с состоянием невербальных психических функций у младших школьников с тяжёлыми нарушениями речи.

Для эмпирического изучения поставленной проблемы были использованы методики: «Комплексное обследование письменной речи младших школьников»; «Комплексное обследование моторных функций»; «Обследование зрительного гнозиса»; «Обследование слухового гнозиса»; «Обследование внимания»; «Обследование мышления»; «Обследование памяти». Применялся корреляционный анализ (метод Пирсона).

Для проверки гипотезы, что у младших школьников с ТНР нарушения письма связаны с состоянием их невербальных психических функций, мы провели эмпирическое исследование среди 13 второклассников «Средней общеобразовательной школы № 15 с углубленным изучением отдельных предметов», имеющих различные ТНР.

Исследование состояло из двух частей: сначала мы обследовали состояние письменной речи (сформированность связи фонема — графема, каллиграфия, орфография, грамматика, синтаксис) и ряда невербальных психических функций (моторика, восприятие, внимание, мышление, память), а затем с помощью корреляционного анализа изучили их взаимосвязь (см. табл. 1).

Таблица 1

Результаты корреляционного исследования взаимосвязи навыков письма с развитием невербальных психических функций

Критерий	Состояние письменной речи
Общая моторика	0,485
Мелкая моторика.	0,915
Слухомоторная координация	0,926
Объём внимания	0,604
Концентрация внимания	0,907
Аналитические и синтетические операции	0,948
Скорость мыслительных операций	0,912
Логичность и гибкость мышления	0,739
Саморегуляция	0,863
Сукцессивные навыки	0,911
Оперативная зрительная память	0,937
Оперативная слуховая память	0,771
Опосредованная память	0,943

при $p \leq 0.05 = 0,51$ и $p \leq 0.01 = 0,64$

По итогам эмпирического исследования была подтверждена устойчивая взаимосвязь навыков письма и указанных невербальных психических функций.

Практическая значимость — разработаны методические рекомендации по коррекции письменной речи и развитию невербальных пси-

хических функций у детей младшего школьного возраста с тяжёлыми нарушениями речи, которые могут быть использованы учителями-логопедами в условиях школьного логопункта.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Бессонова, Т. П. Содержание и организация логопедической работы учителя-логопеда общеобразовательного учреждения. — М.: АРКТИ, 2019. — 74 с.
2. Ефименкова, Л. Н. Коррекция устной и письменной речи учащихся начальных классов: пособие для логопеда. — М.: Владос, 2006. — 335 с.
3. Корнев, А. Н. Нарушения чтения и письма у детей: учебно-методическое пособие. — СПб.: «Речь», 2003. — 330 с.
4. Садовникова, И. Н. Дисграфия, дислексия: технология преодоления. — М., 2018. — 282 с.
5. Ястребова, А. В., Бессонова, Т. П. Обучаем читать и писать без ошибок. Комплекс упражнений для работы учителей-логопедов с младшими школьниками. — М.: АРКТИ, 2018. — 360 с.

УДК 613.88

ПОЛОВОЕ ВОСПИТАНИЕ В РОССИИ

АСКАРОВА Н. М., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. МУСТАФИН А. Н.

Актуальность: Проблема полового воспитания была и будет актуальна на протяжении всей истории России вследствие консервативных взглядов старшего поколения.

Сегодня проблема полового воспитания является одной из самых важных по причине того, что она влияет на демографическую (рождаемость) и социально-экономическую (уровень жизни людей, их благосостояние) составляющую страны.

Цель: Предложение методов организации по распространению знаний в сфере полового воспитания общества в России.

Практическая ценность: Повышение осведомленности о проблемах полового воспитания в РФ среди населения, разработка путей решения данной проблемы.

Теоретическая часть: Половое воспитание — это система педагогических мер по воспитанию у родителей, детей, подростков и молодежи правильного отношения к вопросам пола.

Суть полового воспитания заключается в том, чтобы родители смогли подготовить ко взрослой жизни своих детей: мальчиков и девочек, которые смогут в будущем понять и принять свои физические особенности, а также особенности других людей, такие как поллюции — случайная эякуляция, происходящая во сне у юношей и менструальный цикл — сложный процесс циклических изменений в организме у девушек, сопровождающийся выработыванием в теле гормонов и кровотечениями в репродуктивном возрасте, соответственно. Оба процесса являются началом полового созревания, которое проявляются у всех подростков, за исключением бесплодных. Если ребёнок не будет подготовлен к данным проблемам, то у него будут возникать проблемы с восприятием себя, что впоследствии отразится на его психике, а также с восприятием противоположного пола, что повлияет на взаимоотношения мальчик-девочка в будущем: непонимание и отторжение физиологических особенностей противоположного пола как со стороны ребёнка/подростка, так и со стороны его сверстников.

Также низкий уровень полового воспитания в стране приводит к дополнительным негативным последствиям:

- 1) Распространение венерических заболеваний;
- 2) Нежелательная беременность
 - 1.1) Аборт у несовершеннолетних (в т.ч. подпольный, опасный для здоровья);
 - 1.2) Отказ от учебы в пользу воспитания незапланированного ребенка подростком;
 - 1.3) Передача незапланированного ребенка к родителям родившего подростка, что приводит к ухудшению качества жизни семьи (бабушек/дедушек поневоле).

Может показаться, что эти проблемы может решить интернет, где не только недостоверная информация, но и угроза в виде западной пропаганды ЛГБТ, которая предотвращена поправками в Конституцию в 2020 году. Следовательно, дети и подростки не могут получить полные и достоверные знания, либо даже вредят себе.

Практическая часть включает в себя разработку метода, повышающую уровень полового воспитания в России.

Для начала необходимо собрать группу специалистов из области медицины, педагогики и психологии для создания двух программ полового просвещения, направленных на родителей и несовершеннолетних.

Первая будет реализовываться в качестве онлайн курсов, чтобы родители могли оказать должную поддержку своим детям во время их переходной стадии, либо в детском возрасте при появлении интересов в сексуальной сфере.

Вторая будет реализовываться в школах, где, начиная с начальных классов, во время классных часов учителя будут проводить регулярные половые просвещения.

Однако возникает вопрос по поводу самих учителей, ведь у многих недостаточно общих знаний, особенно в психологии. Данную проблему можно решить путём реализации программы в видео формате (подготовленном специальным органом), либо предоставлением методических материалов. Это сократит вероятность предоставления ложной информации учителями.

Таким образом, благодаря данной работе можно будет повысить уровень полового воспитания в России, что приведёт к таким последствиям, как:

- 1) Повышение ответственности родителя;
- 2) Предотвращению ранней беременности;
- 1.1) Ухудшения условий существования и благосостояния семьи по причине появления незапланированного члена семьи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Поллюции: Медицинский справочник. — 2008 [Электронный ресурс]. Дата обновления: 01.05.2019. — URL: https://web.archive.org/web/20190501045812/http://med-tutorial.ru/6__Мед.+словарь/109__П/2776__Поллюции.html

2. Менструальный цикл: Медицинский справочник. — 2008 [Электронный ресурс]. Дата обновления: 20.05.2018. — URL: https://web.archive.org/web/20180614143648/http://med-tutorial.ru/6__Мед.+словарь/106__М/2492__Менструальный+цикл.html

3. К ВОПРОСУ О ПОЛОВОМ ВОСПИТАНИИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ / Карпова Р. С., Чернова Е. В., Минеев-Ли В. Е [и др.] // Междисциплинарные исследования: опыт прошлого, возможности настоящего, стратегии будущего. — 2021. — № 2. — С. 117–118.

УДК 159.95

КРАТКОВРЕМЕННАЯ ПАМЯТЬ И ЕЕ ПРОЯВЛЕНИЕ У СТУДЕНТОВ

БАЛЮТА В. А., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань, Россия

Науч. рук.: д. псих. н., проф. СУЛЕЙМАНОВ Р. Ф.

Актуальность темы обусловлена тем, что человек пользуется памятью каждый раз, когда что-то делает, произносит слово, слышит звуки. Процессы памяти изучают различные науки, рассматривающие физиологические, биохимические и психологические механизмы процессов памяти. Нас заинтересовал вопрос о том, какой вид кратковременной памяти более развит у студентов и как эмоциональные характеристики отражаются на ее проявлении. В связи с этим мы провели исследование со студентами психологами в возрасте 18–20 лет ($n = 40$).

Результаты показали, что лучше всего у студентов проявляется зрительная кратковременная память на образы (9,5 образов в среднем), на 2 месте зрительная кратковременная память на слова (7,4 слов в среднем) и на 3 — зрительная кратковременная память на цифры (5,6 цифр в среднем). Что касается слуховой памяти, то она менее ярко проявилась, что собственно не расходится с уже известными фактами (слуховая кратковременная память на слова (5,4 слов в среднем; слуховая кратковременная память на цифры (4,3 цифр в среднем).

Обнаружена связь слуховой кратковременной памяти на слова со способностью действовать в уме ($p = 0,007$). В данном случае это логично, так как действия в уме требуют интенсивной работы оперативной (кратковременной) памяти. Интересны связи памяти с эмоциональными свойствами (слуховая кратковременная память на слова и эмоциональная возбудимость ($p = 0,000$), зрительная кратковременная память на цифры и интенсивность переживаемых эмоций ($p = 0,033$), а также зрительная кратковременная память на цифры и длительность переживаемых эмоций ($p = 0,029$). В данном случае мы рассматриваем память как проявление, а этому проявлению способствуют эмоциональная возбудимость, как условие для демонстрации памяти. Интенсивность и длительность обуславливают стабильность, что положительно отражается на проявлении. В связи с этим логичны прямо противоположные связи памяти с собственно эмоциями: с радостью, гневом, печалью ($p \leq 0,05$ и $p \leq 0,01$). Видимо, это связано с тем, что само по себе напряжение (возбуждение) эмоции, какого бы качественного содержания они ни имели, не способствуют продуктивному проявлению памяти.

Польза памяти для студентов в учебном процессе в том, что, когда студент изучает новый материал и запоминает его, память студента становится лучше и прочнее. Также можно отметить, что успеваемость студента становится выше, если его память развита на высоком уровне. Вдобавок студент будет лучше запоминать, если будет писать конспекты на лекциях. Это поможет студенту выделить самое основное, опять же, обратить внимание на дополнительные примеры и сможет быстрее повторить материал, готовясь к экзаменам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Черемошкина, Л. В. Память: закономерности воспроизведения учебного материала: монография / Л. В. Черемошкина, Т. Н. Осина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 235 с.
2. Немов, Р. С. Общая психология в 3 т. Том II в 4 кн. Книга 2. Внимание и память: учебник и практикум для вузов / Р. С. Немов. — 6-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2023. — 261 с.

3. Боднар, А. М. Психология памяти: учебное пособие для вузов / А. М. Бодна; под научной редакцией А. П. Касатова. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 97 с.

УДК 159.9.07

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ СТУДЕНТОВ

БАРАННИКОВА А. О., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: д. псих. н., проф. СУЛЕЙМАНОВ Р. Ф.

Музыкальные предпочтения играют такую же важную роль в поведении и деятельности человека, как и другие компоненты когнитивной сферы человека. Почему важно изучать музыкальные предпочтения молодых людей. Во-первых, по музыкальным предпочтениям мы можем изучать личность человека. Как, перефразируя известное изречение, можно было бы сказать: «Скажи, что ты слушаешь, и я скажу кто ты». Во-вторых, знание музыкальных предпочтений дает возможность воздействовать на психорегуляцию человека, что важно с точки зрения оптимизации его состояния. Вопросам восприятия музыки посвящено достаточно большое количество научных работ.

Исследования показывают, что примерно 7–10 часов в сутки студенты отдают прослушиванию различной музыки. Таким образом, встает вопрос «А что слушает молодежь и как это отражается на их жизнедеятельности?» Отражается ли музыка на их самочувствии и развитии. Эти и другие вопросы стали для нас принципиально важными, в связи, с чем мы провели исследование, в котором принимали участие молодые люди в возрасте 18–20 лет ($n = 40$).

Исследование показало, что на 1 место студенты выбрали поп-музыку (2,35 балла). И далее по-порядку: рэп (2,22 балла), рок-музыку (2,02 балла), хип-хоп (2 балла) и др. Отметим, что данные жанры действительно относятся к «молодежным», что связано с раскрытием

в них проблем, глубоко волнующих молодежь. Это проблемы смысла жизни, решение личностных проблем.

Реже выбирают народную музыку (0,97 балла), духовную музыку (1,07 балла), детскую музыку (1,1 балла). Отметим, что эти жанры музыки по своему духовному содержанию отличаются от тех жанров, которые предпочли студенты. Отметим лишь, что эти жанры с точки зрения аксиологии обладают ценностью, которая возвращена народом. И это нельзя отрицать. Дело видимо в том, что до них еще нужно дойти, что, несомненно произойдет в будущем.

Вторым вопросом явилось изучение связи жанров музыки с местом, предпочитаемым для восприятия. Так, хип-хоп молодые люди предпочли бы послушать на площади ($p \leq 0,05$), при большом скоплении людей, диско музыку — в машине ($p \leq 0,05$), чтобы веселее было ехать, авторскую песню — на улице в наушниках ($p \leq 0,01$), ретро — можно попеть под фонограмму ($p \leq 0,05$), а на популярную поп звезду можно пойти в концертный зал ($p \leq 0,05$). Интимное пространство, предназначено для восприятия сокровенной лирической музыки.

На основе полученных результатов мы сделали следующие выводы. Для молодёжи в приоритете музыкальные жанры, отвечающие на волнующие их темы. Жизнь современной молодёжи активна и требует подстраиваться под условия места и времени. Формирование соответствующих музыкальных предпочтений происходит вполне закономерно для их возраста и с учётом их интересов. Эти особенности необходимо учитывать при проведении тренингов, психопрофилактической работе, консультации, создание рекламы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочкарев А. А. Психология музыкальной деятельности / А. А. Бочкарев. — М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2008. — 352 с.
2. Петрушин В. И. Музыкальная психология: Учеб. пособие для студентов и преподавателей / В. И. Петрушин. — М.: Академический проект; Гаудеамус, 2009. — 400 с.
3. Сулейманов Р. Ф. Взаимосвязь слуховой чувствительности с интеллектом и личностными качествами // Общество: социология, психология, педагогика. 2022. № 12. С. 147–155.

4. Сулейманов Р. Ф., Пилюгина Е. Р. Эмоциональная чувствительность к музыке и ее связь с личностными характеристиками // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 12. С. 172–177. <https://doi.org/10.24158/spp.2021.12.25>.

5. Цагарелли Ю. А. Психология музыкально-исполнительской деятельности: учеб. пособие для преподавателей, студентов, аспирантов-психологов / Ю. А. Цагарелли. — СПб.: Композитор, 2008. — 368 с.

УДК 159.9.07

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ И МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

ИОНИНА В. О., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань,
Науч. рук.: д. псих. н., проф. СУЛЕЙМАНОВ Р. Ф.

Актуальность исследования обусловлена значимостью музыкальных жанров в студенческом возрасте. Музыка играет немаловажную роль в саморегуляции настроения человека. Таким образом, встает вопрос «Как взаимосвязаны эмоциональные свойства и музыкальные предпочтения студентов?». Данный вопрос стал для нас принципиально важным, в связи, с чем мы провели исследование, в котором принимали участие студенты психологии в возрасте 18–20 лет ($n = 40$).

При корреляции результатов анкетирования мы выявили положительную связь эмоциональной возбудимости и клубной музыки ($r = 0,322$; $p = 0,043$), положительную связь интенсивности переживаемых эмоций и клубной музыки ($r = 0,375$; $p = 0,017$), положительную связь длительности переживаемых эмоций и клубной музыки ($r = 0,335$; $p = 0,035$), положительную связь эмоциональной неустойчивости и клубной музыки ($r = 0,315$; $p = 0,048$). На основе вышеупомянутых свойств сделаем вывод, что молодые люди отдают большее предпочтение клубной музыке, в отличие от других жанров, по причине наличия её в каждом эмоциональном свойстве.

Далее рассмотрим второй вопрос: «В каких случаях сопоставляются эмоциональные свойства с деятельностью студента?». Так прослеживается прямая положительная связь между эмоциональной возбудимостью и желанием попеть ($r = 0,318$; $p = 0,046$), обнаружена прямо противоположная связь интенсивности переживаемых эмоций с использованием музыки для засыпания ($r = -0,331$; $p = 0,037$), прямая положительная связь длительности переживаемых эмоций и способов проявления эмоций наружу ($r = 0,335$; $p = 0,035$), прослеживается прямо пропорциональная связь эмоциональной неустойчивости с использованием музыки для того, чтобы попеть ($r = 0,318$; $p = 0,046$).

Таким образом можем сделать вывод о том, что студенты используют музыку для удовлетворения своих духовных и физических потребностей. Наиболее предпочтительным жанром музыки среди студентов является клубный жанр музыки.

Польза данного исследования для студентов состоит в том, что студенты могут на основе данных результатов формировать свои музыкальные предпочтения, что приведет к улучшению их психоэмоционального состояния.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рамендик, Д. М. Общая психология и психологический практикум: учебник и практикум для вузов / Д. М. Рамендик. — 2-е изд., испр. и доп. 2023.
2. Асафьев Б. В. Музыкальная форма как процесс. — М.: Музыка, 1971.
3. Батурина Г. И. Эмоции и чувства как специфическая форма отражения действительности. — Иваново: Изд-во пед. ин-та, 2003.

УДК 37.032.2

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

КОБЦОВА А. А., КФУ, г. Елабуга

Науч. рук.: ст. преподаватель ХАЛИУЛЛИНА Л. Р.

Словосочетание «эмоциональный интеллект» (EQ) все чаще встречается в повседневной жизни. И его суть кажется понятной — это что-то связанное с эмоциями: радостью или грустью. Но на самом деле все не так однозначно.

Понятие «эмоциональный интеллект» впервые упоминается в работе М. Белдока в 1965 году. А в 1988 г. Р. Бар-Он уже вводит понятие «эмоционально-социальный интеллект», где эмоциональный интеллект определяется как все «некогнитивные способности, знания и компетентность, дающие человеку возможность успешно справляться с различными жизненными ситуациями».

Работы российских ученых в данной области подтверждают влияние EQ на интеллектуальные возможности и способности человека. Одни из первых работ, затрагивающих данную тему в России стали научные труды Л. С. Выготского, который считал, что эмоции имеют прямое влияние на интеллект и его способности, поскольку любая мысль, высказываемая человеком, подвергается его оценке исходя из пережитого опыта. Исследования О. К. Тихомирова доказывают наличие эмоциональной регуляции мыслительной деятельности и тот факт, что эмоциональная активизация является необходимым условием продуктивной интеллектуальной деятельности любого человека.

Несмотря на то, что в психолого-педагогической литературе активно освещаются различные аспекты, связанные с развитием EQ, наблюдается недостаточная разработанность форм и методов развития EQ у младших подростков. В связи с этим *целью данного исследования* является эмпирическая проверка эффективности процессуальной модели развития эмоционального интеллекта подростков в ходе внеурочной деятельности

Для достижения поставленной цели была проведена опытно-экспериментальная работа, которая состояла из трех этапов.

I этап состоял в проведении констатирующего эксперимента, с целью выявления фактического уровня развития эмоционального интеллекта младших подростков (обучающиеся 11–14 лет (40 человек) интеллектуально-оздоровительного лагеря дневного пребывания «Интел-лето» Елабужского института Казанского Федерального Университета). В качестве диагностического инструментария была использована методика Н. Холла. «Тест на эмоциональный интеллект». После проведения констатирующего эксперимента нами были получены следующие результаты (Рисунок 1):



Рисунок 1. Уровни EQ подростков после констатирующего эксперимента

Результаты эксперимента показали, что преобладающим уровнем развития EQ обучающихся является низкий уровень, и подтвердили *актуальность* выбранной нами темы.

II формирующий этап опытно-экспериментальной работы заключался в разработке теоретической модели (Рисунок 2) процесса развития эмоционального интеллекта младших подростков во внеурочной деятельности, которая легла в основу разработанного нами модуля «EQ (путешествие по стране эмоций и поступков)» образовательной программы «IQ+EQ». Продолжительность формирующего этапа эксперимента составила 9 академических часов.

Особенностью разработанной нами программы стала ориентация на тщательную проработку понимания обучающимися сущности различных эмоций. Задания и игры были подобраны таким образом, чтобы подростки могли понять особенности эмоций и разнообразие видов и ситуаций их проявления. Были использованы игровые формы

работы: командная игра «Страна настроений», разыгрывание сценок с объяснением эмоций персонажа, игра «Угадай эмоцию» и ежедневная практика «Эмоция дня».

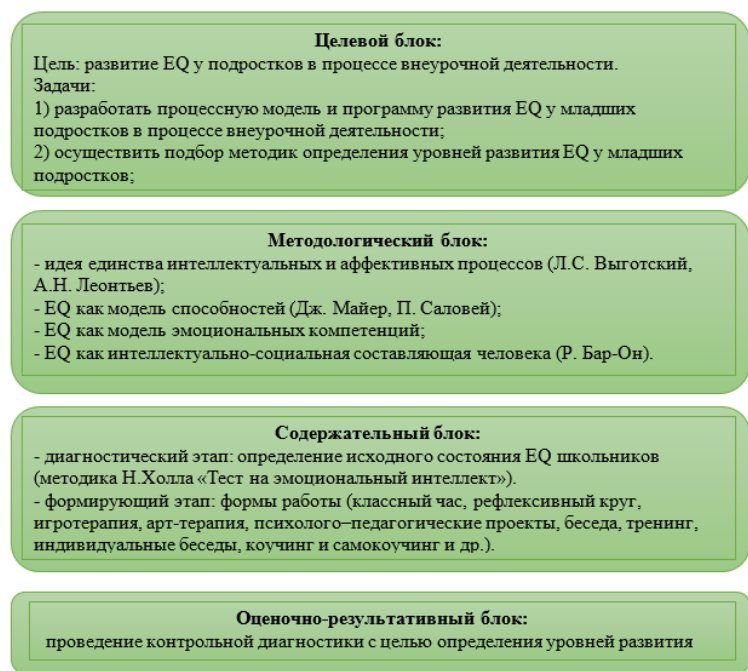


Рисунок 2. Процессная модель развития EQ младших подростков во внеурочной деятельности

III контрольный этап состоял в повторном анкетировании обучающихся с целью определить динамику изменения уровней развития эмоционального интеллекта. Были получены следующие результаты (Рисунок 3).

Научная новизна исследования: разработана процессная модель развития EQ младших подростков во внеурочной деятельности. *Практическая значимость* исследования состоит в апробации модуля «EQ (путешествие по стране эмоций и поступков)» образовательной программы «IQ + EQ».

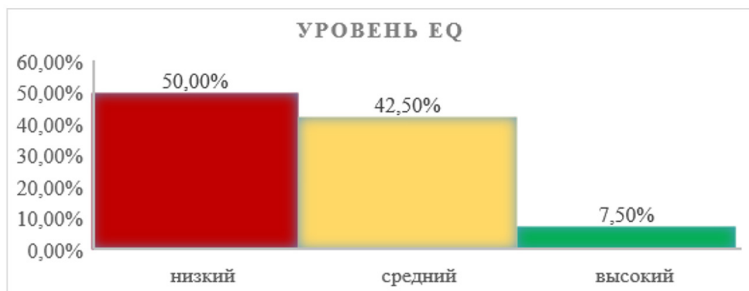


Рисунок 3. Результаты контрольного этапа формирующего эксперимента

Результативность опытно-экспериментальной работы подтверждена полученными данными в ходе формирующего этапа данного исследования. Несмотря на незначительную продолжительность формирующего этапа эксперимента, удалось добиться положительной динамики и повышения уровней развития эмоционального интеллекта у обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cherniss C. Emotional intelligence. // Encyclopedia of applied psychology. / Ed.: C. Spielberger. Vol. 2. Oxf.: Elsevier, 2004. P. 315–321.
2. Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. Москва: Педагогика, 1982–1984. 504 с.
3. Тихомиров О. К. Психология мышления: учебное пособие. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1984. с. 52
4. Асхадуллина Н. Н., Халиуллина Л. Р., Ушатикова И. И. Развитие эмоционального интеллекта младших школьников на примере интеллектуально-оздоровительного лагеря дневного пребывания «ИнтелЛето» // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. Том 8 (74). 2022. Специальный выпуск. Статьи I Международной конференции «Научные чтения памяти Февзи Якубова». С. 3–8.
5. Кобцова А. А. Модель развития эмоционального интеллекта подростков во внеклассной деятельности // Сборник тезисов Открытого конкурса научных работ студентов им. Н. И. Лобачевского. 2022. С. 104–106.

УДК 159.9.07

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНТЕРНАЛЬНОСТИ- ЭКСТЕРНАЛЬНОСТИ С ЛИЧНОСТНЫМИ КАЧЕСТВАМИ

МИРОНЮК Н. В., КИУ им. В. Г Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: д. псих. н., проф. СУЛЕЙМАНОВ Р. Ф.

Интернальность-экстернальность как личностное свойство играет продуктивную роль в деятельности любого человека. Но это свойство связано и с другими не менее важными личностными характеристиками, образуя своеобразный комплекс, ядро личности, что важно учитывать при ее формировании. Отсюда возникает вопрос, а какие именно личностные качества связаны с интер-экстернальностью. В связи с поставленным вопросом мы и провели исследование, в котором приняли участие студенты 18–20 лет ($n = 40$).

Результаты показали связи интернальности-экстернальности с параметром А (интернальность с замкнутостью (А) ($r = -0,338$; $p = 0,033$); экстернальность с общительностью ($r = 0,400$; $p = 0,011$). Это говорит о важности в поведении и деятельности человека межличностного контакта.

Связь с параметром В (интернальность с конкретностью и ригидностью мышления ($r = -0,338$; $p = 0,033$); экстернальность с абстрактно-логическим мышлением ($r = 0,400$; $p = 0,011$) показывает важность процессуального обеспечения продуктивности деятельности.

Связь с параметром Е (интернальность с доминантностью ($r = 0,410$; $p = 0,009$); экстернальность с подчиненностью ($r = -0,446$; $p = 0,004$) можно интерпретировать как умение гибко проявляться в деятельности и поведении. Каждый человек одновременно может и подчиняться, например, взрослым, умудренным опытом людям, с другой стороны — быть руководителями, а значит, уметь управлять.

Что касается связи с параметром F3 (интернальности с уравновешенностью ($r = 0,444$; $p = 0,004$); экстернальности с чувствительностью ($r = -0,426$; $p = 0,006$), то решительность, предприимчивость с одной стороны и художественная мягкость, спокойствие и вежливость — с другой, создают особую гибкость в принятии правильных решений. [3]

Таким образом, результаты показали важность связей интернальности-экстернальности с личностными качествами, что необходимо использовать в практической работе с субъектом труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Е. Н. Бичерова, Г. Ф. Голубева, Е. М. Фещенко Ситуационно-специфические показатели интернального локуса контроля подростков с разной самооценкой / Вестник Брянского государственного университета имени академика И. Г. Петровского — Брянск, 2019. — С. 52–54.
2. Корнилова А. А К вопросу изучения экстернальности-интернальности у современных студентов. — М.: Инфа-М, 2012. — С. 63.
3. М. С Гусельцева. Психологические особенности личности / Вестник Санкт-Петербургского университета, 2022, Т. 12. Вып. 2. — С. 132–149.

УДК 159.9.07

ВЗАИМОСВЯЗЬ МУЗЫКИ С УСПЕВАЕМОСТЬЮ В ГРУППАХ «БОЛЕЕ УСПЕШНЫХ» И «МЕНЕЕ УСПЕШНЫХ» СТУДЕНТОВ ВУЗА

ОСИПОВА О. И., КИУ им. В. Г. Тимирязова

Науч. рук.: д. псих. наук, проф. СУЛЕЙМАНОВ Р. Ф.

Известно, что на успеваемость школьников влияют много факторов: мотивация к учению, интеллект, способности, склонность к познанию и многие другие. И эти факторы достаточно хорошо изучены. Нас заинтересовал вопрос: влияют ли на успешность обучения факторы менее изученные, например, музыка. Казалось бы, какое отношение музыка имеет к успеваемости. Но вспомним слова выдающегося физиолога В. М. Бехтерева, который говорил о том, что восприятие музыки в детском возрасте развивает мозговые функции. Исследования показывают, что на активность мозга наиболее сильное влияние оказывает музыка. Таким образом, была сформулирована задача: вы-

явить как взаимосвязана музыка с успеваемостью студентов и какое значение она играет в их жизнедеятельности в целом.

В связи с поставленной задачей мы провели исследование, в котором приняли участие студенты ($n = 40$) в возрасте 18–21 года, поделенных на 2 группы «более успешные» и «менее успешные» по средним показателям успеваемости за учебный год.

В качестве методов исследования были выбраны: тест интеллекта (Амтхауэр), опросники «Жанры музыки», «Для чего нужна музыка» (Р.Ф. Сулейманов), личностных черт (Кеттелл), концентрация внимания (Ю.А. Цагарелли).

Результаты исследования показали, что интеллект влияет на успешность обучения, на что указывают значимые различия между «более успешными» и «менее успешными» студентами по вербальному интеллекту ($t = 2,007$; $p = 0,05$), пространственному интеллекту ($p = 0,02$) и общему ($p = 0,01$), а также по концентрации внимания» ($p = 0,003$).

Из всех исследуемых параметров личности различия наблюдались лишь по параметру А (замкнутость — общительность) ($p = 0,02$) и параметру F2 (интроверсия — экстраверсия) ($p = 0,04$). Различия означают, что «более успешные» студенты более общительны по сравнению с «менее успешными» и к тому же у них ярче выражена экстраверсия.

Результаты по музыкальным характеристикам показали, что «менее успешные» студенты предпочитают слушать музыку в уединенных условиях (дома) ($t = 2,496$; $p = 0,02$). Учитывая, то, что они менее общительны, логично, что их не привлекает общество. В то же время «более успешные» предпочитают веселые компании и слушать музыку вместе с друзьями (в машине) ($t = 2,890$; $p = 0,009$). Не случайно у них ярче выражена экстравертированность.

По опроснику «Для чего нужна музыка» результаты показывают, что активнее в своей деятельности и жизнедеятельности в целом используют музыку «более успешные» студенты. Причем, используют ее разнообразно. С одной стороны, для познания себя ($t = 2,152$; $p = 0,03$), для регуляции своих состояний ($t = 2,455$; $p = 0,01$). По-видимому, релаксация при помощи музыки помогает студентам снять напряжение после тяжелого учебного дня, и привести себя в оптимальное состояние. Но в других ситуациях, наоборот — повысить свою активность для поднятия боевого духа ($t = 2,108$; $p = 0,04$).

«Более успешные» используют музыку для общения ($t = 2,373$; $p = 0,02$) и для отдыха ($t = 1,968$; $p = 0,05$). Видимо, любовь к музыке, совместное проживание эмоций, сближает людей, рушит преграды между ними. Наблюдается связь общения, отдыха, релаксации.

Таким образом, музыка, не влияя непосредственно на успеваемость студентов, оказывает опосредованное существенное влияние на жизнедеятельность молодых людей, что отражается на их успешности обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бехтерев В. М. Вопросы, связанные с лечебным и гигиеническим значением музыки // Обозрение психиатрии, неврологии и экспериментальной психологии. 1916. № 1–3. С. 105–124.
2. Сулейманов Р. Ф., Пилюгина Е. Р. Эмоциональная чувствительность к музыке и ее связь с личностными характеристиками // Общество: социология, психология, педагогика. 2021. № 12. С. 172–177. <https://doi.org/10.24158/spp.2021.12.25>.
3. Слуховая дифференциальная чувствительность как базовая способность // Психология способностей и одаренности: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции (24–25 ноября 2022 г.) / под науч. ред. проф. В. А. Мазилова. — Ярославль: РИО ЯГПУ. 2022. — С. 74–76.

УДК 159.9.07

ВЗАИМОСВЯЗЬ АГРЕССИВНОСТИ КАК ТИПА МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ И ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ

РЕШЕТНИКОВА А. А., КИУ ИМ. ТИМИРЯСОВА, г. Казань

Науч. рук.: д. псих. н., проф. Сулейманов Р. Ф.

Актуальность исследования обуславливается тем, что проблема агрессивного поведения людей было и, к сожалению, остаётся одной из характеристик любого общества. Увлечённость к проблеме

человеческой агрессии носит всеобщий характер. Агрессивность может являться доминирующим типом в межличностных отношениях огромного количества людей. А что подразумевает под собой термин агрессивного поведения? Агрессивное поведение — это мотивированное деструктивное поведение, которое противоречит нормам сосуществования людей, наносящее вред объектам нападения, приносящее физический, моральный ущерб, а также вызывающий у людей психический дискомфорт. Данный тип межличностных отношений пагубно влияет на сохранение комфортной среды в обществе. Из всех типов межличностных отношений данный тип является наиболее негативным и даже опасным, поэтому и было принято решение исследовать психологические особенности агрессоров.

В связи с изменившимися условиями в стране, когда градус напряженности поднимается, все чаще наблюдается агрессивное поведение молодых людей. Поэтому мы решили провести исследование, в котором бы изучили агрессивное поведение. Мы предположили, что агрессивность как свойство личности связано с личностными качествами. В исследовании приняли участие студенты психологи в возрасте 18–20 лет в количестве 40 человек.

Результаты показали, что агрессивный тип в межличностных отношениях связан с доминированием (параметр E) ($r = 0,448$; $p = 0,004$). Для них характерны властность, манипулирование людьми, добиваться желаемого. Обнаружена также связь и с параметром L ($r = 0,323$; $p = 0,042$) (связь с подозрительностью). Это вполне логично, ведь таким людям свойственно контролировать всё вокруг. Кроме этого, они обладают отлично развитой эмоциональной устойчивостью (параметр C) ($r = 0,342$; $p = 0,031$), которая помогает им быть более рациональными и менее чувствительными.

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что люди с доминирующим типом межличностных отношений как «агрессивный» обладают эмоционально сильными характеристиками, позволяющие им доминировать и манипулировать над окружающими. Изучив психологические характеристики агрессоров, можно целенаправленно строить профилактическую работу по оптимизации их агрессивности, что снизит риски их негативного воздействия на окружающих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дикопольцев Д. Е. К вопросу об управлении агрессивностью детей. М.: Инфа-М, 2023. — С. 105.
2. Жмуров Д. В. Сценарная агрессия подростков — М.: Инфра-М, 2005. — С. 1.
3. Чванов А. В. Проблема агрессивного поведения подростков в современном обществе. М.: Инфа-М, 2023. — С. 384–385.

УДК 376

**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛОГОПЕДА И ПСИХОЛОГА
В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИИ РЕЧИ ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

РОГАЛЕВА А. А., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Нижнекамск

Науч. рук.: к. псих. н., доц. ТАЛИПОВА О. А.

Еще Лев Семенович Выготский писал, что дефект какого-нибудь анализатора или интеллектуальный дефект не вызывает изолированного выпадения одной функции, а приводит к целому ряду отклонений. При неполноценной речевой деятельности задерживается и развитие высших психических функций: памяти, внимания, восприятия. Поэтому детям с речевыми нарушениями необходим комплексный подход к коррекции. Следовательно, обращение к исследованию особенностей взаимодействия логопеда и психолога в процессе коррекции нарушений речи является актуальным.

Анализ работ Л. С. Выготского, В. П. Глухова, С. Д. Забрамной, Н. В. Нищевой, Т. Б. Филичевой и др. выявил противоречие между необходимостью совершенствования процесса коррекции нарушений речи у дошкольников и недостатком актуальных программ координации деятельности логопеда и психолога в данном процессе.

В работе была обозначена проблема: какова эффективность взаимодействия логопеда и психолога в процессе коррекции речи детей дошкольного возраста?

Теоретическая значимость исследования состоит в конкретизации представлений о взаимодействии логопеда и психолога в процессе коррекции речи детей дошкольного возраста. Практическая — разработанная программа взаимодействия логопеда и психолога в процессе коррекции речи детей может быть использована в дошкольных образовательных учреждениях (ДОУ).

Экспериментальное исследование было проведено на базе нескольких ДОУ г. Нижнекамска. Участие принимали 27 детей 6–7 лет с общим недоразвитием речи (ОНР).

В ходе исследования были использованы методики: «Обследование связной речи» В.П. Глухова, «Обследование зрительного восприятия» Р.И. Лалаевой, «Обследование слухового восприятия» Т.Б. Филичевой, Г.В. Чиркиной; «Обследование внимания» С.Д. Забрамной и Л.С. Цветковой, «Диагностика мышления» П.П. Блонского, «Диагностика операционной памяти» А.В. Черемушкиной. Методы математической статистики: расчёт Корреляции методом Пирсона; расчёт Критерия Стьюдента.

Экспериментальное исследование проходило поэтапно. На констатирующем этапе установлено, что более трети от всех обследованных детей имели системное нарушение связности высказывания, имелись недостатки восприятия, внимания, памяти и мышления. Подтверждена корреляционная между нарушениями речи и другими высшими психическими функциями (при $p \leq 0.001$), что подтверждает необходимость взаимодействия логопеда и психолога в коррекционном процессе.

На основе полученных данных была разработана программа совместной деятельности логопеда и психолога в процессе коррекционной работы с детьми с ОНР. Она была реализована в экспериментальной группе. Наша программа предусмотрела разностороннее взаимодействие логопеда и психолога в процессе коррекции речи и включала различные логопедические и психологические методы и приёмы.

Обследование, проведенное на контрольном этапе с применением t-критерия Стьюдента, выявило, что достоверно значимые улучшения произошли только в экспериментальной группе. Дети из экспериментальной группы стали значительно лучше составлять фразы по нагляд-

ному материалу (при $p \leq 0.05$), пересказывать простые по структуре литературные тексты (при $p \leq 0.05$), составлять рассказы на основе серии картинок (при $p \leq 0.05$), составлять описательные рассказы (при $p \leq 0.05$). Стоит отметить, что у ребят ЭГ, в отличие от дошкольников КГ, стал богаче пассивный и активный лексический запас (при $p \leq 0.05$), и грамматическое оформление высказывания (при $p \leq 0.05$).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что взаимодействие специалистов психолога и логопеда необходимо для эффективной коррекционной деятельности. Благодаря взаимному тандему логопеда и психолога, у ребенка с нарушениями речи, процесс коррекции идет эффективнее.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Выготский Л. С. Основы дефектологии / Серия Антология мысли. — Изд-во Юрайт. — 2022. — 333 с.
2. Глухов, В. П. Методика формирования навыков связных высказываний у дошкольников с общим недоразвитием речи: учебное пособие для вузов / В. П. Глухов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 231 с.
3. Забрамная, С. Д. Боровик, О. В. От диагностики к развитию. Пособие для псих.-пед. изучения детей в дошкольных учреждениях и начальных классах школ / С. Д. Забрамная, О. В. Боровик. — 3-е изд. — Москва: Изд-во В. Секачев. 2020. — 204 с.
4. Нищева, Н. В. Комплексная образовательная программа дошкольного образования для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет. Издание 3-е, переработанное и дополненное в соответствии с ФГОС ДО. — СПб.: ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2018. — 240 с.
5. Филичева, Т. Б. Логопедия. Теория и практика / [под ред. д. п. н. профессора Филичевой Т. Б.] — изд. 2-е, испр. и доп. — Москва: Эксмо, 2018. — 608 с.

УДК 159.9.07

ВЗАИМОСВЯЗЬ СИЛЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С ЛИЧНОСТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

УСЦОВА А. Д., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: д. псих. н., проф. СУЛЕЙМАНОВ Р. Ф.

Актуальность исследования обусловлена большой значимостью различных свойств нервной системы для деятельности человека во всех сферах его жизни. Многообразие действий человека зависит от свойств нервной системы и самым непосредственным образом отражается на ее качестве. Знания связи нервной системы с личностными характеристиками даёт возможность лучше понимать механизмы и развитие деятельности. Нас заинтересовал вопрос о том, как сила нервной системы отражается на личностных характеристиках молодых людей. В связи с этим мы провели исследование со студентами психологами в возрасте 18–20 лет в количестве 40 человек.

Результаты выявили связь силы нервной системы со способностями, в частности, обнаружена прямо противоположная связь со способностью действовать в уме ($r = -0,345$; $p = 0,029$). Возможно, что лица с более сильной нервной системой не привыкли выполнять интенсивную умственную работу, а чувствительность нервной системы способствует проявлению интеллекта и способности действовать в уме.

В тоже же время у людей с более сильной нервной системой наблюдается положительная связь с концентрацией внимания ($r = 0,334$; $p = 0,035$). Им легче сфокусироваться на каком-либо деле. Это можно объяснить тем, что люди с более чувствительной нервной системой одновременно решают множество интеллектуально-логических задач в уме — из-за чего они чаще не могут сконцентрироваться на одной задаче, чем люди с более сильной нервной системой.

Обнаружена обратно пропорциональная связь силы нервной системы с личностным параметром В (низкий интеллект — высокий интеллект) (по Кеттелу) ($r = -0,545$; $p = 0,025$). Это говорит о том, что субъекты с более чувствительной нервной системой склонны к логической обработке материала, в то время как субъекты с менее чувствительной нервной системой — в меньшей степени. Это можно объ-

яснить тем, что люди с более чувствительной нервной системой могут быстрее проводить мысленную интеллектуально-логическую деятельность, тем самым, в группе сверстников, люди с чувствительной нервной системой по скорости побеждают остальных. В такой социальной ситуации, у субъектов с более сильной нервной системой может снижаться мотивация к повторным интеллектуальным заданиям в соревновательной форме — таким образом формируется привычка пассивности, которая снижает вероятность эффективного развития интеллекта. Исходя из этого мы можем объяснить данную выше корреляцию.

Наблюдается связь силы нервной системы с уравновешенностью ($r = 0,353$; $p = 0,025$), которая показывает, что чем чувствительнее нервная система у человека, тем более он склонен к уравновешенности. Данный аспект также связан с предыдущими наблюдениями и интерпретациями. По опроснику Кетелла, параметр «чувствительность-уравновешенность» показывает, что люди с более сильной нервной системой, исходя из вышеприведенной интерпретации, компенсируют своё отставание во времени — спешкой и выбором очевидных ответов и решений. Тогда как чувствительность нервной системы предполагает глубокое рассмотрение элементов повседневной жизни.

Таким образом, мы подтвердили известные факты о том, что свойства нервной системы являются основой для психической деятельности человека.

ЛИТЕРАТУРА

1. Базанова О. М. Актуальные проблемы современной дифференциальной психофизиологии / Дифференциальная психология и психофизиология сегодня: способности, образование, профессионализм. Материалы межд. конф. (21–22 октября 2021 г.). М., 2021. — С. 190–193.
2. Столяренко, Л. Д. Психология личности: учебное пособие / Л. Д. Столяренко. — Рн/Д: Феникс, 2017. — 396 с.
3. Филатов, М. А., Колосова, А. И., Хвостов, Д. Ю., Кичиева, Ю. Е. Статистическая неустойчивость выборок в психофизиологии / Сложность. Разум. Постнеклассика. — 2020. — № 4. — С. 5–8.

УДК 37.036.5

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ВОООБРАЖЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ХЭНД-МЭЙД В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БУЛАТОВА Л. И., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: кан. пед. наук, доцент ПАРФИЛОВА Г. Г.

Творческое воображение — это одна из важных особенностей детей младшего школьного возраста, помогающая им овладеть многочисленными необходимыми навыками, ускорить социальное, эмоциональное, творческое, когнитивное развитие. Дети могут превратить обычные предметы во что-то экстраординарное и уникальное, это позволяет экспериментировать с новыми вещами и делать открытия. Наличие развитого творческого воображения позволяет детям ориентироваться в своей жизни, когда они становятся старше, находить различные пути решения проблем, критически мыслить, расширять границы своего потенциала.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании содержания, комплекса форм и методов и проектировании программы развития творческого воображения младших школьников средствами хэнд-мэйд в системе дополнительного образования.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть сущность и содержание понятий: «воображение», «творческое воображение».
2. Определить особенности процесса развития творческого воображения у детей младшего школьного возраста.
3. Изучить педагогический потенциал хэнд-мэйда в развитии творческого воображения у младших школьников, посещающих детские объединения.
4. Разработать программу развития творческого воображения у младших школьников средствами хэнд-мэйд в учреждении дополнительного образования.

Выполняя первую задачу, мы рассмотрели понятие «воображение» и «творческое воображение» в интерпретации авторов, изучав-

ших данную тему. А. С. Выготский понимал воображение, как психический процесс создания нового в форме образа, представления либо идеи.

А. В. Петровский считал, что творческое воображение представляет собой один из видов воображения, включающее самостоятельное создание новых образов, которые буквально трансформируются в оригинальные и ценные продукты деятельности.

Решая вторую задачу, нами была выявлена характеристика творческого воображения как одна из важнейших особенностей младшего школьного возраста, следовательно этот период является более положительным для развития творческого воображения. Стоит отметить, что у младшего школьника происходит глубокая трансформация когнитивных процессов: они начинают приобретать косвенный характер и становятся осознанными и произвольными, а также закладываются основы будущей творческой деятельности, формируются ценности, качества и потребности личности.

Для решения третьей задачи мы рассмотрели сущность хэнд-мэйда и его педагогический потенциал. Хэнд-мэйд — это творческая деятельность, связанная с созданием изделий ручной работы, характеризующиеся уникальностью и оригинальностью. Хэнд-мэйд является базой для развития мелкой моторики, концентрации, ловкости, памяти, способствует более глубокому знакомству с окружающим миром, а занятия данным видом деятельности в группе улучшают коммуникативные навыки и умение работать в команде.

Решая четвертую задачу, мы разработали программу «100Lab: Самовыражение, Творчество, Открытие», направленную на развитие творческого воображения младших школьников средствами хэнд-мэйда в системе дополнительного образования. Программа включает в себя 15 занятий, каждый из которых проходит в виде мастер-класса в творческой лаборатории с сюжетно-ролевой основой. Новое занятие — новый вид хэнд-мэйда: айрис-фолдинг, кастомизация, бисероплетение, панно, аппликация, лепка, бумагопластика, моделирование и другие.

Таким образом, хочется сказать, что в современном мире, где востребовано развитие творческой личности, роль творческого воображения действительно немаловажна. В связи с этим, учреждения

дополнительного образования становятся более значимыми, в особенности кружки по хэнд-мейду. На данных занятиях улучшаются навыки в коммуникации и решения задач, повышается эмоциональный настрой, создаются ситуации для раскрытия творческого потенциала воспитанников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова И.А. Хенд-мейд как поиск гармонии в эпоху постмодернизма // Вестник Гуманитарного университета. 2018. № 3 (22). С. 142–146.
2. Вахрушева Анастасия Вячеславовна, Александрова Наталья Сергеевна Развитие творческого воображения второклассников на уроках литературного чтения посредством приёмов ТРИЗ // Концепт. 2019. № 12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitiye-tvorcheskogo-voobrazheniya-vtoroklassnikov-na-urokah-literaturnogo-chteniya-posredstvom-priyomov-triz> (дата обращения: 21.03.2023).
3. Выготский Л. С. Психология творчества. — М.: Инфра-М, 2011. — 487 с. (с. 88).

УДК 616.832–001.31

НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ГИПОТЕРМИИ ПРИ КОНТУЗИОННОЙ ТРАВМЕ СПИННОГО МОЗГА У КРЫС

БИКЕЕВА С. О., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. б. н., доц. БАЛТИНА Т. В.

Современные методы лечения, которые, как считается, улучшают исход травмы спинного мозга (ТСМ), включают медикаментозную терапию (например, метилпреднизолон), хирургию и реабилитацию. Однако эти клинические методы при ТСМ не способны предотвратить вторичного повреждения нервной ткани. Одним из методов, активно рассматриваемых для экспериментальных и клинических испытаний, является терапевтическая гипотермия, которая защищает нервную ткань и минимизирует общую потерю неврологической функции. Целью данной работы явилось проведение морфометрической оценки нейропротекторного действия локальной терапевтической гипотермии на серое и белое вещество спинного мозга после контузионной травмы спинного мозга у крыс.

В эксперименте были использованы 24 самца крыс породы Sprague Dawley весом 160–180 граммов. Все процедуры осуществлялись с соблюдением биоэтических норм и были одобрены локальным этическим комитетом Казанского федерального университета. Перед операцией животных случайным образом разделили на 2 экспериментальные группы: 1 — ламинэктомия с контузионной травмой (12 животных), группа ТСМ; 2 — ламинэктомия с контузионной ТСМ и гипотермией (12 животных), группа ТСМГ. ТСМ на уровне Th8 наносилась в условиях операционной, с соблюдением всех правил асеп-

тики и антисептики животным по А. Р. Аллену (1911). Нанесение холодагента описано в нашем предыдущем исследовании. Выведение животных из эксперимента осуществлялось декапитацией механической гильотиной на 1, 3, 7 и 21 сутки.

На срезах из различных областей спинного мозга подсчитывали площадь кавитаций, число клеток, окрашенных положительно к синаптофизину, число миелинообразующих клеток. Проводили анализ и сравнение общего объема полостей в сером и белом веществе спинного мозга после ТСМ и ТСМГ. На 1 сутки площадь спинномозговых полостей в группе ТСМ была выше (в сером веществе на 65% и в белом веществе на 57%) по сравнению с группой ТСМГ. В хроническую фазу (21 сутки) площади кавитаций в группе ТСМГ были на 40% выше в сером веществе и на 25% в белом веществе чем в группе ТСМ. Миелинизация аксонов в месте поражения у крыс была значительно увеличена на 21 день в группе ТСМГ по сравнению с группой ТСМ. Иммуногистохимический анализ криосрезов показал, что в сером веществе задних рогов в группе ТСМГ спинного мозга максимальное количество позитивных к синаптофизину клеток наблюдалось на 1 сутки, а на 21 сутки экспрессия возрастала на 95% по сравнению с группой ТСМ.

Было продемонстрировано, что локальная гипотермия оказывает нейропротекторное действие и ускоряет активацию восстановительных процессов. Применение локальной терапевтической гипотермии способствует смягчению повреждения нервной ткани спинного мозга в острую фазу ТСМ, за счет более ранней активации ремиелинизации, сохранению нервной ткани СМ, а также восстановлению синаптических контактов. Работа выполнена в рамках программы «Стратегическое академическое лидерство Казанского федерального университета» (ПРИОРИТЕТ-2030).

ЛИТЕРАТУРА

1. Lima R., Monteiro A., Salgado A. J., Monteiro S., Silva N. A. Pathophysiology and Therapeutic Approaches for Spinal Cord Injury // Int. J. Mol. Sci. 2022. Vol. 23, No22. ArtNo13833. doi: 10.3390/ijms232213833.
2. Shin H. K., Park J. H., Roh S. W., Jeon S. R. Meta-Analysis on the Effect of Hypothermia in Acute Spinal Cord Injury // Neurospine. 2022. Vol. 19, No3. P. 748–756.

3. Baltina T. V., Silantyeva D. I., Loban E. Yu. [et al.] // Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta. Soriya Estestvennye Nauki. 2018. V. 160. № 4. P. 630–644.

УДК 575.162:796

ПЕРСПЕКТИВА ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У СПОРТСМЕНОВ

КАДЫРОВА Э. Ф., ПГУФКСИТ, г. Казань

Науч. рук.: доц., к. б. н. ДАУТОВА А. З.

Актуальность исследования. Влияние генетики на физиологию и спортивные результаты является одной из наиболее обсуждаемых проблем в области спортивных наук. Было обнаружено, что около 200 генетических полиморфизмов влияют на спортивные показатели, и более 20 полиморфизмов могут определять статус элитного спортсмена. Тем не менее, генетический профиль спортсменов высокого уровня все еще остается плохо охарактеризованным, и вполне вероятно, что каждый однонуклеотидный полиморфизм (SNP) вносит ограниченный вклад в спортивный фенотип.

На сегодняшний день, в литературе приводится ограниченное количество публикаций посвященных метаболическому синдрому в спорте. Метаболический синдром является сложным, многофакторным заболеванием и определяется взаимодействием различных факторов, генетических и средовых. Метаболический синдром представляет собой совокупность нескольких факторов риска, включая абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, гипергликемию, гиперлипидемию и гипертонию.

В связи с этим, требуются дополнительные исследования, для определения полиморфизмов ассоциированных с метаболиче-

ским синдромом у спортсменов, а также применение данных генотипирования в практической деятельности спортивных врачей.

Цель исследования: изучить ассоциацию полиморфизмов A-75G гена *APOA-I*, C3238G гена *APOC-III*, A223G гена *LEPR*, Pro12Ala гена *PPARG*, Taq1 гена *CETP*, N291S и Hind III гена *LPL* с уровнем липидов в крови у спортсменов и мужчин, не занимающихся спортом.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 165 спортсменов мужского пола и 68 мужчин, не занимающихся спортом ($23 \pm 2,3$ лет). Концентрацию основных показателей липидного спектра в сыворотке крови определяли ферментным методом реактивами фирмы «Cormay» (Германия) на анализаторе «Флюорат-02-АБЛФ-Т» (Россия). Образцы были генотипированы с помощью ПЦР в реальном времени CFX96 Touch (Bio-Rad, США).

Результаты исследования. По результатам исследования было установлено, что спортсмены-мужчины носители аллеля *G *APOA-I* характеризовались повышенным уровнем триглицеридов (ТГ), обладатели аллелей *G *LEPR*, *H+ *LPL* (Hind III) и *G *LPL* (N291S) — пониженным уровнем липопротеинов высокой плотности (ЛПВП). У мужчин, не занимающихся спортом, установлено повышение уровня липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), ТГ и общего холестерина (ОХС) при генотипе GG гена *APOA-I* и уровня ЛПНП при генотипе GC гена *APOC-III*. Также при наличии аллелей *H+ (Hind III *LPL*) и *B1 (*CETP*) наблюдались различия в уровне липидов в крови, которые могут привести к повышению индекса атерогенности.

Таким образом, была выявлена ассоциация некоторых полиморфных маркеров с липидным профилем юношей с разным уровнем физической активности. Полученные данные можно использовать для оценки наследственной предрасположенности к развитию гиперлипидемии, а также составлять рекомендации по питанию и фармакологической поддержки спортсменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chuluun-Erdene, A. Association of Candidate Gene Polymorphism with Metabolic Syndrome among Mongolian Subjects: A Case-Control Study / A. Chuluun-Erdene, O. Sengeragchaa, TA Altangerel, et al. // Med Sci (Basel). — 2020. — Vol. 2;8 (3). — P. 38.

2. Matsuzawa, Y. The concept of metabolic syndrome: contribution of visceral fat accumulation and its molecular mechanism / Y. Matsuzawa, T. Funahashi, V. Nakamura // J Atheroscler Thromb. — 2011. — Vol. 18 (8). — P. 629–39.

3. Varillas-Delgado, D. Genetics and sports performance: the present and future in the identification of talent for sports based on DNA testing / D. Varillas-Delgado, J. Del Coso, J. Gutiérrez-Hellín, et al. // Eur J Appl Physiol. — 2022. — Vol. 122 (8). — P. 1811–1830.

УДК 612.82

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕПРЕССИЙ: ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

КОТИКОВА И. А., РНИМУ, г. Москва

Науч. рук.: д. мед. наук, доц. ШМИЛОВИЧ А. А.

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, от депрессий страдает около 5% всего населения земного шара. В то время как распространенность адинамических депрессий в структуре всех депрессивных состояний составляет порядка 40%. На данный момент все большую актуальность приобретают немедикаментозные неинвазивные технологии, направленные на модуляцию нейронной возбудимости и активности, к ним относятся в том числе ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция (рТМС) и технологии виртуальной реальности (ВР).

Цель исследования. Определение эффективности метода сочетанной терапии с применением психофармакотерапии (ПФТ), ТМС и технологий ВР по сравнению с психофармакотерапией при адинамических депрессиях.

Материалы и методы. Выборка из 85 пациентов была разделена на 4 статистически однородные группы: основная груп-

па (pTMC+BP+ПФТ) — 19 человек; группа сравнения № 1 (pTMC+ПФТ) — 19 человек; группа сравнения № 2 (BP+ПФТ) — 23 человека; контрольная группа (ПФТ) — 24 человека. Психометрическая оценка проводилась до и после терапии при помощи шкал: HDRS (шкала депрессии Гамильтона), BDI (шкала депрессии Бека), BADS (шкала поведенческой активации при депрессии). Все пациенты получали ПФТ в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи. Процедура ТМС проводилась магнитным стимулятором MagPro R30. Параметры стимуляции определялись протоколом бифазной стимуляции. Воздействие с использованием технологий виртуальной реальности осуществлялось на нейротренажере виртуальной реальности «Ривайвер». Курс лечения составил 30 дней.

Результаты. Для анализа полученных данных использовались методы непараметрической статистики «Тест Манна-Уитни» и «Тест суммы рангов Вилкоксона». Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. В результате проведенной терапии у пациентов всех групп наблюдения отмечалось достоверное снижение ($p < 0,05$) параметров по используемым психометрическим шкалам. Сопоставление результатов лечения в основной и контрольной группах по всем используемым психометрическим шкалам показало на порядок большую эффективность комбинированной терапии (pTMC+BP+ПФТ) с высокой статистической достоверностью ($p < 0,05$). В группе сравнения № 1 и № 2 отмечалось достоверно большее, чем в контрольной группе, снижение ($p < 0,05$) параметров по всем психометрическим шкалам. При сравнении результатов терапии у пациентов основной группы с данными пациентов группы сравнения № 1 наблюдались статистически значимые отличия ($p < 0,05$), что подтверждает антидепрессивный эффект ТМС. При сравнении результатов терапии у пациентов основной группы с данными пациентов группы сравнения № 2 наблюдались статистически значимые отличия ($p < 0,05$), что говорит о наличии антидепрессивного эффекта у технологий виртуальной реальности.

Выводы. Таким образом, используемая в терапии адинамических депрессий ТМС в качестве прайминга стимуляции мультимодальными параметрами виртуальной среды приводит к модуляции деятельности нейронов, что оказывает антидепрессивный эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Reutfors J., Andersson T. M., Brenner P., et al. Mortality in treatment-resistant unipolar depression: a register-based cohort study in Sweden // J Affect Disord. 2018. N. 238. P. 674–679. doi: 10.1016/j.jad. 2018.06.030
2. Chan Y. E., Chen M.-H., Tsai S.-J., et al. Treatment-Resistant depression enhances risks of dementia and alzheimer's disease: A nationwide longitudinal study // J Affect Disord. 2020. N. 274. P. 806–812. doi: 10.1016/j.jad. 2020.05.150
3. Гедевани Е. В. Эндогенные депрессии с адинамическими расстройствами (вопросы психопатологии, клиники и дифференциальной диагностики) // Диссертация на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. ФГБНУ «НЦПЗ». 2016

УДК 612.82

**ВЛИЯНИЕ ДЕКСМЕТОМИДИНА ГИДРОХЛОРИДА
НА ЦИКЛЫ СОН-БОДРСТВОВАНИЕ И БОЛЕВУЮ
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ГРЫЗУНОВ
IN VIVO**

ЛОГАШКИН А. Е., МАМЛЕЕВ А. Р., СИЛАЕВА В. М.,
ШУМКОВА В. В., СИТДИКОВА В. Р., КФУ, г. Казань
Науч. рук.: к. м. н., в. н. с. МИНЛЕБАЕВ М. Г.

Введение. Уретан является широко используемым анестезирующим веществом при проведении нейробиологических исследований *in vivo*. В последнее время появляются ограничения в использовании уретана из-за ряда негативных эффектов, связанных с его применением. Вследствие этого появляется необходимость в поиске эффективной замены уретану. Кандидатом для этого может стать агонист α_2 -адренергических рецепторов дексметомидин гидрохлорид (Декс). Обычно он используется в комбинации с NMDA-антагонистом кетамином, но его индивидуальное влияние на функционирование центральной нервной системы остается практически неизвестным.

Материалы и методы. Для ответа на данный вопрос мы провели серию экспериментов, в которых дали оценку влиянию Декса на функционирование мозга новорожденных крысят. В процессе проведения исследования было охарактеризовано влияние Декса на циклы сон-бодрствование и болевую чувствительность. У новорожденных крысят в естественных условиях в контроле и после введения Декса (33 мкг/кг) или уретана (1 г/кг) проводили регистрацию электрической активности мышц шеи и тест на анальгезию.

Результаты. Инъекция Декса привела к незначительным изменениям в циклах сон-бодрствование. Доля времени нахождения животного в состоянии сна увеличилось с $73 \pm 25\%$ в контрольных условиях до $82 \pm 10\%$ на фоне Декса. При этом доля активного сна от общей времени регистрации увеличилась с $57 \pm 25\%$ до $62 \pm 15\%$, а доля спокойного сна с $15 \pm 2\%$ до $23 \pm 7\%$ соответственно. В то время как анестезированные Дексом новорожденные крысята демонстрировали слабую разницу с новорожденными крысятами в контрольных условиях в поведении циклов сон-бодрствование, введение Декса вызывало сильный анальгетический эффект. Время реакции на тест на анальгезию увеличилось в $1,85 \pm 0,42$ раза (с $1,28 \pm 0,26$ секунды в контроле до $1,9 \pm 0,66$ секунды при введении Декса). Аналогичный анальгетический эффект наблюдался у крысят, анестезированных уретаном. В отличие от Декса уретан полностью нивелировал цикличность сон-бодрствование.

Выводы. Мы продемонстрировали, что Декс оказывает незначительное влияние на циклы сон-бодрствование, но сильно снижает болевую чувствительность у новорожденных крысят. Несмотря на необходимость продолжения дальнейших исследований для определения дозозависимых эффектов, Декс может рассматриваться как кандидат на замену уретана для нейрофизиологических исследований *in vivo*.

Работа выполнена за счет средств Программы стратегического академического лидерства Казанского (Приволжского) федерального университета (ПРИОРИТЕТ-2030).

ЛИТЕРАТУРА

1. Gupta, K., Gupta, A., Gupta, P., et al. Dexmedetomidine premedication in relevance to ketamine anesthesia: A prospective study. *Anesthesia: Essays and Researches*, V. 5, No. 1, 2011, p. 87. doi: 10.4103/0259-1162.84193

2. Bajwa, S. S. Dexmedetomidine and Ketamine — Comrades on an eternal journey!. Indian Journal of Anaesthesia, V. 65, No. 13, 2021, p. 1. doi: 10.4103/ija. IJA_216_21

3. Gómez, L. J., Dooley, J. C., and Blumberg, M. S. Activity in developing prefrontal cortex is shaped by sleep and sensory experience. eLife, V. 12, 2023. doi: 10.7554/eLife. 82103

4. Seelke, A. M. H., and Blumberg, M. S. The Microstructure of Active and Quiet Sleep as Cortical Delta Activity Emerges in Infant Rats. Sleep, V. 31, No. 5, 2008, pp. 691–9. doi: 10.1093/sleep/31.5.691

УДК 614.2–055.1

СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ — КАК ОСНОВНОЙ ВЕКТОР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА, ВЛИЯЮЩИЙ НА ДИНАМИКУ ИНТЕГРАЛЬНОГО ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ

МУДАРИСОВ Д. Р., НМК, г. Набережные Челны

Науч. рук.: преподаватель НУРМУХАМЕТОВА М. С.

Общеизвестно, что продолжительность жизни мужчин во всем мире значительно уступает таковой у женщин. Для мужчин характерна высокая смертность и именно в трудоспособном возрасте. В 2021 году в г. Набережные Челны почти 30% из всех умерших мужчин не дожили до пенсионного возраста, женщин — около 9%.

Пренебрежительное отношение мужчин к своему здоровью является главным фактором, влияющим на продолжительность и качество жизни. Усиление профилактической работы и активация популяризации здорового образа жизни в средствах массовой информации может способствовать решению этой проблемы.

Значительные потери мужчин трудоспособного возраста происходят от внешних факторов (несчастных случаев, отравлений и травм),

а также плохого состояния здоровья вследствие халатного отношения к нему и несвоевременного обращения в медицинские организации, пренебрежение к прохождению плановой диспансеризации и профилактических осмотров.

Причиной такого поведения считаем — гендерные стереотипы. Именно они мешают мужчинам следить за состоянием своего здоровья, своевременно обращаться за помощью к врачам или психологам, а также делиться своими переживаниями и проблемами, находить поддержку у близких.

В городе наблюдается значительная диспропорция по отношению полов на 100 мужчин приходится 120 женщин. Разница начинает проявляться на сегменте 25–29-ти лет, в этом возрасте на 100 мужчин, приходится 110 женщин. К 70 годам разница между полами увеличивается вдвое. В среднем мужчин умирает до 10% больше, чем женщин, причем из числа умерших мужчин в среднем 30% не достигают пенсионного возраста. Значительный рост мужской смертности начинается в возрасте 35–39 лет. Медицинские работники это связывают с образом жизни — вредными привычками, гиподинамией, неправильным питанием и несвоевременным обращением за медицинской помощью.

В структуре смертности населения из года в год на первом месте находятся болезни кровообращения, на втором месте смертность от новообразований, на третьем у мужчин внешние причины (от несчастных случаев, отравлений и травм), у женщин заболевания ЖКТ.

Смертность от БСК за анализируемый период в городе имеет тенденцию к снижению с 50,4% до 38,5%. Каждый четвертый мужчина из умерших от БСК — трудоспособного возраста.

Онкологические заболевания занимают второе место среди причин смертности. От рака легких мужчин умирает почти в 5 раз больше чем женщин, каждый пятый умирает в трудоспособном возрасте. Основной причине рака легкого относится: вредная привычка в виде курения — порядка 90% случаев. Около 10% составляет смертность от злокачественных новообразований желудка, мужчин умирает в 1,5 раза больше, чем женщин.

Смертность от болезней ЖКТ на 4 месте. Мужчины от данной патологии умирают также чаще женщин в 1,5 раза, больше половины от умерших мужчин не достигли возраста 60 лет! Более 40% случаев —

это смертность от фиброза и цирроза печени, из них 70% — мужчины трудоспособного возраста. Частота развития цирроза печени в целом у мужчин выше, чем у женщин: (1,5–3):1. Для мужчин характерен — алкогольный цирроз печени.

Показатель смертности среди мужчин от внешних причин составил в 2021 году 8,2%, (соотношение умерших мужчин к женщинам приблизительно 4:1). Почти в 70% случаях от внешних причин погибают мужчины именно трудоспособного возраста. Борьба с внешними, устранимыми и преждевременными причинами смерти населения города Набережные Челны, позволит снизить демографическую проблему в городе.

Используя огромный потенциал интернет-СМИ, следует проводить мероприятия в области профилактики и просвещения, направленные на объективное информирование широких слоев населения о профилактике заболеваний, ответственного отношения к собственному здоровью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зинькина, Ю. В., Коротаев А. В. Разрыв в ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин: обзор генетических, социальных и ценностных факторов. // Демографическое обозрение. 2021 № 8 (1), 106–126. URL: <https://doi.org/10.17323/demreview.v8i1.12395>.

2. Бурская, З. «Если я скажу, что устал, меня спишут»: почему мужчины умирают раньше женщин и не ходят к врачам: [Электронный ресурс]. 2020. URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/417027-esli-ya-skazhu-cto-ustal-menya-spishut-pochemu-muzhchiny-umirayut-ranshe>.

3. Врач объяснил повышенную смертность среди мужчин около 40 лет в России [Электронный ресурс]. 2022. URL: <https://iz.ru/1376567/2022-08-08/vrach-obiasnil-povyshennuiu-smernost-sredi-muzhchin-okolo-40-let-v-rossii>.

УДК 616–06

МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И МИАСТЕНИЯ ГРАВИС

РАМАЗАНОВА М. И., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. м. н., доц. ХАФИЗОВА И. Ф.

Метаболический синдром (МС) — это совокупность нарушений, включающих центральное ожирение, артериальную гипертензию, резистентность к инсулину и атерогенную дислипидемию. Патогенез МС включает множество генетических и приобретенных состояний, которые нарушают работу всего организма, в том числе и органов иммунной системы, а именно тимуса. Проведенные исследования доказали, что физиология тимуса контролируется гормонами, а именно, они модулируют пролиферацию, дифференцировку, миграцию и апоптотическую гибель развивающихся тимоцитов. Поэтому даже малейшие изменения и сдвиги в эндокринной системе могут повлиять на функционирование данного органа. Известно, что с возрастом тимус претерпевает инволюцию, постепенно замещаясь жировой тканью. Однако проведенные исследования доказали, что наличие ожирения ускоряет этот процесс, способствуя появлению дефектов функционирования органа.

Миастения гравис (МГ) — хроническое аутоиммунное заболевание, характеризующееся нарушением нервно-мышечной передачи и развитием патологической усталости поперечнополосатых мышц. В последнее время развитие данного заболевания тесно связывают с патологическими процессами в тимусе. При наблюдении пациентов с МГ была отмечена высокая частота встречаемости компонентов МС. Принимая во внимание роль тимуса в патофизиологии обоих заболеваний, представляет собой научный интерес исследовать взаимосвязь между данными патологическими состояниями.

Целью исследования было проанализировать частоту МС у пациентов с миастенией гравис и оценить возможную связь с клинической картиной и течением МГ.

Материалы и методы: пациенты с установленным диагнозом МГ и пациенты без МГ; использование международной шкалы количественной оценки тяжести МГ; постановка диагноза МС с использова-

нием критериев диагностики Международной диабетической федерации. Статистическая обработка данных.

При установке корреляции между миастениями гравис и метаболическим синдромом, потребуются дальнейшее изучение данных заболеваний с точки зрения общих патомеханизмов развития и оценка влияния состояний друг на друга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Успенский Ю. П., Петренко Ю. В., Гулунов З. Х., Шапорова Н. Л., Фоминых Ю. А., Ниязов Р. М. Метаболический синдром: учебно-методическое пособие. — СПб., 2017. — 60 с.

2. Yang H., Youm Y. H., Vandanmagsar B., Rood J., Kumar K. G., Butler A. A., Dixit V. D. Obesity accelerates thymic aging. *Blood*. 2009 Oct 29;114 (18):3803–12. doi: 10.1182/blood-2009-03-213595. Epub 2009 Aug 31. PMID: 19721009; PMCID: PMC2773495.

3. Миастения: учебное пособие для врачей / А. И. Смолин [и др.]; ГБОУ ВПО ИГМУ Минздрава России, Кафедра нервных болезней. — Иркутск: ИГМУ, 2013. — 45 с.

4. Арсеньев, А. Миастения Гравис: атака против нейромышечного синапса [Электронный ресурс] // MEDACH. 2020. 18 ноября. — URL: <https://medach.pro/post/2482>

УДК 612.82

БАЛАНС ВОЗБУЖДЕНИЯ И ТОРМОЖЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ У КРЫС КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЫ

СИТДИКОВА В. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. м. н., в. н. с., МИНЛЕБАЕВ М. Г.

Используя экспериментальные *in vitro* и *in vivo* подходы, было показано, что баланс возбуждения и торможения (БВТ) может незначительно меняться в зависимости от состояния центральной нервной

системы (например, дельта-волновая активность во время сна). На основании компьютерных моделей было показано, что физиологическое функционирование центральной нервной системы происходит в условиях баланса между активностью возбуждающих и тормозных нейронов. Для того чтобы охарактеризовать БВТ в наших экспериментальных условиях, мы объединили подход с суперфузионной камерой и аналитический метод по оценке возбуждающей и тормозной проводимостей, описанный ранее.

Для решения поставленной задачи мы провели серию экспериментов на животных возрастов от 4 до 29 дней. Во время экспериментов проводилась одновременная регистрация внеклеточной и внутриклеточной нейронной активности. Внеклеточная активность регистрировалась с использованием двух 16-канальных проб на кремниевой основе, электроды располагались на небольшом расстоянии (1,5–2 мм) друг от друга. Внутриклеточная активность регистрировалась стеклянными микроэлектродами, заполненными раствором, способным уменьшить или заблокировать Na- и K-токи. Во время внутриклеточной регистрации клетки удерживались на различных фиксирующих потенциалах от –80 до 60 мВ, с шагом 10 мВ.

Для того чтобы оценить изменение БВТ, мы провели оценку соотношения возбуждающей и тормозной проводимостей. Для этого мы использовали амплитуды токов, зарегистрированных на разных потенциалах, которые аппроксимировались линейной функцией. При этом потенциал, на котором амплитуда тока равнялась нулю, считался потенциалом реверсии (E_{syn}).

Подставляя найденный потенциал реверсии в формулу: $E_{syn} = \frac{g_e E_e + g_i E_i}{g_e + g_i}$, где потенциал реверсии для возбуждения (E_e) 0 мВ, потенциал реверсии для торможения (E_i) — 75 мВ, мы получали следующее соотношение: $\frac{g_e}{g_i} = (-75/E_{syn}) - 1$

Чтобы получить потенциал реверсии, мы провели детекцию токов, возникающих во время медленноволновых осцилляций, которые состоят из периодов активности и периодов молчания, на разных фиксирующих потенциалах. Амплитуды отдетектированных токов использовались для построения вольтамперной зависимости. Исходя

из потенциала с амплитудой тока равной нулю, мы нашли потенциал реверсии для спонтанной активности. Медианное значение потенциала реверсии составляло для ранних ювенильных крыс -43 мВ (25% -45 мВ, 75% -38.5 мВ) и поздних ювенильных крыс -42.5 мВ (25% -51.5 мВ, 75% -40.5 мВ). Так как потенциал реверсии достоверно не отличался для двух групп, мы объединили обе возрастные группы в одну. Далее нами были рассчитаны значения возбуждающей и тормозящей проводимостей. Наши результаты показали, что тормозящая проводимость преобладает над возбуждающей (медиана соотношения $\frac{g_e}{g_i}$ составляет 0.76 (25% 0.55, 75% 0.85)).

Полученные нами результаты несколько отличаются от результатов продемонстрированных другими авторами. Мы предполагаем, что различие в результатах экспериментов могут быть связаны с другими экспериментальными условиями, а именно с использованием другого типа анестезии. В исследованиях других применялась смесь агониста альфа2-адренорецепторов и NMDA-антагониста, в нашем исследовании мы применяли анестетик — уретан, который наряду с влиянием на глутамат- и ГАМКергические передачи, также являясь блокатором двухпорových калиевых каналов [5]. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–25–00225.

ЛИТЕРАТУРА

1. Shu Y, Hasenstaub A, McCormick DA. Turning on and off recurrent balanced cortical activity. *Nature*. 2003 May 15; 423 (6937): 288–93;
2. Haider B., Duque A., Hasenstaub A., McCormick D. Neocortical Network Activity In Vivo Is Generated through a Dynamic Balance of Excitation and Inhibition. *Journal of Neuroscience*. 26 April 2006; 26 (17): 4535–4545;
3. Vreeswijk C, Sompolinsky H. Chaos in neuronal networks with balanced excitatory and inhibitory activity. *Science*. 1996 Dec 6; 274 (5293): 1724–6;
4. Suchkov D., Shumkova V., Sitdikova V., Minlebaev M. Simple and Efficient 3D-Printed Superfusion Chamber for Electrophysiological and Neuroimaging Recordings In Vivo. *eNeuro*. 28 September 2022; 9 (5) ENEURO. 0305–22.2022;

5. Shumkova V, Sitdikova V, Rechapov I, Leukhin A, Minlebaev M. Effects of urethane and isoflurane on the sensory evoked response and local blood flow in the early postnatal rat somatosensory cortex. Sci Rep. 2021 May 5; 11 (1): 9567.

УДК 612.8:796

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ СПОРТСМЕНОВ С ВОЗРАСТОМ, ПОЛОМ И СПЕЦИФИКОЙ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СМОЛИНА Ю. И., ПГУФКСиТ, г. Казань

Науч. рук.: к. б. н., доц. ДАУТОВА А. З.

Актуальность. Известно, что уровень устойчивости и подвижность нервных процессов спортсменов, выраженные в скорости реакции и процессах адаптации их нервной системы к тренировочному процессу зависит от вида спорта, возраста и пола. Исследование сенсомоторных реакций спортсменов позволяет оценить уровень подготовленности нервной системы (НС) к тренировочным нагрузкам, выявить функциональные, адаптивные и резервные возможности организма. Несмотря на проводимые исследования в области психофизиологических особенностей спортсменов, работ по изучению взаимосвязи сенсомоторных реакций с возрастом, полом и спецификой спортивной деятельности нами не обнаружено. Также вопрос исследования сенсомоторных реакций особенно актуален у юных спортсменов, так как зачастую они вынуждены совмещать тренировочную деятельность с учебной.

Цель исследования — изучить взаимосвязь показателей сенсомоторных реакций у спортсменов разных видов спорта, пола и возраста.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 99 спортсменов мужского и женского пола, специализирующихся в ситуационных и циклических видах спорта. Все испытуемые были поделены на 2 группы в соответствии с возрастной периодизацией:

подростковый — девочки 12–15 лет ($n=29$), мальчики 13–16 лет ($n=29$); юношеский — девушки 16–20 лет ($n=30$) и юноши 17–21 года ($n=11$).

В рамках исследования были проведены 2 теста: «Простая зрительно-моторная реакция» (для расчета скорости сенсомоторной реакции и уровня функциональных возможностей по Лоскутовой) и «Оценка внимания» (для определения подвижности нервных процессов), с использованием программно-аппаратного комплекса «НС-Психотест» (Россия).

Результаты и обсуждение. Корреляционный анализ параметров сенсомоторной реакции со спецификой вида спорта и возрастом юных спортсменов обнаружил наличие следующих взаимосвязей: выявлено, что снижение среднего значения времени реакции в большей степени коррелирует с возрастом спортсменов ($p = 0,0004$), чем со спецификой их вида спорта ($p = 0,03$). Также, с возрастом атлетов положительно коррелирует уровень функциональных возможностей ($p = 0,04$) и отрицательно — среднее значение времени реакции (тест «Оценка внимания») ($p = 0,001$).

Исследование взаимосвязи параметров функционального состояния НС у спортсменов мужского пола не выявило каких-либо корреляций со спецификой спортивной деятельности, однако, как и у атлетов женского пола были обнаружены связи с возрастом занимающихся. Так, более взрослые спортсмены характеризовались повышенным уровнем функциональных возможностей по Лоскутовой и скорости сенсомоторной реакции ($p = 0,0003$ и $p = 0,01$ соответственно).

Выводы. Выявлена взаимосвязь скорости сенсомоторной реакции с возрастом и спецификой спортивной деятельности в группе юных спортсменов, положительная корреляция возраста с уровнем функциональных возможностей и отрицательная — с подвижностью нервных процессов. У спортсменов-мужчин отсутствовала взаимосвязь сенсомоторных реакций со спецификой вида спорта, однако обнаружена корреляция возраста с повышением скорости сенсомоторной реакции и уровня функциональных возможностей по Лоскутовой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нопин, С. В. Нейродинамические характеристики сенсомоторных процессов спортсменов различных видов спорта / С. В. Нопин —

Текст: непосредственный // Современные вопросы биомедицины. — 2022. — Т. 6 (1). — С. 163.

2. Коломиец, О.И. Особенности функционального состояния центральной нервной системы у спортсменов с различной направленностью тренировочного процесса / О.И. Коломиец, Н.П. Петрушкина, Е.В. Быков, И.А. Якубовская — Текст: непосредственный // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. — 2017. — № 2. — С. 219.

3. Литовченко, О.Г. Психофизиологические характеристики студентов-девушек медицинской специальности среднего приобья / О.Г. Литовченко, А.С. Максимова, С.Т. Берсеян — Текст: непосредственный // Новые исследования. — 2021. — С. 18.

УДК 619:617–089:616.71–007.234

ДЕНСИТОМЕТРИЯ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТЕОПЕНИИ У СУК

СПИРЧАГОВА А. Г., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: к. вет. н., доцент ВАЛИУЛЛИНА Д. Ф.

Кастрация животных в ветеринарии практикуется с целью снижения количества животных и ряда других причин. Известно, что овариогистерэктомия оказывают существенное влияние на организм. На сегодняшний день вопрос влияния овариогистерэктомии на минерализацию плотности костей у собак остается малоизученным и актуальным. В медицине для этой цели применяют денситометрию, благодаря чему можно выявить патологии вовремя начать лечение. *Целью работы:* являлось выявить изменения минерализации плотности костей таза и тел нижней челюсти у собак до и после кастрации. *Задачами работы являлось:* изучить влияние кастрации на некоторые биохимические показатели сыворотки крови у сук; выяснить влияние овариогистерэктомии на плотность костей таза и тел нижней челюсти у собак.

Материалы и методы исследования. Работа выполнялась на кафедре хирургии, акушерства и ПМЖ ФГБОУ ВО КГАВМ в период 2022 гг. Объектом исследования были две группы щенков в возрасте 6 месяцев, массой от 7–10 кг, разделенные на контрольную и опытную группы. Животные опытной группы в возрасте 6-ти месяцев подвергались овариогистерэктомии. Всем собакам в возрасте 6-ти, а затем 12 месяцев были проведены рентгенологические снимки и взята кровь для биохимического исследования. Материалом исследования служили пробы сыворотки крови ($n=20$) и рентгеновские снимки ($n=20$). Предмет исследований оценка влияния овариогистерэктомии на минеральную плотность костной ткани щенят.

Научная новизна. Впервые в экспериментальном исследовании установлены особенности плотности костей таза и тел нижней челюсти после овариогистерэктомии сук, которые подкреплены биохимическими показателями сыворотки крови и рентгенологическими снимками.

Теоретическая и практическая значимость работы. Полученные результаты исследований позволили обосновать применение денситометрии до и после выполнения овариогистерэктомии. На основе полученных результатов установлены особенности минеральной плотности костной ткани у щенят в области костей таза и тел нижней челюсти.

Результаты исследований. Полученные результаты исследования показали, что в начале эксперимента у животных контрольной $396,73 \pm 42,62$ МЕ/л и опытной $417,6 \pm 45,97$ МЕ/л групп наблюдали высокую активность фермента щелочной фосфатазы, показатели выходили за пределы референсных значений. В конце эксперимента у контрольной группы уровень фермента щелочной фосфатазы был выше и составил $428,72 \pm 43,45$ МЕ/л, выходил за пределы референсных значений, у овариогистерэктомизированных животных наблюдалась обратная тенденция, показатель не выходил за пределы референсных значений, что говорит о замедлении развитии костной ткани. Концентрация неорганического фосфора и ионизированного кальция у щенков у контрольной и опытной группы не выходили за пределы референсных значений. Следовательно, влияние овариогистерэктомии на щелочную фосфатазу, ионизированный кальций и неорганический фосфор было незначительным.

Согласно результатам рентгенологического исследования, выяснили, что средний прирост минерального компонента в области костей таза у животных контрольной группы составил 18,48%, у животных опытной 7,25%. Средний прирост минерального компонента в области костей тел нижних челюстей у животных контрольной группы составил 4,2%, у животных опытной 10,3%. Таким образом, овариогистерэктомия выполненная у щенят в период половой зрелости, не привела к существенным изменениям в накоплении минерального компонента костной ткани таза и тел нижней челюсти. Ее рентгенологическая плотность во всех замеренных областях показала физиологический прирост, связанный с ростом и развитием молодых животных.

Выводы. Выяснили, что овариогистерэктомия не вызывала существенных изменений в возрасте 6-ти и 12-ти месяцев в биохимических показателях сыворотки крови и не оказывала влияния на минеральную плотность костей таза и тел нижних челюстей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валиуллина Д. Ф., Морозова Д. Д., Якимов О. Я. Влияние кастрации на концентрацию кальция и фосфора в сыворотке крови сук // XXI Международная научно-практическая конференция «Современные научно-практические достижения в ветеринарии». 2022. № 1. С. 94–97.
2. Большаков Д. С. Биохимические показатели сыворотки крови сельскохозяйственных животных / Д. С. Большаков, Т. Б. Никешина // Ветеринария сегодня. 2015. № 4. С. 49–56.
3. Маккензи, Б. Оценка преимуществ и рисков стерилизации собак и кошек // САВ, ред. 5.45. 2010. С. 1–18.
4. Морозова Д. Д. Минеральная плотность костей таза у собак / Д. Д. Морозова, Д. Ф. Валиуллина, Д. Р. Амиров, Спирчагова А. Г., Хасанов Р. К. // Материалы междунауч.-практ. конф., Йошкар-Ола, 16–17 марта 2022 года. Том Выпуск XXIV. — Йошкар-Ола: Марийский государственный университет. 2022. — С. 471–474.
5. Смирнов, А. В. Денситометрия костной ткани // Руководство по остеопорозу / под ред. А. И. Беневоленской. — Москва: БИНОМ, 2003. — С. 132–150.

УДК: 612.172.31

ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

ХАБИРОВА Г. И., КГМУ, г. Казань

Науч. рук.: асс. А. Ф. МОЛОСТОВА, асс. Л. М. САЛИМОВА

В структуре сердечно-сосудистых заболеваний беременных на первом месте — ВПС (31%), на втором месте — нарушения ритма (22%), третье место — артериальная гипертония — 19%, ревматическая болезнь сердца — 17% и другие поражения ССС — 12%. Явление желудочковых аритмий редко наблюдается в акушерской практике, в связи с чем практикующим врачам требуется знание вопросов этиологии и патогенеза, диагностики и лечения желудочковых тахикардий для выбора соответствующей тактики лечения при данной патологии.

Наиболее неизреченная среди всех идиопатических желудочковых аритмий у беременных — аритмия без структурной патологии сердца. Проблему ведения беременных с желудочковой аритмией составляют преимущественно вопросы диагностики сердечной патологии, которую нужно провести в кратчайшие сроки, показаний к антиаритмической терапии, какой антиаритмический препарат оптимален и допустим к применению, вопрос о ведении родов у пациенток с желудочковой аритмией.

Цель исследования: изучение этиологии и патогенеза идиопатических желудочковых аритмий в гестационный период.

Методы: обзор отечественной и зарубежной литературных источников, посвященной изучению данной темы.

Результаты и обсуждение: Идиопатическая желудочковая аритмия у беременных в подавляющем большинстве случаев возникает из выходного тракта правого желудочка. Тахикардия, усталость и головокружение — наиболее частые симптомы при данной патологии. Прогноз у пациентов отличный, риск внезапной сердечной смерти незначителен.

Механизм аритмии выводного тракта опосредован активностью, вторичной по отношению к с-АМР-опосредованной отсроченной по-

следующей деполяризацией, которая может усугубляться физической нагрузкой, эмоциональным стрессом.

В период беременности может быть трудно диагностировать некоторые нарушения сердечной деятельности, потому что физиологические изменения организма беременной могут имитировать сердечно-сосудистые заболевания.

В качестве диагностических мероприятий при идиопатической тахикардии проводят ЭКГ, холтеровское мониторирование, эхокардиографию. В отдельных клинических случаях проводят телеметрию сердца, МРТ, рентгенографию органов грудной клетки (с учетом срока беременности и лучевой нагрузки). Неотъемлемой частью диагностического наблюдения за взрослыми пациентами с заболеваниями ССС, планирующих беременность являются физиологические нагрузочные пробы

Медикаментозная терапия идиопатических ЖТ включает назначение бета-блокаторов, верапамила или других антиаритмиков, в случае неэффективности рекомендовано проведение радиочастотной аблации. При соответствующих показаниях рекомендуется имплантация кардиостимулятора в период беременности. В случае устойчивой нестабильной и стабильной желудочковой тахикардией рекомендуется экстренная электрическая кардиоверсия. При наличии резистентности к фармакотерапии и плохо переносимой ЖТ и при отсутствии альтернативных вариантов лечения проводится катетерная аблация с системой анатомического картирования в специализированном центре.

Актуален и вопрос о коррекции психоэмоциональных расстройств и профилактики их у беременных, что может снять вопрос о медикаментозной терапии, к тому же использование антиаритмических и психотропные средства в этот период нельзя считать полностью безопасным.

ВЫВОДЫ: В период беременности происходят сердечно-сосудистые, гормональные и гемодинамические изменения, которые могут привести к сердечно-сосудистым патологиям. Благоприятное состояние здоровья беременной женщины — важнейшая социально-экономическая задача, для которого необходимо владеть вопросами кардиологии в акушерстве, знать соответствующие тактики акушера при наличии различной сердечно-сосудистой патологии. Необходимо

внедрение в современные методы психопрофилактики беременной женщины творческой составляющей, положительного эмоционального опыта, вызывающим позитивную перестройку организма, вплоть до гормональных механизмов. Перспективными методами представляются методы арт-терапии, игровой, песочной терапии, сказкотерапии, разработанные И. В. Добряковым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Апресян С. В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 464 с.
2. Мравян С. Р., Петрухин В. А. Нарушения ритма сердца и проводимости у беременных. — М.: Миклюш, 2011. — 128 с.
3. Стрюк Р. И. Заболевания сердечно-сосудистой системы и беременность. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 280 с.
4. Шехтман М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. — М.: Триада-Х, 2013. — 896 с.
5. Попов С. В., Цуринова Е. А., Жабина Е. С., Зазерская И. Е. Ведение беременных с желудочковыми аритмиями без структурных изменений сердца — вопросы, которые ждут решения. Трансляционная медицина. 2015; 2 (6): 11–17.

УДК 612.82

МОДУЛЯЦИЯ СЕТЕВОЙ КОРТИКАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЫХАНИЕМ У КРЫС ВО ВРЕМЯ СНА

ШУМКОВА В. В., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. м. н., в. н. с. МИНЛЕБАЕВ М. Г.

В основе функционирования центральной нервной системы лежит организованная нейрональная активность. При этом обработка информации и передача данных между структурами коры головного мозга происходят благодаря синхронизированной активности нейро-

нов. При ряде состояний, таких как анестезия или глубокий сон, также наблюдается синхронизированная нейронной активностью, представленная медленноволновыми осцилляциями (МО). Медленноволновые осцилляции состоят из периодов активности (ПА) и периодов молчания (ПМ). Ранее на не анестезированных животных было показано, что дыхание модулирует активности в гиппокампе, а также переход между периодами активности и периодами молчания в префронтальной коре крыс. Несмотря на то, что медленноволновые осцилляции высоко синхронизированы между различными участками коры головного мозга, наше понимание механизмов, которые координируют данный паттерн активности во время сна, является ограниченным. В связи с этим, в данной работе проводилась оценка роли дыхания во время сна.

Чтобы ответить на этот вопрос, мы охарактеризовали фазовую синхронизацию кортикальной активности головного мозга с дыханием во время медленноволнового сна. Эксперименты проводились на крысах р19–29, где р0–день рождения. Животных анестезировали уретаном (1,5 г/кг) внутривентрально. Кортикальную активность регистрировали с помощью многоканального электрода. Дыхание регистрировали с помощью пьезоэлектрического элемента, помещенного под грудную клетку животного. Для верификации пьезорегистрации в ряде экспериментов проводилась параллельная видеорегистрация движений грудной клетки, соответствующей фазам дыхания животного.

Частота медленноволновых осцилляций являются крайне вариабельным параметром, который зависит от ряда факторов, к примеру глубина анестезии. Таким образом, в ряде случаев частотные характеристики дыхательных движений могут совпадать с частотой МО, что может привести к неправильной интерпретации результатов. Чтобы исключить данный фактор, на первом этапе производилась оценка частотных характеристик дыхания и МО. Наши результаты показали, что частота дыхательных движений достоверно отличается от частоты кортикальной активности. При этом медианная частота дыхательных движений составляла 1.60 Гц, в то время как медианная частота МО была 0.63 Гц ($p < 0.01$, $n = 10$ животных).

Далее проводился анализ привязки кортикальной активности к фазам дыхания. Чтобы избежать влияния разных длительностей вдо-

ха и выдоха на привязку, проводилась фазовая нормализации пьезо сигнала, в результате чего на вдох и выдох приходилось по 180 градусов. Наши данные показали, что наибольшая вероятность ПМ наблюдается на вдохе, при этом ПА более привязаны к выдоху. Групповая статистика показала, что во время ПМ соотношение площади выдоха ко вдоху составляло — медиана 0.94 для всех животных ($n = 10$ животных, $p < 0.01$), то есть ПМ чаще наблюдались во время вдоха. При этом соотношение для ПА — медиана 1.1, таким образом, ПА чаще наблюдались во время выдоха.

Таким образом, сетевая активность соматосенсорной коры координируется дыханием в состоянии анестезии. Возможно, что эта координация является необходимым условием для функциональной интеграции локальных нейронных ансамблей в общую кортикальную активность в условиях сниженного сенсорного входа. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–25–00225.

ЛИТЕРАТУРА

1. Torao-Angosto M, Manasanch A, Mattia M, Sanchez-Vives M (2021) Up and Down States During Slow Oscillations in Slow-Wave Sleep and Different Levels of Anesthesia. *Front Syst Neurosci* 15:5.
2. Steriade M, Timofeev I, Grenier F (2001) Natural waking and sleep states: A view from inside neocortical neurons. *J Neurophysiol* 85: 969–1985.
3. Karalis N, Sirota A (2022) Breathing coordinates cortico-hippocampal dynamics in mice during offline states. *Nat Commun* 13 (1): 467.

УДК 616–092.12

АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ АНЕМИЕЙ И ОБРАЗОМ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ЗОТОВА А. Е., КГМУ, г. Казань

Науч. рук.: асс. САЛИМОВА Л. М.

Введение: Анемия является глобальной проблемой здравоохранения, затрагивает все слои населения, оказывая негативное влияние на здоровье человека, ухудшая течение сопутствующих заболеваний. Клинические проявления железодефицитного состояния манифестируют после продолжительного латентного периода, а выраженность симптомов различна и зависит от этиологии, пола и возраста пациента.

Актуальность. По данным ВОЗ 1,8 млрд человек на Земле имеют в анамнезе железодефицитную анемию, а 3,6 млрд. — латентный дефицит железа. В РФ, по данным различных авторов, ЖДА выявляется у 6%–30% населения. Неуклонный рост ЖДС среди молодых людей трудоспособного возраста обуславливает медицинскую и социальную значимость проблемы

Цель исследования. Провести анализ встречаемости ЖДА у студентов Казанского ГМУ, проанализировать взаимосвязь образа жизни и снижения гемоглобина, изучить влияние анемии на качество жизни.

Материалы и методы. Анкетирование студентов КГМУ с 1 по 6 курс, в возрасте от 17 до 26 лет, онлайн с использованием Google формы. Количество респондентов составило 140 человек, среди них 110 человек — лица женского (79%), и 30 — мужского пола (21%). Анкета включала в себя анамнестический опрос, вопросы по диете, физической активности, социальному статусу, оценке качества жизни.

Результаты. У 64 опрошенных (45,6%) была выявлена анемия. Из них 45 женщин (32,3%) и 19 мужчин (13,3%). По уровню гемоглобина среди участников опроса с анемией выделили 3 группы: 1) анемия легкой степени тяжести, Hb выше 90 г/л — 51 человек (36,3%); 2) анемия средней степени тяжести, Hb от 70 до 90 г/л — 3 человека

(2,1%); 3) нормальный показатель гемоглобина, Hb 120–140 для женщин, Hb 135–160 г/л для мужчин — 9 человек (6,4%).

Самые низкие показатели гемоглобина были среди женщин (Hb 70–90 г/л, средняя степень тяжести). У двух из них есть хронические заболевания по эндокринной и опорно-двигательной системам.

Среди студентов с анемией около 35 человек (25%) имеют хронические заболевания (25 женщин и 10 мужчин). Преобладающей является патология по пищеварительной системе — 17 человек (12,1%). Следует отметить, что самый низкий уровень гемоглобина с патологией по ЖКТ наблюдается у мужчин.

Выводы. Анализ анкетирования показал, что больше половины опрошенных мужчин имеют анемию, в то же время у женщин анемия встречается реже (45 из 110 опрошенных). Однако самая низкая концентрация гемоглобина в крови и самое большое количество сопутствующих хронических патологий отмечаются в женской группе.

При анализе материала у студентов учитывались все факторы, способные оказать влияние на частоту, форму и тяжесть анемии. Во всех случаях (среди студентов с анемией) наблюдались жалобы на сильную усталость, снижение памяти, успеваемости, работоспособности. В структуре соматической патологии, являющейся фактором риска развития, отмечаются заболевания ЖКТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарчук С. В., Головкин К. П., Овчинников Д. В. Анемия хронических заболеваний как междисциплинарная проблема // Известия Российской Военно-медицинской академии. 2021. Т. 40. № 2. С. 55–61. DOI: <https://doi.org/10.17816/rmmar81177>.
2. ВОЗ. Вопросы здравоохранения. Анемия. Обзор. URL: https://www.who.int/ru/health-topics/anaemia#tab=tab_1.
3. Национальное гематологическое общество. Клинические рекомендации. Железодефицитная анемия, 2021.

УДК 616.36–089

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДОСТУПА К СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ И ЛЕВОЙ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНАМ ПРИ ОПЕРАЦИИ ДИСТАЛЬНОГО СПЛЕНОРЕНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА

ЭРКИНОВА Д. Э., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: д. мед. наук, проф. АНИСИМОВ А. Ю.

Цель. Разработка в анатомическом эксперименте методики операционного доступа к селезеночной и левой почечной венам при операции дистального спленоренального шунтирования с обоснованием возможности ее успешного применения в клинических условиях.

Материалы и методы. В условиях анатомического эксперимента на 40 нефиксированных трупах взрослых людей обоего пола были изучены объективные объемно-пространственные показатели в операционных ранах при двух вариантах экспозиции сосудов забрюшинного пространства как первого этапа выполнения дистального спленоренального анастомоза. В клинических условиях у 40 пациентов с портальной гипертензией различного генеза во время операции дистального спленоренального анастомоза широкую экспозицию передней поверхности поджелудочной железы, селезеночной, левой почечной вен и большинства их ветвей выполнили по оригинальной методике частичной левосторонней медиальной висцеральной ротации с последующей объективной оценкой объемно-пространственных показателей доступа. Измерения проводили с помощью медицинского угломера по отношению к мобилизованным участкам левой почечной и селезеночной вен. Статистическую обработку результатов исследования провели методом вариационной статистики. Для выявления статистически значимых различий применили t-критерий Стьюдента для несвязанных выборок.

Результаты. Разработана оригинальная методика интраоперационного доступа к селезеночной и левой почечной венам при операции дистального спленоренального шунтирования поднятием внутренних органов левого фланка брюшной полости с задней брюшной стенки и отведением их вправо. В анатомическом эксперименте при оригинальной

нальном способе частичной левосторонней медиальной висцеральной ротации все показатели были лучше (глубина раны — меньше, а углы операционного действия и наклоны оси операционного действия — больше), чем при классическом варианте интраоперационного подхода из внутрибрюшинного доступа через поперечный разрез в брыжейке поперечной ободочной кишки. Ни в одном из 40 клинических наблюдений, несмотря на различные варианты сосудистой архитектоники и различные антропометрические показатели пациентов, не было ни одного вынужденного отказа от дистального спленоренального шунтирования, ни одного непреднамеренного повреждения как самих сосудов, так и поджелудочной железы, и ни одного специфического осложнения, связанного с выполнением предлагаемого операционного подхода к сосудам левого забрюшинного пространства, в том числе повреждения селезенки и ишемии нисходящей ободочной кишки.

Вывод. Предлагаемый вариант операционного доступа к селезеночной, левой почечной венам и их притокам на первом этапе выполнения дистального спленоренального анастомоза у больных с портальной гипертензией различного генеза обеспечивает удобные объемно-пространственные отношения в операционной ране; создает комфортные условия для выполнения основного оперативного этапа — наложения сосудистого анастомоза; обладает минимальным риском развития специфических осложнений, связанных с подходом к сосудам левого забрюшинного пространства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Whipple AO. The Problem of Portal Hypertension in Relation to the Hepatosplenopathies. *Ann Surg.* 1945;122 (4):449–475. PMID: 17858664 <https://doi.org/10.1097/000065819451000000001>
2. Шерцингер А. Г., Чжао А. В., Ивашкин В. Т., Маевская М. В., Павлов Ч. С., Веркин А. Л., и др. Лечение кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка. *Анналы хирургической гепатологии.* 2013;18 (3):111–129.
3. Warren WD, Zeppa R, Fomon JJ. Selective transsplenic decompression of gastroesophageal varices by distal splenorenal shunt.

Ann Surg. 1967;166 (3):437–455. PMID: 6068492 <https://doi.org/10.1097/00000658196709000000011>

4. Van Praet KM, Ceulemans LJ, Monbaliu D, Aerts R, Jochmans I, Pirenne J. An analysis on the use of Warren's distal splenorenal shunt surgery for the treatment of portal hypertension at the University Hospitals Leuven. *Acta Chirurgica Belgica*. 2020; 13:1–7. PMID: 32022643 <https://doi.org/10.1080/00015458.2020.1726099>

5. Анисимов А. Ю., Логинов А. В., Ибрагимов Р. А., Анисимов А. А. Эндоскопический гемостаз саморасширяющимися нитиноловыми стентами (обзор литературы). *Анналы хирургической гепатологии*. 2020;25 (1):94–105. <https://doi.org/10.16931/19955464.2020194105>

МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 331.104

РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТА: СТРАТЕГИИ, СПОСОБЫ И ПРИЁМЫ (НА ПРИМЕРЕ АО «ЭР ТЕЛЕКОМ ХОЛДИНГ»)

ВЯТКИНА С. А., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны

Науч. рук.: к. п. н., доц. Титова С. В.

Организация — это сложная система с постоянным взаимодействием людей. Контактируя друг с другом, люди сталкиваются с разными точками зрения, где каждый имеет свою позицию. вследствие этого у организации появляются различные инциденты и множество ситуаций, провоцирующих развитие конфликта. Каждая конфликтная ситуация — уникальное явление.

Конфликт представляет несогласие между двумя или несколькими сторонами по различным вопросам. Это происходит из-за разного уровня образования, мировоззрения, взглядов на жизнь, воспитание и пр. Следует отметить, что в менеджменте конфликт часто расценивают как организационную патологию. Это происходит потому, что конфликтная ситуация негативно влияет на качество и результативность труда не только тех сторон, которые задействованы в конфликте, но и всего коллектива, что негативно отражается на конечных результатах деятельности компании в целом.

Но следует признать, что часто конфликт может быть и конструктивным, т.е. созидательным. Жизнь людей не может протекать без столкновения интересов.

Современное состояние работы по разрешению конфликтов в АО «ЭР Телеком холдинг». Компания на рынке уже с 2001 года, была основана в Перми, путём слияния телефонного оператора ЗАО «Элсвязь» и интернет-провайдера ЗАО «Рейд-Интернет».

АО «ЭР-Телеком Холдинг» предоставляет телекоммуникационные услуги под торговыми марками — «Дом.ru», «Дом.ru Бизнес», «Энфорта», «Электронный город».

В последние три года наблюдается активный рост компании. Производится охват новых территорий, открываются новые филиалы.

Для определения уровня конфликтности автор использовал стандартизированную методику «Определения уровня конфликтности индивида» Д. М. Рамендик.

Рассмотрим не весь холдинг, а только Набережночелнинский филиал. На данный момент в нём работают 200 сотрудников.

Для проведения теста среди персонала была создана анкета с вопросами на сайте «Google формы». Тест включает в себя 14 вопросов, где каждый участник выбирает вариант, который считает верным для себя.

В тесте приняло участие 84 человека (42% коллектива). Результаты опроса представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Определение уровня конфликтности у персонала АО «ЭР Телеком Холдинг», чел.

Таким образом видим, что в организации доминируют люди, которые имеют средний уровень конфликтности (27 человек, 32% от опрошенных) или уровень конфликтности несколько выше среднего (18 человек, 21% от числа всех опрошенных), что свидетельствует о том, что в организации существует высокий уровень конфликтности.

Для снижения уровня конфликтности автор рекомендует:

- проводить как можно больше совместных мероприятий среди коллектива (мастер-классы, день рождения компании и т.д.);

— проводить тренинги на сплочение коллектива;

Управление конфликтами должно стать необходимой составляющей опытного руководителя предприятия. В противном случае предприятие рискует не достичь всех поставленных целей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гребенюк, Т. А., Бусоедов И. А. Конфликтные ситуации в организации // Молодой ученый, — 2016. — 712 с.

2. Резникова О. С., Карабаш Э. Р. Управление конфликтами в организации [Электронный ресурс] // Проблемы экономики и менеджмента, — 2017. — № 3 (67). — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-konfliktami-v-organizatsii-5/>

3. Федеральный закон о порядке разрешения коллективных трудовых споров от 20.10.1995

4. Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ (ред. от 30.12.2021) «О связи» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.05.2022)

5. Электронная библиотека студента «библифонд» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=665334/>

УДК 331.1

ПРОБЛЕМА КОРПОРАТИВНОГО БУЛЛИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГАРЕЕВА Э. Р., КИУ, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. НЕЧАЕВА П. А.

В настоящее время достаточно актуальна и обсуждаема тема детского буллинга. С этой проблемой активно борются в школах и других образовательных организациях. Но многие забывают, что люди сталкиваются с травлей не только в детстве и подростковом возрасте, но и во взрослой жизни в трудовом коллективе.

В России понятие буллинга в сфере трудовых взаимоотношения появилось сравнительно недавно. Несмотря на это с травлей на рабочем месте знакомо не одно поколение граждан России.

Буллинг — это регулярное умышленное негативное и агрессивное воздействие на отдельного индивида со стороны другого индивида или группы людей, вследствие чего сотрудник получает физический, моральный или иной дискомфорт.

Моббинг — это отрицательное воздействие на человека со стороны коллеги или группы коллег в организации. Моббинг подразделяется на вертикальный — травля, исходящая от человека выше по должности или руководителя, и горизонтальный — агрессия со стороны коллег или группы коллег. Не всегда жертве удается заступиться за себя, так как возникает страх новых осуждений или зависимость от человека, который негативно воздействует. Так же часто все сводится к виктимблеймингу.

Виктимблейминг — термин обозначающий феномен в социальной психологии, когда жертва насилия, преступления или несчастного случая, обвиняется в случившемся с ней.

Буллинг в корпоративной среде можно разделить на три группы по своей интенсивности:

1. Soft-буллинг (Игнорирование, бойкот, косые взгляды, сплетни и т. п.).
2. Middle-буллинг (открытые отказы в помощи, оскорбления и т. п.).
3. Hard-буллинг (открытые угрозы, физическое насилие, неоправданное увольнение и т. п.).

В результате опроса сотрудников организаций Республики Татарстан на предмет корпоративного буллинга, получены следующие результаты: чаще всего буллингу подвергаются женщины (66,7%); возраст от 18 до 35 лет (86,6%); самое распространённое проявление буллинга — soft-буллинг; моббингу подвергаются обычно новые сотрудники на служащих должностях; коллеги и руководители редко реагируют на буллинг, а профилактика проводится лишь 30,7% случаев.

В интересах руководства любой компании поддерживать здоровую и дружелюбную атмосферу в коллективе, так как это на прямую

влияет на результат работы организации в целом. Во многих компаниях данные обязанности возлагаются на HR-менеджеров или руководитель самостоятельно прорабатывает проблему в случае травли. На основе полученных результатов исследования предложены меры сокращения моббинга в коллективе:

1. Создать корпоративную политику, в которую будут входить нормы поведения, основанные на ценностях компании, такие, как сплоченность коллектива, отношение к личности, общие ритуалы и рутина, развитая общественная жизнь и сплоченность за пределами работы.

2. Подбирать персонал ссылаясь на ценности организации, смотреть на потенциального сотрудника не только со стороны профессиональных качеств, но и с психологической точки зрения.

3. Не игнорировать уже существующую травлю, ввести меры наказаний за проявление буллинга, даже если этот человек является наиболее ценным и эффективным в компании.

4. Нанять штатного психолога или дать возможность сотрудникам посещать специалиста за счет компании, так же возможно устраивать встречи, беседы и тренинги.

5. Ввести расширенный курс психологии в ВУЗы для студентов всех специальностей, с проработкой тем буллинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова Р.А., Бакланова Е.А., Баранов Е.Г., Веракса А.Н. Энциклопедический психологический словарь-справочник. 1000 понятий определений терминов: Энциклопедический психологический словарь-справочник. / Александрова Р.А., Бакланова Е.А., Баранов Е.Г., Веракса А.Н., Издательство Минск. Харвест 2021 г.

2. Сайт Бесарте — [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://besarte.ru>.

3. Сайт b17.ru — [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.b17.ru/>.

4. Сайт b-soc.ru — [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.b-soc.ru/>.

5. Сайт VC.ru — [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://vc.ru>.

УДК 378.4

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

ЗАНИНА Д. А. студент ККИ РУК, г. Казань
Науч. рук.: к. э. н., доц. НАШИРВАНОВА Я. Ф.

В современных конкурентных условиях все организации испытывают сложности в разработке грамотной системы управления персоналом и повышении лояльности работников к организации. Постоянная и ускоряющаяся трансформация внешней среды, появление новых технологий, изменение потребительских предпочтений, появление новых направлений бизнеса, усиление значения человеческих ресурсов и тому подробные факторы подчеркивают важность грамотного управления персоналом любой современной организацией. При проведении исследования системы управления используются различные способы научного исследования и методологические подходы. При выборе метода исследования исходят из намеченной цели и требуемых результатов. Самым используемым в настоящее время является методологический подход.

Сложность при выборе требуемого научного подхода к исследованию системы управления персоналом заключается в изыскании возможности совмещения математических и статистических методов с социально-психологическими и различными методиками, показатели которых зачастую не могут быть выражены конкретными количественными показателями.

Действенное управление компанией подразумевает создание здоровой атмосферы в коллективе, способствующей эффективности труда, и напрямую зависит от избранного стиля управления. Наиболее полной можно назвать методику, предложенную Дж. М. Иванцевичем и А. А. Лобановым, поскольку в ней показатели оценки сгруппированы с учетом экономических и социологических показателей:

- 1) в первую группу входят показатели экономической эффективности;
- 2) вторая группа показателей отражает степень удовлетворенности персонала;

- 3) отдельно в третью группу выделены косвенные показатели эффективности труда работников.

Все показатели из каждой группы и их сочетания показывают эффективность управления персоналом. Для получения более полной картины полученные значения показателей сравнивают с заданными значениями или с результатами прошлых периодов (т. е. рассматривают в динамике).

Предложенные показатели дают возможность установить степень влияния каждого параметра на изменение эффективности работы персонала, но это влияние не всегда можно выразить количественно. Для наибольшей эффективности исследования оценка управления персоналом должна предоставлять объективные и достоверные данные. Это достигается продуманной и грамотно выстроенной системой оценки управления персоналом, принятой в организации. Таким образом, рассмотрев существующие подходы к исследованию системы управления персоналом, были определены основные показатели оценки:

- главным экономическим показателем является производительность труда;
- для исследования социальной эффективности предлагается в качестве результативного количественного показателя использовать коэффициент текучести кадров.

Данный выбор обусловлен тем, что текучесть демонстрирует динамику персонала и является фактором, оказывающим косвенное влияние на основной экономический показатель — производительность.

Текучесть является «индикатором благополучия» в сфере управления персоналом. При наличии высоких производственных показателей в компании сильная текучесть говорит о низкой стабильности персонала. Поскольку высокая текучесть дорого обходится компании, необходимо анализировать причины добровольного увольнения сотрудников.

В организациях с иерархической структурой управления широко применяются формальные коммуникации. В свою очередь, неформальные коммуникации отражают социальные взаимодействия между людьми; дополняют формальные каналы коммуникации. Зача-

стью в системе неформальных коммуникаций информация распространяется посредством слухов. Для эффективного функционирования системы управления персоналом каждому руководителю нужно стремиться к усовершенствованию процесса коммуникации в своей управленческой деятельности.

Оценка персонала — важнейшая функция управления персоналом. Организации необходимо гармонично комбинировать основные и вспомогательные методики исследования системы управления персоналом, а при необходимости корректировать их.

Важность исследования системы управления персоналом обусловлена возрастающей необходимостью для современных руководителей использования инструментов стратегического анализа и управления. Для функционирования и развития организации, как объекта управления, важным является своевременная диагностика состояния системы управления персоналом организации, выявление ее сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз, как в настоящий момент времени, так и на перспективу.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Груднева, Е. А. Анализ методов исследования эффективности системы управления персоналом / Е.А. Груднева, Д. Ю. Фраймович // Вестник Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Серия: Экономические науки. — 2019. — № 2 (20). — С. 60–68. — EDN CVNHMU

2. Иванцевич Д. М., Лобанов А. А. Человеческие ресурсы управления: Основы управления персоналом. М.: Дело, 2018. 300 с.

3. Лебедева Т. Е. Анализ системы управления персоналом компании: значение и тренды // Московский экономический журнал. 2022. № 3. С. 625–633.

4. Тонов, В. М. Традиционные методы управления персоналом организации в современной экономике / В. М. Тонов, Я. Ф. Наширванова // Общество, государство, личность: молодежное предпринимательство в поведенческой экономике в условиях цифровизации: Материалы XXI Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. В 2-х частях,

Казань, 29 апреля 2021 года / Под редакцией А. Н. Грязнова. — Казань: Университет управления «ТИСБИ», 2021. — С. 205–210. — EDN ЛОСИУ

5. Федорцова С. С. Оценка системы управления персоналом предприятия на основе современных мотивационных методов // Вестник Таганрогского института имени А. П. Чехова. 2019. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sistemy-upravleniya-personalom-predpriyatiya-na-osnove-sovremen-nyh-motivatsionnyh-metodov>

УДК 331.109

УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТАМИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ

ИГОШИНА Д. А., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук. кан. соц. наук, доц. ХУЗИЕВА Э. Ф

На сегодняшний непростой период социально-экономическая среда требует от человека интеграции в систему социальных и межличностных отношений. До недавнего периода практическая деятельность довольствовалась отсутствием особых знаний о конфликтах. Все чаще появляется потребность в системном анализе взаимосвязи всех конфликтных отношений, являющихся неотъемлемой частью общества, с отношениями гармонии и единства. Это продиктовано самой природой прогрессивного общества, которое может нормально функционировать и развиваться только в том случае, если оно целенаправленно регулируется и в значительной степени сознательно управляется.

Своевременное устранение конфликтов с сотрудниками важно для поддержания качественной работы в организации. Полагать, что небольшой конфликт просто исчезнет сам по себе, является ошибочным предположением, ведь простые конфликты могут перерасти в серьезные проблемы, если их не устранить вовремя. Менеджеры должны понимать общие причины возникновения конфликтов между со-

трудниками, чтобы найти верное решение до того, как проблемы невозможно будет устранить.

Существуют различные причины возникновения конфликтов между сотрудниками. Рассмотрим некоторые из них. Плохая коммуникация является одной из основных причин конфликтов на рабочем месте. Неспособность сотрудников общаться между собой может привести к неправильным предположениям и распространению сплетен на рабочем месте. Плохая коммуникация не только вызывает конфликт, но и снижает производительность и моральный дух сотрудников.

Следующей причиной является различия в ценностях, а также в жизненном опыте и образовании. У каждого человека представление о какой-либо ситуации может быть совершенно разным в зависимости от опыта и целей. И вместо того, чтобы рассматривать ситуацию с разных сторон, люди могут выбрать тот аспект, который наиболее благоприятный для них.

Также немаловажной причиной является неправильное распределение обязанностей между сотрудниками. Если одни занимаются тяжелой умственной или физической работой, а другие не прилагают особых усилий, но эта работа оплачивается одинаково, то на этой почве возникают серьезные конфликты.

Для каждого менеджера важным аспектом его деятельности является умение предотвращать конфликты. Они проводят мониторинги взаимоотношений между сотрудниками для своевременного выявления пред конфликтной ситуации. Стараются создать благоприятные и равноправные условия для всех. Также регулярно проводят мероприятия по развитию командного духа.

Если всё же не удалось избежать конфликта в организации, то следует применять следующие методы их разрешения:

1. Уклонение. Один из участников стремиться убежать от конфликта. Данная стратегия уместна тогда, когда объект разногласий не представляет ценности для данного человека, или же ситуация может разрешиться сама собой.

2. Сглаживание. Избегать проявления признаков конфликта. Негативные чувства не проявляются, однако они накапливаются и рано или поздно приводят к взрыву.

3. Принуждение. Попытка заставить другого человека принять собственную точку зрения; позиция других людей не имеет смысла.

4. Компромисс. Принятие мнения другого человека, но только до конкретной степени. Данный метод уменьшает злобность и дает возможность очень быстро решить конфликт.

5. Сотрудничество. Стил, при котором стороны совместно обсуждают проблему, ищут наилучшее решение. Это более эффективное действие противника. Применяется тогда, когда участники конфликта терпимо относятся к мнениям друг друга.

В любой организации люди объединяются для достижения различных целей. Это важно, так как один человек в одиночку не может решить более или менее значимые задачи. В то же время социальное взаимодействие является сильным источником разнообразных конфликтов, которые могут существенно уменьшить положительную синергию. Чтобы избежать этого, менеджеры должны обладать соответствующими знаниями о конфликтах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медовикова, Е. А., Мороденко Е. В. Конфликты в организации: учеб. пособие / Гос. учреждение Кузбас. гос. техн. ун-т. — Прокопьевск, 2017. 250 с.

2. Жукова, А., Щербаченко, Н. А., Сновалова, А. В. Методы разрешения конфликта в деятельности организаций. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. 2023. № 8 (455). С. 237–239.

3. Исмаилова, Э. Р., Шакирова, Д. М. Конфликты в организации, причины их возникновения и способы разрешения // Вопросы студенческой науки. 2019. Выпуск № 5 (33). С. 152–155.

4. Живага, А. Ю. Управление конфликтами и стрессами в организации: учебное пособие / А. Ю. Живага. — Южно-Сахалинск: СахГУ, 2019. 108 с.

УДК 351/354

ОЦЕНКА ЦИФРОВОЙ АКТИВНОСТИ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА КАЗАНИ

КУЛИКОВА К. О., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. ХАБИБРАХМАНОВА Р. Р.

Политика цифровизации общества в рамках государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», перевод государственных и муниципальных услуг в электронный вид, а также вызовы COVID-19, в частности ограничение социальных контактов, повлияли на то, что общество стало динамично включаться в трансформационные digital-процессы. Подобный мировой тренд развития мотивирует граждан взаимодействовать с передовыми технологиями и цифровыми платформами, на фоне чего возрастает цифровая активность. Её уровень и готовность включения в цифровую среду зависят от множества факторов, к примеру, от условий обеспеченности оборудованием, от уровня цифровой грамотности населения, от цифровых компетенций для использования продуктов цифровой трансформации.

В статье рассматриваются проблемы, связанные с уровнем цифровой включенности населения. В целях исследования данного уровня активности и изучения использования конкретных цифровых сервисов нами был проведен пилотный анкетный опрос среди населения г. Казани.

Результаты анкетирования показали, что часто цифровыми технологиями пользуются 89,5% опрошенных, иногда пользуются 9,5% респондентов, 1% — не пользуется вообще. Среднее значение экранного времени у участников анкетирования составило 7 часов 29 минут.

Касательно уровня владения цифровыми ресурсами, 45,7% респондентов дают оценку «отлично» своему уровню владения цифровыми технологиями, 39% отмечают хороший уровень владения, 15,3% считают, что владеют средне цифровыми технологиями. Если говорить про трудности, с которыми столкнулись респонденты в процессе взаимодействия с цифровыми технологиями, то у 43% опрошенных возникали сложности, у 57% трудностей не появлялось.

Из представленного в опросе перечня цифровых решений респонденты чаще всего пользуются поиском информации в сети Интернет (87,6%) и онлайн-банком (98,1%). Иногда пользуются такими сервисами, как Пушкинская карта — 34,3% опрошенных, онлайн-запись к врачу — 52,4%. Услуги онлайн-университетов и онлайн-оплата налогов актуальны 49% респондентам. Однако онлайн-посещение выставок и онлайн-консультация врача не распространены среди анкетированных, результаты показали, что 80% и 83,8% соответственно никогда не пользуются такими возможностями.

Анализ результатов пилотажного опроса жителей Казани позволяет сделать вывод о том, что цифровая активность прямо пропорциональна уровню цифровой трансформации и степени оснащённости соответствующей техникой и программным обеспечением. Стоит отметить, что цифровая вовлечённость населения находится на достаточно высоком уровне. Однако цифровая активность наблюдается не во всех, изученных областях. Для эффективного включения граждан в цифровое пространство, необходимо совершенствование уже имеющихся информационных систем, чтобы они стали более интуитивными и удобными, а также разработка платформенных решений в востребованных сферах жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Степанова, В. В., Уханова, А. В., Григоришин, А. В., Яхяев, Д. Б. Оценка цифровых экосистем регионов России [Электронный ресурс] // Журнал «Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз», 2019 — Режим доступа: <https://clck.ru/32XzcH>.
2. Березин, А. А., Палаткин, И. В., Васин, С. М., Гамидуллаева, Л. А., Финогеев, А. Г., Мкртчян, В. С. Социальные медиа как индикатор цифровой активности и цифровой зрелости населения [Электронный ресурс] // Журнал «Проблемы современной экономики», 2019 — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-media-kak-indikator-tsifrovoy-aktivnosti-i-tsifrovoy-zrelosti-naseleniya/viewer>.
3. Никонова, Э. И. Цифровая активность студенческой молодежи в процессе удовлетворения социальных потребностей [Электронный ресурс] // Журнал «Вестник экономики, права и социологии», 2021 — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-aktivnost>.

studencheskoy-molodezhi-v-protssesse-udovletvoreniya-sotsialnyh-potrebnostey.

УДК 656.02

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ ООО ЛТ ГЛОБАЛ ФОРВАРДИНГ

МЕНЗУЛЬСКАЯ П. В., КИУ имени В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: преподаватель ИШМАЕВА Е. Г.

В логистике транспорт играет значительную роль, связывая между собой потребителей, отдельные экономические районы, компании, предприятия и фирмы. Перемещая материальные ресурсы и готовую продукцию из сферы производства в сферу производственного или личного потребления, транспорт тем самым участвует в процессе производства материальных благ.

Транспортировка — это логистическая функция, которая содержит в себе изменение местонахождения материальных объектов посредством применения автотранспорта, а также иных технических средств.

Главная цель транспортировки — доставить нужный продукт нужного качества и нужного количества нужному покупателю, в нужное место с минимальными затратами.

Основными причинами активного использования автотранспорта в логистических системах стали присущие ему гибкость доставки и высокая скорость междугородных перевозок.

Целью научной работы является разработка путей повышения эффективности транспортировки ООО «ЛТ ГлобалФорвардинг».

При проведении анализа коэффициентов грузооборота за смену, количество транспортных средств, количество рейсов за смену, длительность одного рейса, и производительность одного рейса были выявлены следующие проблемы в компании:

— На первом этапе было выявлено что грузооборот на предприятии распределен не равномерно.

— Следующая проблема, которая была обнаружена, это малое предоставление машин арендодателем.

— Нерациональное распределение рейсов (машины пустуют).

Также в связи с наблюдением и в связи с опозданиями отгрузки автомобиля было выявлено, что неопытные специалист не могут рационально распределить груз в автомодел, благодаря чему погрузка и отгрузка занимает много времени.

В связи с выявленными проблемами в компании ООО «АТ ГлобалФорвардинг» были предложены следующие пути решения:

1. Наладить грузооборот — это необходимо чтобы улучшить перевозку груза за определенный период времени чтобы транспортные средства не стояли. Для этого можно весь логистический состав отправить на повышения квалификации и проводить данные обучения в промежутке через каждые два года, либо нанять специалиста, который будет отвечать за данную область.

2. Внедрить больше транспорта в эксплуатацию. У компании ООО «АТ ГлобалФорвардинг» имеются арендодатели, с которыми заключен договор об аренде автопарка. Но в связи с тем, что на компанию ООО «АТ ГлобалФорвардинг» вырос спрос, у копания стало не хватать машин для рациональной погрузки товара и им приходится перегружать машины, это чревато тому что вовремя транспортировке груза машина из-за сильного износа может сломаться по дороге и простой товара, который за собой в последующем может понести убытки. Решить данную проблему можно двумя путями, первое, перезаключить с арендодателем договор на аренду на выгодных друг другу условиях, второе, поменять арендодателя на более выгодного арендодателя.

3. Рационально распределять рейсы. Для решения данной проблемы можно внедрить систему А-TMS, данная система автоматически равномерно распределяет заказы, благодаря этой системе будут рационально распределены рейсы, помимо этого данная система отвечает за мониторинг автотранспорта, присутствует онлайн диспетчерская при возникновении каких-либо проблем которая быстро даст обратную связь (также данная диспетчерская доступна 24/7), присутствует конструктор отчетов, который значительно экономят время.

4. Рациональное распределение груза, для решения данной проблемы можно внедрить систему GarpixLoadSystem. Данная программа сама планирует расстановку груза при ведении габарита груза. Данная программа экономит время на погрузке и разгрузке, и будет очень удобно для молодых сотрудников. Помимо этого, с помощью этой программы соблюдается правильное по очередность груза, система самостоятельно формирует годовые отчеты по схеме пошаговый загрузки в pdf или excel, а также система очень легка в использовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Логистика: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечая. — 2-е изд., испр. и доп. — МИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2014. — 384 с.
2. Логистика: учеб. пособие для бакалавров / Б.А. Аникин [и др.]; Л69 под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. — Москва: Проспект, 2014. — 408 с.
3. Транспортная логистика: учебник для среднего профессионального образования / Ю.М. Неруш, С.В. Саркисов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 351 с.

УДК 004.42

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СЕТЯМИ ТОВАРОПОТОКОВ ООО МЕТРО

МЕТЛА Д. В., КИУ им. В.Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: преподаватель ИШМАЕВА Е. Г.

Современный мир сложно представить без компьютерных технологий. Ни один человек, ни одна компания на сегодняшний день не могут организовать свою работу без применения гаджетов и компьютерных программ. Не обошли стороной компьютерные технологии и экономику, и менеджмент, включая логистику. Это связано

с тем, что при принятии управленческих решений важное значение имеет аналитика, проводимая при помощи компьютерных программ, а в основе процесса управления материальными потоками лежит обработка информации.

Информационный поток — это совокупность циркулирующих в логистической системе и между логистической системой и внешней средой сообщений, которые необходимы для управления операциями.

Управлять информационным потоком можно, изменяя направление потока, ограничивая скорость передачи до соответствующей скорости приема. Поэтому для успешного управления информационным потоком на предприятии создается логистическая информационная система.

Именно поэтому в компании становится востребованной информационная логистика, которая помогает решать проблемы организации и объединения информационных потоков для принятия управленческих решений в логистических системах.

В логистической информационной системе информация должна быть ориентирована на выявление дополнительных возможностей совершенствования качества продукции, сервиса, уменьшения логистических издержек.

С целью совершенствования управления информационными сетями товаропотоков ООО «Метро» был проведен анализ ее информационной системы для выявления «узких» мест.

Управление информационными сетями в ООО «Метро» осуществляет специалист системной поддержки. Он подчиняется руководителю отдела службы безопасности. В компании ООО «Метро» используются следующие программы: SAP for Retail ООО «Метро» — информационная система для идентификации и планирования всех ресурсов компании, необходимых для осуществления продаж, производства, закупок и учета в процессе выполнения клиентских заказов.

Программа «ECOD» используется для передачи информации между ООО «Метро» и поставщиками.

С помощью программы «Т. Р. net» — автоматизирована кассовая система ООО «Метро».

Следующая программа, используемая в работе ООО «Метро» — «SAF Super Store». Данной программой пользуется руководитель

склада компании ООО «Метро». Он анализирует запасы на складе для последующей розничной торговли. К дополнительным плюсам работы в программном обеспечении «Super Store» для руководителя отдела является — это возможность отслеживать дефицит товара на складе.

ООО «Метро» — вкладывает существенные средства для поддержаний информационных программ и технологий на должном уровне. Обслуживаются специализированные программы, управляющие движением товаров и денежных средств по всей технологической цепочке: от оптового склада до корзины конечного покупателя.

Также растут затраты на обслуживание программы «SAP for retail».

Оценка эффективности управления информационными сетями ООО «Метро» выявила, что основным недостатком («узким» местом) является ежегодное увеличение расходов на обслуживание программ. За 2019–2021 гг. количество используемых кассовых аппаратов ежегодно снижается. В 2019 г. из 28 ед. кассовых аппаратов были использованы 26 ед., 2020 г. — 24 ед., в 2021 г. — 23 ед. За 2019–2021 гг. из-за сбоя программного обеспечения в ООО «Метро» были задержки отправки заявки поставщикам, разгрузки машин, документооборота, выкладки товаров, а также сбой в работе касс.

Программное обеспечение организации работает с перебоями. В ее работе проявляются недостатки связанные с торможением системы документооборота, системы связи и постановок задач и др. За 2019–2021 гг. из-за сбоя программного обеспечения в ООО «Метро» были задержки отправки заявки поставщикам, разгрузки машин, документооборота, выкладки товаров, а также сбой в работе касс.

Для совершенствования управления информационными сетями товаропотоков ООО «Метро» предложено отказаться от программы «SAP for retail» и перейти на российскую программу «Битрикс24», а также отключить 5 ед. касс для снижения затрат на их обслуживание.

ЛИТЕРАТУРА

1. Альбеков, А. У., Костоготов Д. Д. Введение в коммерческую логистику: Учебное пособие / А. У. Альбеков, Д. Д. Костоготов. — Ростов-на-Дону: Изд-во РГЭА, 2019. — 188 с.

2. Мате Э., Тиксье Д. Материально-техническое обеспечение деятельности предприятия. М.: АО Издательская группа «Прогресс», 2021. — 160 с.

3. Новиков, О. А., Уваров, С. А. Логистика. — СПб.: ИД «Бизнес-пресса», 2020. — 353 с.

УДК 369.032.4

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ НА ПРИМЕРЕ АНО «КАЗАНСКИЙ ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТАЛАНТОВ 2.0»

ПАВЛОВ С. О., Университет управления «ТИСБИ», г. Казань

Науч. рук.: к. х. н., доц. УТКИНА Е. И.

Актуальность темы исследования определяется возрастающим интересом общественности к изучению вопросов, касающихся взаимоотношения государственной власти и общества. Интерес, в свою очередь, основывается на тенденциях развития гражданского общества, демократические принципы которого содержат обязательное участие граждан в деятельности государственных структур.

Цель научной работы заключается в комплексном анализе специфики, динамики и результативности взаимодействия органов государственной власти с населением в регионе. Для достижения поставленной цели необходимо исследовать проблему оценки эффективности взаимодействия связей с общественностью органов государственной власти и населения и предложить пути повышения взаимодействия между ними.

Объектом исследования является АНО «Казанский открытый университет талантов 2.0»

Предметом исследования является процесс организации связей с общественностью в Университет Талантов.

С целью по повышению взаимодействие АНО «Казанский открытый университет талантов 2.0» с общественностью через средства массовой информации предлагаются следующие рекомендации:

1. Повысить информативность;

Поскольку для АНО «Казанский открытый университет талантов 2.0» важна информативность, для достижения этой цели можно использовать пресс-клиппинг.

Пресс-клиппинг особо необходим крупным компаниям, которые активно взаимодействуют со СМИ, а также политическим и общественным организациям. Мониторинг и анализ всех публикаций позволяет выявить, во-первых, общее отношение к данной компании в прессе, ее сформировавшийся имидж, слабые и сильные стороны, регулярность выхода оплачиваемых публикаций, уровень лояльности аудитории к действиям руководства и т.д.

2. Мероприятия по привлечению новых сотрудников;

Для привлечения новых сотрудников можно провести очное hr-мероприятие: ярмарки вакансий, выступление на мероприятиях. Здесь можно не просто участвовать, а являетесь спикером.

3. Привлечение внимания СМИ: короткие радиоинтервью, благотворительные акции, проведение пресс-конференций, можно еще сделать цикл мероприятий для СМИ.

4. Мероприятия по подготовке ребят к конкурсам из ГИРа и Реестра

При этом необходимо проводить мероприятия, показывающие ценность именно обучения и получения знаний, а не денег. Например, такие как: межгалактическая вечеринка для молодежи; креативный кейтеринг — квест по интерактивным гастрономическим станциям; квиз — игра в виде викторины на логику и сообразительность. Провести несколько раундов и в подведении итогов – вручить приз компании-победителю.

Эффект от внедрения может ожидать следующий:

1. Информация легче доносится до аудитории, приносит большую результативность;

2. Расширяется состав команды, задачи выполняются быстрее, каждый занимается своим делом;

3. СМИ больше говорят об организации, повышается уровень цитируемости, укрепляется репутация эксперта в своей области за счет этого;

4. Ребят, обладающих достижениями из ГИРа становится больше, а значит и студентами УТ может стать большее число человек — и, соответственно, большее число может получить дополнительную поддержку для развития;

Предложенные мероприятия повысят взаимодействие АНО «Казанский открытый университет талантов 2.0» с общественностью через средства массовой информации

ЛИТЕРАТУРА

1. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ. // Справочная правовая система «Консультант Плюс»;

2. Связи с общественностью в органах власти: учебник и практикум для вузов / В.А. Ачкасова [и др.]; под редакцией В. А Ачкасовой, И.А. Быкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 163 с.

3. Семенова, Л. М. Имиджмейкинг: учебник и практикум для вузов / Л.М. Семенова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 141 с.

УДК 332.81, 332.87

УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ

ЗЕКРАЧ Д. А., КФУ, г. Набережные Челны

Науч. рук.: к. э. н., доц. ПРОШКИНА О. В.

Актуальность исследуемой проблемы. Жилищно-коммунальное хозяйство является одной из важнейших структур, от деятельности которых зависит состояние и развитие муниципальных объектов. Однако эта сфера зачастую остается убыточной. Анализ затрат управляющих компаний показывает, что основная доля расходов приходится на обеспечение ресурсами, оплату труда и транспорт. Снижение уровня этих затрат — актуальная проблема российского ЖКХ. Резервы снижения данных расходов лежат в области автоматизации услуг, об-

новления элементов жилого фонда и сетей, внедрения новых технологий. В то же время резервами роста прибыли компаний являются дополнительные услуги (клининг, ремонтные, отделочные работы и др.).

Цель исследования: разработка рекомендаций по повышению эффективности деятельности предприятий сферы ЖКХ России.

Научная новизна и оригинальность. В работе представлен проект повышения эффективности деятельности предприятий ЖКХ (на примере ООО «Уютсервис-3»), заключающийся в закупке оборудования и техники для снижения издержек обслуживания жилого фонда и получения дополнительного дохода. В отличие от существующих, проект усилен предложением формирования внутри холдинговой структуры управляющих компаний единой службы для оказания услуг текущего и косметического ремонта. Проект позволяет повысить контроль за исполнением услуг, увеличить заработную плату работникам сферы ЖКХ, создать новые условия обслуживания и комфортного проживания жителей территории, улучшить ее экологию.

Методы исследования: системный анализ, горизонтальный и вертикальный анализ, анализ литературы.

Практическая значимость исследования заключается в снижении издержек эксплуатации жилья, улучшении финансово-хозяйственной деятельности предприятий ЖКХ, повышении их прибыльности и рентабельности. Результаты исследования возможно использовать в деятельности не только ООО «Уютсервис-3», но и других предприятий сферы ЖКХ России.

Практическая апробация работы. Результаты исследования приняты к сведению руководством ООО «Уютсервис-3».

Результаты и обсуждение. В работе представлено оригинальное предложение обновления парка автотранспортных средств и оборудования предприятия ЖКХ на примере ООО «Уютсервис-3» (г. Набережные Челны).

Анализ эксплуатации оборудования ООО «Уютсервис-3» показал слабую эффективность применения производственных мощностей на предприятии. Несмотря на обширный парк автотранспортных средств, их использование затруднено, машины старые, часты поломки и простои. Содержание и ремонт транспортного парка, несмотря на государственную поддержку, обходятся компании дорого.

Предлагается закупка: мусоровоза с задней загрузкой, мусоровоза контейнерного, подметально-уборочной машины.

Рассчитан экономический эффект внедрения проекта обновления парка оборудования предприятия ЖКХ. Инвестиции — 80 млн руб. Начало проекта — 2023 год, длительность проекта — 4 года. Приблизительная сумма выручки: 30 млн руб. в первый год, 35 млн руб. во второй год, 40 млн руб. в третий и 45 млн руб. в четвертый. Оценка экономического эффекта от внедрения проекта: Чистая текущая стоимость (NPV) — 14 млн руб.; Индекс рентабельности (PI) — 1,18; Текущая окупаемость (DPP) — 3,35 года; Внутренняя ставка доходности (IRR) — 0,28.

Выводы. Проект обновления парка автотранспортных средств и оборудования предприятия ЖКХ ООО «Уютсервис-3» (г. Набережные Челны) в целом обеспечивает экономию от 600 до 700 тыс. рублей в год от одной машины. Кроме того, оборудование можно предоставлять в аренду. А внедрение единой бригады для оказания текущего и косметического ремонта помещений повысит качество обслуживания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прошкина, О. В. Управление оборотным капиталом как фактор экономической безопасности фирмы / О. В. Прошкина // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. — 2018. — № 2 (78). — С. 91–99. — EDN YWPHPG.

2. Борисова, Д. П. Актуальные проблемы установления местоположения границ земельного участка / Д. П. Борисова, Л. Р. Сарварова, О. В. Прошкина // XIII Камские чтения: сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых, Наб. Челны, 19 ноября 2021 г. — Наб. Челны: КФУ, 2021. — С. 681–683. — EDN UJLIGM.

3. Зак, Д. М. Государственная поддержка бизнеса во время пандемии в США, Германии, Англии, Китае и России / Д. М. Зак, О. В. Прошкина // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. — 2022. — № 1 (90). — С. 142–152. — EDN KQEXXX.

УДК 657.633.5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ

ТИХОНОВА М. М., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: к. п. н., доц. ТИТОВА С. В.

Реализации функции контроля в организации является важной составляющей кадровой работой. От эффективной системы контроля зависит своевременное выявление проблем компании и корректировка работы организации.

Цель исследования — разработать рекомендации по совершенствованию контроля в организации ООО «ПСО Интегра».

Задачи исследования:

- определить понятие и сущность систем контроля в организации;
- проанализировать системы контроля в ООО «ПСО Интегра»;
- разработать рекомендации по совершенствовании систем контроля в ООО «ПСО Интегра».

Основными методами исследования, которые были использованы в работе, являются: анализ, сравнение, описание, измерение, опрос.

Чаще всего в долгосрочном периоде выживают и процветают те компании, которые постоянно уделяют внимание системам контроля в организации. Под контролем понимают процессы, которые способствуют достижению целей организации через сравнение фактических показателей с запланированными, далее принимаются управленческие решения. По результатам проведенного контроля составляются и корректируются решения в соответствии с текущими потребностями организации.

Целью контроля в организации является объективная оценка сложившейся ситуации, необходимой для формирования обоснованных управленческих решений и установление полноты их выполнения.

Из установленной цели контроля выделяют 3 главные задачи:

- оценка финансового положения предприятия и его платежеспособности;
- определение правильности, полноты и своевременности уплаты налогов;

- оценка степени выполнения установленных параметров деятельности организации, направленная на выявление нарушений, приведших к сбоям в реализации управленческих решений [2, с. 97].

Общество с ограниченной ответственностью «ПСО Интегра» основано в 2014 году. Предприятие представляет комплексный пакет услуг по управлению энергопотреблением, основанном на широком ассортименте измерительного оборудования.

На предприятии каждые 3 месяца осуществляются контрольно-ревизионные мероприятия, аудит бухгалтерской отчетности, инвентаризация склада и производственного отдела.

В результате проведенного исследования были выявлены основные проблемы в системе контроля:

- отсутствие четкого распределения обязанностей среди руководящего состава;
- отсутствие постановки конкретных задач подчиненным;
- большая часть выполненных работ не сопровождается документально;
- отсутствие конкретных критериев оценки деятельности персонала;
- отсутствие документов, регламентирующих проведение контроля в организации.

На основании выделенных проблем были разработаны рекомендации. Необходимо установить четкие правила для руководителей отделов, важно, чтобы один параметр работы контролировал только один руководитель — это поможет четко понимать руководителем их основные обязанности, а подчинённым не путаться в распоряжениях, если распоряжения поступают от одного руководителя.

Разработка документа, в котором бы закреплялись мероприятия по проведению контроля за конкретными работниками. Также необходимо в данном документе предусмотреть показатели оценки деятельности подразделений компании.

Контроль лучше осуществлять по письменным отчетам. Логичным было бы разработать единую структуру отчетов, которые бы могли интегрироваться друг в друга для использования всеми подразделениями компании. Это также способствовало бы проведению качественного мониторинга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барышев, А. В. Основы разработки управленческого решения: учебное пособие / А. В. Барышев. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 164 с.
2. Булыгина О. В. Системный анализ в управлении: учебное пособие / О. В. Булыгина, А. А. Емельянов, Н. З. Емельянова, А. А. Кукушкин; под ред. д-ра экон. наук, проф. А. А. Емельянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 450 с.
3. Отчеты о деятельности ООО «ПСО Интегра» за 2020–2022 гг.
4. Устав ООО «ПСО Интегра».

УДК 330.42

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

САФИНА Ф. Д., ХАБИБУЛЛИНА И. И., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. с. н., доц. ХУЗИЕВА Э. Ф.

В управлении организацией важную роль играют анализ и прогнозирование различных экономических ситуаций. С этой целью существует возможность использования экономико-математических методов управления. Они необходимы для анализа экономических явлений и процессов, для построения моделей, следуя которым можно рассмотреть существующие экономические связи, для прогнозирования поведения экономических субъектов и экономической динамики при изменяющихся условиях.

Построение математической модели какого-либо экономического объекта даёт возможность упростить проведение анализа процессов производства, что позволяет принять эффективные решения. Для этого в планировании и управлении производством необходимо экономические показатели сводить к экономико-математической модели. Иначе говоря, при возникновении потребности в решении экономической задачи, необходимо представить её в виде таблицы или схемы,

затем преобразовать их в уравнения, неравенства и целевую функцию на экстремум при выполнении всех условий на ограничения и переменные. Такой способ решения экономических проблем необходим для поиска более выгодного решения, при котором производительность наиболее высокая, трудоёмкость наиболее низкая при сравнении с другими возможными вариантами исхода.

Стоит рассмотреть классификацию экономико-математических методов. Существуют следующие виды методов:

1. Линейное программирование (ЛП)

Линейное программирование — это раздел прикладной математики, работающий с теорией и численными методами минимизации линейных функций при наличии ограничений, которые описываются конечными системами линейных неравенств.

К вариантам применения ЛП в управлении производством относятся:

- Планирование и составление графиков производства, направленных на минимизацию общих издержек при увеличении мощности производства
- Составление маршрута производства изделия (определение наилучшего маршрута изготовления изделий)
- Управление технологическим процессом (минимизация выхода отходов)
- Регулирование запасов (определение сочетания продуктов на складе)
- Планирование распределения продукции (составление рационального графика отгрузки).

Линейный метод широко применяется в теории, но его практическое применение не всегда приводит к положительному результату. Недостатками данной модели являются неделимость проекта и ресурсные ограничения, которые аннулируют решение.

2. Динамическое программирование (ДП)

Под динамическим программированием понимается решение сложных задач делением их на более простые подзадачи. ДП применим для решения следующих задач:

- Распределение недостающих капитальных вложений между новыми направлениями их применения

- Разработка правил управления спросом и запасами
- Разработка планирования плана-графика производства и выравнивание занятости относительно изменяющегося спроса на продукцию

- Поиск самых коротких расстояний на транспортной сети.

Преимущества ДП:

- Скорость. Сложные задачи можно решить за короткое время.
- Универсальность. Решение задач любой сложности сводится к следованию определённым правилам, у которых нет никаких исключений и для которых требуются минимальные расчёты.

- Точность. В ДП охватываются все возможные исходы событий, благодаря чему можно найти наиболее рациональное решение.

К недостаткам данного метода относят:

- Память. Перед решением задач необходимо заполнить таблицы, которые занимают определённый объём памяти.

- Когнитивная нагрузка. Для применения данного метода необходимо иметь соответствующий образ мышления, чтобы суметь составить системы и разобраться в них.

Таким образом, применение экономико-математических методов в управлении позволяет принимать рациональные и научно обоснованные решения. Моделирование различных экономических ситуаций даёт возможность рассмотреть альтернативные разработки и выбрать наиболее подходящее решение при заданных параметрах. Сопоставление данных за данный период с прошлыми, расчёт текущих параметров, создание максимально приближённого к реальности прогноза — всё это возможно благодаря экономико-математическому моделированию. Математическое моделирование можно применять на всех уровнях управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулесова К. К., Математика в экономике // Педагогическая наука и практика. 2017. № 3. С. 106–109.

2. Ломкова Е. Н., Эпов А. А. Экономико-математические модели управления производством (теоретические аспекты): учеб. пособие. Волгоград: ВолгГТУ, 2005. 67 с.

3. Фомин Г. П. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности: учебник для бакалавров. 4-е изд. М.: Юрайт, 2021. 462 с.

4. Бич М. Г., Орлова И. В., Росс Г. В., Рытиков С. А., Щепетова С. Е. Основы математического моделирования социально-экономических процессов. Практикум: учеб. пособие. 2-е изд. М.: КНОРУС. 2022. 292 с.

5. Гредасова Н. В., Сесекин А. Н., Шориков А. Ф., Плескунов М. А. Математическое программирование: теория и методы: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. 2020. 200 с.

УДК 334

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЪЕКТА ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ: ПРОЕКТ «КОЛЕСО ЧЕЛОВЕКОЦЕНТРИЧНОСТИ ПАРКА АТТРАКЦИОНОВ КЫРЛАЙ» КАК УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ОСНОВА СТАРТАПА КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ

ХАКИМОВА Р. Н., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: д. э. н., доц. ШАЙМИЕВА Э. Ш.

Актуальность проблемы: процессы цифровизации объектов индустрии развлечений в регионах отстают от процессов их модернизации. Разработка плана модернизации парка индустрии развлечений, в сочетании с его цифровизацией является задачей (с точки зрения финансирования) в области подготовки соответствующего стартапа для участия в конкурсе стартапов креативных индустрий «Президентского Фонда креативных индустрий» (ПФКИ). Объект: процессы цифровизации объекта индустрии развлечений [3]. Предмет: усиление социально-значимого аспекта в процессе цифровизации объекта индустрии развлечений посредством использования принципов человекоцентричности на примере Парка «Кырлай». Цели: 1. Анализ трудов исследователей в областях цифровизации объектов индустрии раз-

влечений, образовательных организаций; принципов человекоцентричности как драйвера изменений в процессе модернизации, цифровизации объектов индустрии развлечений; 2. Анкетирование, интервьюирование представителей поколения Z на предмет их знания наследия Г. Тукая, татарского языка; 3. Разработка проекта цифровизации парка «Кырлай» с использованием принципов человекоцентричности на период 2024–2027 гг. как управленческой основы стартапа креативных индустрий для участия в конкурсе ПФКИ. Методы исследования: анализ, систематизация, классифицирование, обобщение, сравнение, аналогия, логический, источниковедческий, метод мозгового штурма, анкетирование, интервьюирование.

Новизна заключается в: (1) разработке «Колеса человекоцентричности Парка Кырлай», включающее взаимодействие парка с шестью группами учреждений, в том числе, креативных индустрий; (2) формировании мероприятий для каждого направления взаимодействия с их проведением на территории парка Кырлай, данных учреждений, на принципах человекоцентричности (всего: шесть направлений, 26 мероприятий); (3) формировании основ цифровой экосистемы Парка Кырлай, включая: проект цифровизации, «Колесо человекоцентричности Парка Кырлай», мероприятия для направления взаимодействия шести групп учреждений с Парком Кырлай.

Практическая значимость заключается в разработке проекта цифровизации (9 мероприятий) для продвижения культурного кода на основе наследия Г. Тукая, фольклора татарского народа для поколения Z как потребителей услуг парка в долгосрочном периоде. Выводы: (1) уточнено понятие «цифровизации объекта индустрии развлечений», включающее виртуализацию активов, управления и платформу деятельности; (2) сформирована база данных участников анкетирования поколения Z на предмет знания наследия Г. Тукая; (3) обоснована необходимость продвижения наследия Г. Тукая в социокультурной среде г. Казани посредством включения культурного кода в процессы цифровизации объекта индустрии развлечений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бредихин С. В., Власова В. В., Гаврилова Н. В., Гершман М. А., Гохберг Л. М., Демьянова А. В., Иванова И. А., Попова Я. А. Развитие

креативных индустрий в России: ключевые индикаторы. Научный дайджест № 1 // НИУ ВШЭ, М., 2021. 21 С.

2. Атлас креативных индустрий в Российской Федерации // Центр городских компетенций АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» М. 2021. 555 с.

3. Концепции развития творческих (креативных) индустрий и механизмов осуществления их государственной поддержки в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 года // Утверждена Правительством Российской Федерации. Распоряжение от 20 сентября 2021 г. № 2613-р МОСКВА <http://static.government.ru/media/files/HEXNAom6EJunVIXBCjIAtAya8FAVDUfP.pdf>.

4. Ворон О. В., Демидкина О. В., Вишневский К. О. Цифровые технологии и общество: влияние на благополучие и качество жизни человека Научный дайджест № 7 // г. Москва, ВШЭ, 2022 г., № 12. 18 с.

5. Гумерова Г. И., Шаймиева Э. Ш. Подходы к исследованию креативных индустрий для управления в цифровой экономике // Russian Journal of Economics and Law. 2023. Т. 17, № 1. С. 63–89.

УДК 005.42

УПРАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

ХАНАНОВ Р. А., г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. МУХАМЕТОВА Л. Р.

Управление результативностью — процесс управления стратегией организации благодаря использования целиком интегрированно-го механизма методологий модернизации бизнеса. Это процесс управления стратегией.

Задачи управления результативностью состоят в обеспечении высокой трудовой производительности, высококачественного обслуживания, роста окупаемости и прибыльности компании и капитализа-

ции благодаря четко поставленным задачам перед сотрудниками и руководителями. Крайне важно осуществить трансформацию целей и ожиданий организации в связанные показатели эффективности, с помощью которых можно будет дать оценку работе как отдельного работника, так и всего предприятия в целом.

Достижение общей результативности происходит за счет эффективности информации, которая получается. В частности, общую результативность можно оценить при помощи рентабельности инвестиций.

Крайне значимым моментом управления результативностью является то, что это непрекращающийся процесс, а не работа раз в году. Из этого можно сделать вывод, что управление качеством работы должно объединять совокупность всевозможных мероприятий для того, чтобы сформировать постоянный «цикл управления эффективностью», как показано на рис. 1.



Рисунок 1. Несоответствие целей

Система управления результативностью состоит из непрерывно движущегося цикла. Данный механизм можно представить в виде трех компонентов: фокус, транслирование (обратная связь) и сотрудничество. На рис. 2 продемонстрировано, как данные управленческого учета и данные об операциях принимают участие в работе всего механизма.

Ключевое условие, при котором эта последовательность будет работать — служащие в состоянии продуктивно работать в направлении

стратегии лишь при условии, что они ее отчетливо и однозначно осознают и представляют.

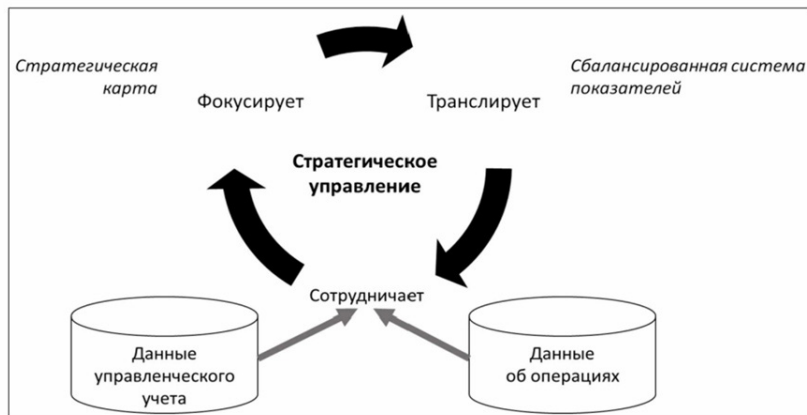


Рисунок 2. Последовательность управления эффективностью

В фокусировании основное внимание уделяется созданию карты стратегии, которую можно использовать для распределения работы между департаментами, отделами и сотрудниками. На этом этапе имеет смысл связать стратегию с бюджетом.

Трансляция (обратная связь) — процесс управления стратегией предполагает трансляцию стратегии с последующей обратной связью с сотрудниками. Система индикаторов является основным инструментом донесения стратегии и механизмом отображения стратегии.

Сотрудничество. Циклический процесс управления стратегией дополняется сотрудничеством. Сотрудничество принимает форму коллективного диалога, например, в социальных сетях, и раскрывает потенциал каждого человека.

На рисунке 3 показана разница между опережающими и запаздывающими показателями и взаимосвязь между опережающими и запаздывающими показателями. Горизонтальная ось — это текущее время периода. Вертикальная ось показывает, насколько глубоко индикатор объясняет поведение индикатора, расположенного в правом верхнем углу. Показатель называется последовательным ключевым показателем, по-

скольку он представляет собой результат всех усилий и действий, отраженных в промежуточных ключевых показателях эффективности. Промежуточные ключевые показатели эффективности отражают более глубокие причины способствующие достижению стратегических КПЭ. По мере того, как улучшаются, то в результате должны улучшаться и КПЭ.

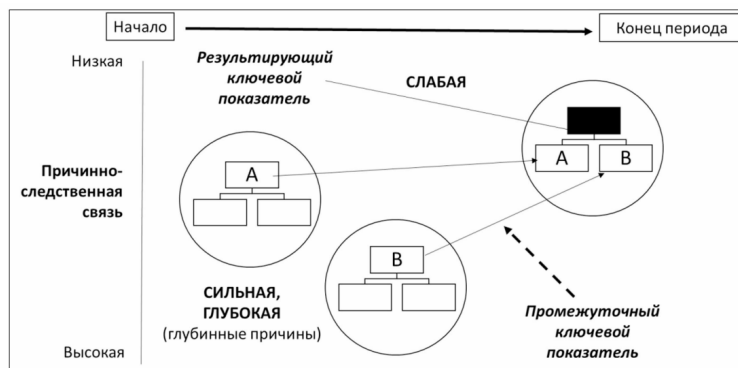


Рисунок 3. Взаимосвязь показателей эффективности

Таким образом, управление результативностью считается важнейшим средством достижения успеха организации. Поставщики, потребители и акционеры требуют интеграции управления результативностью. Различные элементы управления эффективностью могут быть интегрированы в автоматизированную информационную систему, которая представляет собой бизнес-модель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внедрение системы сбалансированных показателей: пер. с нем. — М., 2005. — 478 с.
2. Иванченко Л.А. Основы успеха: теория и практика менеджмента. — М.: Мысль, 2019. — 287 с.
3. Кокинз, Г. Управление результативностью: как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами: пер. с англ. / Г. Кокинз. — М., 2018. — 316 с.

УДК 331.101.3

ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА ГОСТИНИЦ ГОРОДА КАЗАНИ

ЧУГРЕЕВ Д. В., КИУ им. В. Г. им. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. НЕЧАЕВА П. А.

В наше время индустрия гостеприимства — это одна из самых больших и быстро развивающихся систем экономики. На сегодняшний день индустрия гостеприимства, в части услуг размещения, составляет разные средства общественного и индивидуального размещения.

Вопрос мотивации сотрудников гостиничного бизнеса, в наше время наиболее актуален и важен в российской практике. Основные требования и ожидания сотрудников при работе: вознаграждение за труд и безопасность сотрудника; внутренние удовлетворение трудом, интерес к работе, чувство вовлеченности, дальнейший карьерный рост; социальные факторы, окружающая обстановка, поддержка, статус.

Постояльцы гостиниц и отелей ежедневно пересекаются с проблемами обслуживания, которые на первый взгляд могут оказаться не связанными друг с другом: не улыбочивость персонала, неумение принять заказ у гостя, неубранная в номере ванная комната, сломанная розетка.

Все эти недостатки связаны между собой. Культ неэффективности мотивации персонала в гостиничном бизнесе делает свою авторскую философию «пусть будет, как будет». Гостиничный бизнес чаще всего сталкивается с банальными очевидными проблемами в мотивации персоналом: низкая и неоправданная оплата труда, отсутствие материального поощрения и признания руководителя, отсутствие карьерного роста, отсутствие программ повышения квалификации.

В результате исследования мотивации персонала, изучена статистика трехзвездочных отелей и гостиниц Казани, проанализированы проблемы мотивации персонала на основании отзывов о качестве обслуживания. В Казани насчитывается 50 отелей, относящихся к категории трёхзвездочных отелей по данным сайта 101hotels.com.

По оценкам постояльцев исследуемых отелей, были выявлены следующие проблемы:

- обслуживание в кафе и качество завтрака неудовлетворительное;
- некачественная уборка в номере;
- незнание персонала территории отеля, на месте нет персонала;
- персонал не решает проблемы, «убегает» от вопросов, не реагирует на замечания.

В результате проведенного анкетирования персонала гостиниц города Казани, в количестве 200 участников, получены следующие результаты: средний возраст участников составил 20–25 лет; должность респондентов — в основном это сотрудники и управляющий; 71% опрошенных удовлетворены условиями труда; 53% опрошенных ответили, что довольны своей заработной платой; на эффективность работы 47% опрошенных влияет — премия и карьерный рост; 37% опрошенных испытывают дискомфорт на работе; у более 52% опрошенных нет мотивации от руководства.

В ходе подробного интервьюирования сотрудников исследуемых гостиниц, было выявлено что руководство отелей почти не выделяет время на проверку квалификации персонала, его мотивацию и качества сервиса. Выявленные проблемы нужно устранить для повышения качества обслуживания клиентов.

Для решения проблем предлагаются следующие мероприятия:

- создание системы поощрения персонала, а именно проведение «гонок персонала»;
- создание отпускной программы «море за 90 дней».

Предложенные мероприятия помогут повысить мотивацию сотрудников, что существенно скажется на качестве обслуживания клиентов, а также имидже гостиничного бизнеса в РТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Елканова, Д. Е Основы индустрии гостеприимства: учебник для вузов / Д. И. Елканова, Осипов Д. А. Издательство: Дашков и Ко, 2017. — 264 с.

2. Николенко, П. Г. Гостиничная индустрия: учебник для СПО/ П. Г. Еиколенко, Е. А. Шамин — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 449 с.
3. Шкуропат, С. Г. Гостиничное дело: учебник / С. Г. Шкуропат, С. С. Генадевна, Издательство Дом «Питер», 2021. — 336 с.
4. Отели Казани — [электронный ресурс] — Режим доступа: <https://101hotels.com/>, свободный — дата обращения 14.03.23 г.

УДК 331.108.26

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

ШЕВЕЛЕВ И. А., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук: к. п. н., доц. ТИТОВА С. В.

Актуальность работы заключается в том, что в условиях, которые в настоящее время диктует глобальная конкуренция, невозможно не принять тот факт, что особую роль в достижении определенных целей различных организаций играет так называемый человеческий ресурс, так как ему характерна индивидуальность определенных личностей, отвечающих за те или иные аспекты реализации деятельности предприятия. Можно сказать, что именно персонал — ключевой фактор, который способен определить успех организации.

Чтобы предприятие, в жизни которого участвует большое количество людей, могло прогрессировать, нужно совершенствовать систему управления персоналом. Решением данной проблемы может послужить использование социально-психологических методов управления организацией.

Целью данной работы являются рекомендации по совершенствованию социально-психологических методов управления в АО ПТФК «ТЕННОТРОН».

Задачи:

- изучить понятие и сущность социально-психологических методов управления организацией;

- определить показатели оценки данного метода управления;
- провести анализ использования социально-психологических методов управления в АО ПТФК «ТЕННОТРОН»;
- разработать перечень рекомендаций по совершенствованию социально-психологических методов управления в АО ПТФК «ТЕННОТРОН».

Основными методами исследования, которые были использованы в работе, являются: анализ, сравнение, описание, измерение, опрос.

Социально-психологические методы управления подразумевают не приказ, не распоряжение руководителя, а искусство убеждения, понимание психологии людей, учет их личностных особенностей.

социально-психологические методы управления организацией представляют собой способы осуществления управленческих воздействий на персонал, основанные на использовании закономерностей социологии, методы которой позволяют руководителю коллектива объективно осуществлять свою деятельность, которая затрагивает такие аспекты, как социальное планирование, регулирование социально-психологического климата, обеспечение эффективными коммуникациями, управление конфликтами, формирование и поддержание на хорошем уровне корпоративной культуры; и психологии, методы которой оказывают непосредственное воздействие как на самого человека, на его психическое состояние, на внутренний мир конкретной личности, так и на взаимоотношения между работниками путем создания работоспособного трудового коллектива с оптимальным психологическим климатом.

В связи с тем, что в настоящее время отсутствуют показатели оценки социально-психологических методов управления организацией, автор считает целесообразным самостоятельно их определить на основании анализа их сущности, представленной в параграфе 1.1. курсовой работы.

Показатели оценки социально-психологических методов управления организацией:

- текучесть персонала в организации;
- психологический климат в коллективе;
- производительность труда персонала;
- уровень удовлетворенности условиями труда;

- уровень мотивации персонала.

Компания ТЕННОТРОН — это лидирующая компания в области машиностроения по производству автокомпонентов для коммерческого транспорта: элементы экстерьера и интерьера кабины, систем охлаждения, систем питания, тягово-сцепные устройства, а также почвообрабатывающей и прицепной сельскохозяйственной техники для АПК, систем подвода питания (троллейный шинопровод) для крапового оборудования и электрооборудования, не имеющих аналогов по ряду характеристик в России.

На основе проведенного исследования социально-психологических методов управления организацией АО ПТФК «ТЕННОТРОН» были выявлены нарушения по всем вышеперечисленным показателям оценки. На основании выделенных проблем были разработаны рекомендации. Необходимо установить четкие правила для руководителей всех уровней управления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Резник, С.Д. Управление кафедрой: учебник / С.Д. Резник. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА — М, 2019. — 409 с.
2. Отчеты о деятельности АО ПТФК «ТЕННОТРОН»
3. Устав АО ПТФК «ТЕННОТРОН»

УДК 339.1

МЕРЧАНДАЙЗИНГ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ

ЮЖАНИНОВА Ю. А., КИУ им. В. Г. Тимирязева, г. Набережные Челны
Науч. рук.: к. э. н., доц. СУШКОВА Т. В.

ООО ТД «Челны-Хлеб» в основном в своей деятельности использует открытый метод выкладки, т. е. самообслуживание. Основным принципом такого метода продажи товаров должно являться обеспечение высокой степени удобства для покупателя в процессе отбора

и покупки товаров. Покупатель имеет возможность ознакомиться с товаром, но товар должен быть выложен аккуратно, чтобы покупателю была видна вся продуктовая линейка конкретного вида товара и в случае, если покупатель не выбрал этот товар, он мог спокойно положить его обратно и переключить свое внимание на другую торговую марку.

Для исследования оценки мерчандайзинга магазина был проведен опрос. Инструментом опроса была анкета, состоящая из 7 вопросов. В опросе участвовало 20 человек.

По гендерному признаку посетители магазина «Челны-Хлеб» разделились так: женщины — 17 человек (85%), 3 мужчин (15%). По возрастному составу: 56–60 лет (16%) и 65 лет и выше (16%) и среднего возраста: 40–45 лет (14%) и 36–40 лет (13%). Род деятельности: рабочие (30%), домохозяйки (32%), пенсионеры (27%).

Магазин «Челны-Хлеб» 54% клиентов посещают ежедневно, 34% — 1–2 раза в неделю. Ежедневно в основном покупают овощи и фрукты, 1–2 раза в неделю в основном покупают молочную продукцию, мясо и мясные п/ф, также овощи и фрукты, несколько раз в неделю — хлебобулочные изделия, грибы и яйца, кондитерские изделия, переработанные овощи, раз в месяц — Чай, кофе, бакалея, товары для дома, алкогольные напитки.

Некоторые товары посетители не покупают в «Челны-Хлеб» — диетическое питание (14 человек), рыба и рыбные п/ф (8 человек), хозяйственные товары (11 человек), (8 человек), корм для животных (12 человек).

Эти же группы товаров были озвучены на вопрос «Что вы не покупаете в магазине «Челны-Хлеб» и почему?». Среди причин называли: «в других магазинах дешевле», «нет нужных брендов».

В результате исследования выяснилось, что максимально удовлетворены выкладкой алкогольных напитков, диетического питания, рыбных консервов. Самые низкие оценки получили выкладки переработанных овощей (3,3), молочной продукции (3,8), грибов и яиц (3,9), хозяйственных товаров (3,9). Магазины «Пятерочка» магазин № 8 уступает по выкладке молочной продукции, безалкогольных напитков, грибов и яиц, и хозяйственных товаров. Магазины «Магнит» магазин № 8 уступает по выкладке молочной продукции, мяса и мясных п/ф, и хозяйственных товаров.

На рисунке показана степень удовлетворенности посетителей характеристиками в магазинах «Челны-Хлеб», «Пятерочка» и «Магнит».



Рис. 1. Степень удовлетворенности посетителей характеристиками в каждом из предлагаемых магазинов

Из рисунка 5 видно, что удовлетворенность магазином «Челны-Хлеб» находится на среднем уровне. Основные причины неудовлетворенности у клиентов магазина вызывают такие позиции как: вежливость персонала, скорость обслуживания, удобство выкладки и размещение, чистота и атмосфера зала.

Таким образом, используемые инструменты мерчандайзинга в магазине «Челны Хлеб» недостаточно эффективны и нуждаются в совершенствовании. Основные недовольства у клиентов вызывают грубость персонала, низкая скорость обслуживания, удобство выкладки и размещение, чистота и атмосфера зала.

Магазин «Челны Хлеб» применяет те инструменты мерчандайзинга, которые привели его к низкой удовлетворенности клиентов. Следовательно, необходимо данные инструменты совершенствовать. Для того предлагается:

1. Внедрить систему дополнительной мотивации, стимулирующую вежливое отношение персонала к клиентам

2. Установить кассы самообслуживания, что увеличит скорость обслуживания.

3. Изменить выкладку и размещение таких товарных групп: переработанные овощи, молочная продукция, грибы и яйца, хозяйственные товары. А также пересмотреть выкладку молочной продукции, безалкогольных напитков, мяса и мясных п/ф.

4. Увеличить количество персонала по уборке и чаще проводить уборку стеллажей, витрин и тележек.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексина, С. Б. Мерчандайзинг: учебное пособие / С. Б. Алексина, Г. Г. Иванов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 178 с.

2. Гутникова, О. Н. Формы реализации мерчандайзинга в торговле / О. Н. Гутникова, Е. В. Гришина // Энигма. — 2019. — № 11-1. — С. 283–288.

3. Мареева, Л. А. Мерчандайзинг эффективной торговли / Л. А. Мареева // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. — 2019. — № 13. — С. 27–29.

4. Медведева, В. М. Мерчандайзинг как специальная маркетинговая технология / В. М. Медведева, И. И. Саенко // Colloquium-Journal. — 2019. — № 11-5 (35). — С. 42–47.

5. Сергеева, Д. М. Мерчандайзинг как инструмент торгового маркетинга / Д. М. Сергеева // Студенческий вестник. — 2020. — № 18-6 (116). — С. 37–40.

ФИЛОЛОГИЯ И ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

УДК 811.161.1

РЕЧЕВОЙ ПОРТРЕТ КНИЖНОГО ВИДЕОБЛОГЕРА

АХМЕРОВА А. А., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. ф. н., доц. КОРНЕЕВА Т. А.

Исследование посвящено изучению особенностей речевого портрета книжного видеоблогера. Актуальность работы обусловлена вниманием лингвистов к узואальному и индивидуальному в речевой коммуникации. Объект исследования — особенности отражения языковой личности видеоблогера в его речевом портрете. Предмет изучения — языковые, коммуникативные, этические и паралингвистические особенности речевого портрета видеоблогера. Цель исследования — комплексное описание речевого портрета видеоблогера, выявление секрета успеха популярного влога. Методы исследования: анализ литературы по теме, изучение и обобщение сведений, наблюдение, языковой анализ. Теоретическую основу работы составили исследования таких учёных, как Караулов Ю. Н., Иссерс О. С., О. Я. Гойхман, Карасик В. И., Сиротинина О. Б., Шляховая Н. М., Стеринин И. А. Новизна исследования заключается в выявлении характерных черт видеоблогера как формирующегося лингвокультурного типажа. Материалом исследования послужил видеоблог одного из популярных ютуберов и книгоблогеров Антона Ульянова, известного под псевдонимом Anthony Uly, размещённый на его одноимённом канале. На момент исследования на видеоблог было подписано 1.11 миллионов человек, количество видео на канале составляло 792 ролика, 316 из которых снято на тему произведений художественной литературы

и книжных новинок. Канал был создан в ноябре 2013 года и продолжает существовать в настоящее время. Названия роликов: «Моя любимая классическая литература: Булгаков, Хемингуэй, Вульф», «Топ лучших книг для подростков!», «Я собрал только лучшие книги!», «Тебе необходимо прочесть эти 20 книг до 30 лет!», а также «Худшие и лучшие книги для подростков», «Спаси(те) меня» от этой книги!, «Хрупкое равновесие» моей психики нарушено», «Настоящий литературный трэш! Таких ужасных книг вы ещё не видели» и другие. Всего рассмотрено 35 видеообзоров. За основу исследования была взята модель Латышевой А. В., описанная в статье «Речевой портрет телеинтервьюера».

В результате исследования мы сделали следующие выводы. Речь автора характеризуется особенностями среднелитературного типа речевой культуры, в текстах встречается значительное количество разговорных элементов, сленга и заимствованной лексики (*пиар, камон, гуглить*). Это вызвано коммуникативными целями общения с молодой аудиторией. Также замечено употребление слов-«паразитов» (*как бы, вообще*), слов-вставок (*такой, просто, реально*), тропов (например, эпитеты *графоманский, убогие, отвратительные, нелестные*), фигур (сравнение, инверсия, градация, риторические вопросы) и речевых оборотов (*как мы с вами знаем, чтоб вы понимали*). Многие высказывания автора имеют ироничный характер («*Я прочитал книгу дважды: мне и первого хватило, второй меня просто добил*», «*В книге не было смысла: как обычного, так и здорового*»), но при этом он никогда не переходит на личность писателя («*Я критикую автора, а не человека*»). Речевое поведение блогера отличается эмоциональностью поведения и экспрессивностью выражений («*Мне плевать на эти изменения, я потратил на это деньги! Кто мне деньги вернёт?*»), которые сопровождаются активной жестикуляцией. Нельзя не упомянуть грамотную подачу материала и не отметить невероятную харизму этого человека, что делает просмотр его видео более увлекательным. Автор влога активно использует тактики взаимодействия с аудиторией, а именно тактики приветствия-прощания, согласия-возражения, убеждения, привлечения внимания. Главная особенность видеоблогера заключается в том, что он отходит от традиционных рамок восприятия литературы, показывая её с разных сторон, освещая недостатки

и воздействуя на эмоции зрителя, благодаря чему получается интересный и запоминающийся контент, который нравится подписчикам.

Анализ речеповеденческих особенностей видеоблогера представляет большой интерес для лингвистики, так как видеоблог оказывает влияние на формирование сознания подростков и молодежи, является средством социализации, творческого выражения и самопрезентации в сети, ставшей для молодого поколения популярной площадкой времяпровождения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карасик В. И. Языковой круг: личность, концепты, дискурс. Волгоград: Перемена, 2002. 477 с.
2. Шутан М. И. О принципах работы с концептами на уроках русского языка и литературы // Русский язык в школе. 2020. 81 (1). С. 7–14.
3. Латышева А. В. Речевой портрет телеинтервьюера // Всероссийский конкурс научных работ «Лобачевский — 2021». Казань: Бук, 2021. С. 113–114.

УДК 81–26

ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ С КОМПОНЕНТАМИ ЦВЕТА «ЧЕРНЫЙ» И «БЕЛЫЙ» В ТРЕХ НЕРОДСТВЕННЫХ ЯЗЫКАХ

БАЯЗИТОВ К. Г., КАТТ им А. П. Обыденнова, г. Казань

Науч. рук.: преподаватель ВАЛИЕВА М. М.

Данная исследовательская работа посвящена сравнительному изучению фразеологических единиц (ФЕ) с компонентами цветов «белый» и «чёрный» в трех неродственных языках: английском, русском, татарском.

Актуальность темы заключается в том, что сейчас, как и на протяжении жизни всего человечества, тёмные силы борются со светлыми.

Сейчас, когда националисты из Украины берут на вооружение чёрный цвет, фотографии боевиков, облачённых в этот цвет, создают информационный шум, а молодёжь выставляет себя в социальных сетях, позируя с чёрными флагами, чёрный цвет становится провокационным, а белый является символом мира, чистоты, добра. В связи с этим возникает особый интерес к исследованию чёрного и белого цветов.

Объект исследования — фразеология в трех неродственных между собой языках. Предмет исследования — символика цвета. Метод исследования — сравнительный метод. Цель исследования — сравнительная характеристика символики цвета.

Задачи:

- изучить литературу, отражающую лексику «цвет» в лингвистическом аспекте;
- собрать и проанализировать материал;
- подвести итог об общности и различиях во взглядах разных народов на значение цвета.

Чёрный цвет поглощает все цвета и является воплощением отсутствия света. Он является одним из самых древних цветов, появившийся в то время, когда древние люди научились добывать огонь.

Белый цвет считается самым светлым из всех цветов, он светеносен, и поэтому не обозначает свет, а является им. Белый цвет древние люди считали основой жизни. В религиях всего мира он исключительно положителен, символизирует свет, чистоту и совершенство.

Белый — это цвет мира, спокойствия: «white alert» — отбой воздушной тревоги; сигнал, что опасность миновала. Но у белого есть и негативные значения: болезнь, страх, лень, испуг, одиночество, волнение: «to be white-hot» — быть разъяренным, доведенным до белого каления. «Белоручка» — человек, избегающий физический труд. В татарском языке фразеологизмы имеют иные значения: «ак белән караны аеру» — знать правила, уроки жизни, различать плохое и хорошее.

Чёрный, в основном, обозначает темноту, ночь, что-то негативное: «чёрный день» — плохой, ужасный день, когда говорят о ком-то «not so black as one is painted» — это значит быть не таким плохим человеком, как другие стараются представить. «Кара халык» — необразованный, глупый народ. В английском языке «черный» также имеет

положительное значение, например прибыль: «climb into the black» — давать прибыль, быть рентабельным.

В каждом языке есть схожие и различные по своему значению фразеологизмы и устойчивые выражения. В русском и татарском языках они обозначают человека незнатного происхождения: «чёрная кость» — человек незнатного происхождения или принадлежащий к непривилегированному сословию в дореволюционной России; «кара халык» — необразованный, глупый народ. Также в русском и татарском языках белый цвет может употребляться для изображения человека ленивого: «ак кул» — не работать, жить за чужой счёт; «белоручка» — человек, избегающий физический труд или грязную работу. Белый цвет обозначает состояние человека, приведённого в ярость: «доводить до белого каления» — приводить в состояние иступления, полной потери самообладания; «to be white-hot» — быть разъяренным, доведенным до белого каления. Ни в русском, ни в татарском языках «чёрный» цвет не обозначает прибыль или сверхприбыль, кроме английского: «be in the black» — вести дело прибыльно, получать прибыль, доход.

Итак, в результате проведённого исследования можно подвести итог, что ФЕ с компонентом чёрного цвета во всех трёх языках, в основном, имеют больше негативную, нежели положительную оценку. Белый наоборот, характеризует что-то хорошее, чистое, доброе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большой англо-русский фразеологический словарь / А. В. Кунин. — 5-е изд., стер.: [издание в pdf-формате]. — М.: Просвещение, 2021. — XVIII, 1210, [4] с.
2. Войнова Л. А. Фразеологический словарь русского языка / Л. А. Войнова, В. П. Жуков, А. И. Молотков, А. И. Федоров; под. ред. А. И. Молоткова. — 4-е стереотип. — Москва: Русский язык, 1986—543 с.
3. Исенбэт Н. Татар теленен фразеологик сузлеге. — 1 т. — Казан: Тат. кит. нәшр., 1990.—495 б.
4. Байрамова Л. К. Учебный тематический русско-татарский фразеологический словарь. — Казань: Татарское кн. изд-во, 1991. — 158 с.
5. Мюллер В. К. Англо — русский словарь / под. ред. Л. С. Робатень; стер. — М.: АСТ, 2021. — 1184 с.

УДК 811

ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ НАЗВАНИЙ ФИЛЬМОВ В РУССКОМ ПРОКАТЕ

БОЛЬШАКОВА П. А., ПГУФКСиТ, г. Казань

Науч. рук.: к. пед. Н., доц. ГАРИПОВА А. Н.

Актуальность. В последнее время в прокате все чаще появляются фильмы, перевод названий которых не соответствует их названиям в оригинале. Для некоторых любителей кино не играет никакой роли, другие же зрители, особенно те, кто хорошо владеет английским, часто испытывают недовольство в связи с неверными или неудачным, по их мнению, переводом названия фильма с английского. Нам стало интересно, почему же названия некоторых фильмов переводятся дословно, а названия других изменяются в русском прокате до неузнаваемости и насколько переводчик может позволить себе отойти от оригинала в данной ситуации.

Цель исследования. Изучить способы перевода англоязычных названий фильмов в русском прокате и определить, какие переводческие трансформации применяются на практике.

Методы исследования. Отбор информации, анализ, систематизация материала, реферирование.

Если мы можем сравнить названия в оригинале и в переводе, то тогда лучше понимаем, о чем фильм и привлекаем большее количество зрителей. Все фильмы можно поделить на три группы: фильмы без какой-либо трансформации, фильмы, в которых используется один из видов трансформации и фильмы, названия которых изменили полностью. Для анализа мы отобрали 197 фильмов.

Первая группа фильмов с прямым переводом, всего 47 фильмов: *The Greatest Showman* — Величайший шоумен, *Final Portrait* — Последний портрет.

Вторая группа фильмов, где переводчики поменяли какой-либо элемент в оригинальном названии фильма, всего в этой группе 128 [2,3]. Разделим эту группу на каждый из видов трансформаций: транскрибирование и транслитерация: *Rampage* — Рэмпейдж, *Luisa Miller* — Луиза Миллер.

Беспереvodное заимствование: Muse: Drones World Tour — Muse: Мировой тур Drones, Imagine — Джон Леннон и Йоко Оно: Imagine.

Добавление: Slumber — Сламбер: Лабиринты сна, Paddington 2 — Приключения Паддингтона 2.

Опущение: Vikings Live from the British Museum — Викинги в Британском музее, Pacific Rim: Uprising — Тихоокеанский рубеж 2.

Калькирование: Wonder Wheel — Колесо чудес, Game Night — Ночные игры.

Конкретизация: The Hurricane Heist — Ограбление в ураган, Charming — Распрекрасный принц.

Генерализация: Molly's Game — Большая игра, Darkest Hour — Темные времена.

Антонимический перевод: Bad Times at the El Royale — Ничего хорошего в отеле «Эль рояль».

Модуляция: Day of the Dead: Bloodline — День мертвецов: Злая кровь, Three Billboards Outside Ebbing — Три билборда на границе Эббинга.

Замена словоформы: Assassination Nation — Нация убийц, Mountain — Горы.

Замена части речи: Kickboxer: Retaliation — Кикбоксер возвращается, Time Freak — Помешанный на времени.

Замена грамматической конструкции: Just Getting Started — Все только начинается, I Can Only Imagine — Можно только представить.

Третья группа фильмов, названия которых полностью не совпадают оригиналом, и в этой группе 28 фильмов: Hotel Transylvania 3: Summer Vacation — Монстры на каникулах 3: Море зовет, Welcome Home — Идеальная западня.

Выводы. Изучив все фильмы, мы выявили, что самым распространённым способом перевода являются транскрибирование и транслитерация. Не менее популярный способ — это добавление. В наше время очень актуальны заимствованные слова, поэтому неудивительно, что переводчики пользуются именно этим переводом чаще всего. Добавление является наилучшим способом трансформации. Переводчики конкретизируют название, и зритель заранее узнает сюжет фильма более подробно и раскрыто. Все способы трансформаций очень разные и интересные, и главной целью переводчиков

является то, чтобы донести до зрителя всю суть и потенциал фильма, а для этого надо сначала заинтересовать зрителя привлекательным названием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мюллер В.К. Англо-русский словарь. — М.: АСТ, 2021. 1184 с.
2. Габровский Н.К. Теория перевода: учебник и практикум. — М.: Юрайт, 2023. 387 с.
3. Казакова Т.А. Практические основы перевода. English-Russian: учебное пособие. — М.: Перспектива, 2020. 310 с.
4. Петрова О.В. Введение в теорию и практику перевода (на материале английского языка): учебное пособие. — Н. Новгород: НГЛУ, 2002. 84 с.

УДК 82

О РОЛИ УСТАРЕВШИХ СЛОВ В РОМАНЕ А. С. ПУШКИНА «ДУБРОВСКИЙ»

БОНДАРЕНКО Д. А. Колледж КИУ им.
В.Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: к. ф. н., доц. МАГФУРОВА С. О.

Произведения русской классики, помимо их вневременной значимости, являются богатым источником знаний об истории русского литературного языка.

Цель данной работы — определить роль устаревших слов (историзмов и архаизмов) в романе А. С. Пушкина «Дубровский».

Задачи:

1. Изучить текст романа «Дубровский».
2. Изучить дополнительную литературу об устаревших словах.
3. Выявить устаревшие слова в анализируемом художественном тексте.

4. Привести классификацию устаревших слов, дать им определение.

5. Определить роль устаревших слов.

Методы исследования:

1. Анализ литературных источников.

2. Выписка из текста романа «Дубровский» устаревших слов.

3. Лингвистический анализ устаревших слов с помощью толковых словарей.

4. Провести опрос обучающихся колледжа с целью выявления понимания устаревших слов.

Объект исследования: роман А. С. Пушкина «Дубровский»

Предмет исследования: устаревшие слова в романе А. С. Пушкина «Дубровский».

При прочтении романа А. С. Пушкина «Дубровский» можно столкнуться с трудностями понимания значений некоторых устаревших на сегодняшний день слов. Незнание значений этих слов приводит к тому, что часть прочитанного произведения может быть просто не понята. Поэтому нами была поставлена цель выяснить значение этих слов. Эта тема всегда будет актуальна, потому что и современные писатели используют устаревшие слова в своих произведениях, если речь в них идет о прошлых эпохах (например, в исторических романах).

В романе «Дубровский» встречаются устаревшие слова, сейчас вышедшие из активного употребления, но которые во времена Пушкина были общеупотребительными. С помощью устаревших слов автор достигает исторической достоверности. Нам, людям живущим в 21 веке, нужно знать и понимать эти слова, чтобы свободно читать произведения русской классической литературы.

Проанализировав устаревшие слова (историзмы и архаизмы) в романе А. С. Пушкина «Дубровский», мы пришли к следующим выводам: 1. А. С. Пушкин в своем произведении в основном использует историзмы, которые были разделены на следующие группы: название воинских званий; явлений общественно-политического порядка, названий представителей сословий; обращений; лиц по должности и роду занятий; административных должностей, общественных заведений, учреждений; средств передвижения, их частей; докумен-

тов; предметов быта; построек и их частей; одежды и головных уборов; мер длины; лекарств; денежных единиц. С помощью историзмов Пушкин вводит нас в мир 19 века. Всего в романе «Дубровский» насчитан 71 историзм.

2. В романе «Дубровский» используются все виды архаизмов: собственно-лексические, лексико-фонетические, лексико-словообразовательные, семантические. Без архаизмов невозможно было бы передать речь людей, живших в недалеком прошлом, каких-то сто-две-сти лет назад. Всего в романе насчитано 67 архаизмов.

3. Было проведено анкетирование на тему: «Знание устаревших слов в романе А. С. Пушкина «Дубровский». Обучающимся колледжа было предложено проверить знание устаревших слов, было дано 10 слов: 5 историзмов и 5 архаизмов. Ребята показали непонимание значений некоторых слов. Из этого был сделан вывод о необходимости изучения устаревших слов.

Таким образом, А. С. Пушкин использует устаревшие слова в романе «Дубровский» для того, чтобы передать весь колорит эпохи 19 века, а также для создания и передачи речевой характеристики героев. Любое слово в русском языке имеет свою историю и свою жизнь: ряд слов и то, что они обозначают, уходят в прошлое, и в итоге появляются новые слова, отражающие реалии наших дней. Считаем, что практическая значимость данной работы заключается в том, что её можно использовать при изучении историзмов и архаизмов и их значений на занятиях по русскому языку и литературе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Братусь, С. Н. Юридический словарь. (law.niv.ru)
2. Глинка, Л. А. Словарь забытых и трудных слов из произведений русской литературы XVIII–XIX веков. (niv.ru)
3. Ожегов, С. И., Шведова, Н. Ю. Толковый словарь русского языка. (www.lib.ru)
4. Сухарев, А. Я., Крутских, В. Е., Сухарева, А. Я. Большой юридический словарь. (law.niv.ru)
5. Ушаков, Д. Н. Толковый словарь русского языка Д. Н. Ушакова. (www.dict.mm.ru)

УДК 81

ПЕРЕВОД ИМЕН СОБСТВЕННЫХ В СОВРЕМЕННЫХ АНИМАЦИОННЫХ ФИЛЬМАХ

ГАБДРАХМАНОВА Д. Ш., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: к. ф. н., доц. ВИЛЬДАНОВА Г. А.

«Говорящие» онимы представляют собой отдельную группу имен собственных, которые некоторые исследователи еще относят к тропам, так как они передают определенную информацию о персонаже или герое. Подобные онимы могут сочетать в себе информацию на фонетическом, графическом, морфологическом, стилистическом и семантическом уровнях в различного вида дискурсах. В частности, в настоящее время, приобретает большое значение адекватный перевод имен собственных в анимационных фильмах, что, в свою очередь, определяет коммерческий успех и популярность кинопродукта, так часто онимы в мультфильмах являются говорящими именами. Очевидно, что изучение данной проблемы актуально и важно для переводоведения. В нашем исследовании мы опираемся на определение онима Н. В. Подольской: «Собственное имя (оним) (калька лат. *Nomen proprium*; оним — от греческого *ὄνομα*, *ὄνομα* — имя, название) — слово, словосочетание или предложение, которое служит для выделения именуемого им объекта из ряда подобных, индивидуализируя и идентифицируя данный объект...» Важным является тот факт, что имена собственные нацелены на индивидуализацию называемого в речи объекта.

В данной статье мы рассмотрим виды и функции имен собственных на примерах анимационных фильмов компаний Walt Disney и Pixar. Мы проанализировали такие мультфильмы как «Зверополис», «Душа», «Суперсемейка», «Рататуй» и методом сплошной выборки выявили следующие виды и функции имен собственных:

1. Характеристика персонажа:

— Дюк Хорьковиц («Зверополис»). Его имя в оригинале выглядит как Duke Weaselton. В буквальном смысле слово «weasel» имеет значение биологического вида животного — ласка или хорек. В переносном смысле слово «weasel» значит «проныра, подлец». По сюжету мульт-

фильма данный персонаж является жуликом, продающим пиратские диски. Так как слово «хорек» несет в себе больше негативную коннотацию, персонаж для зрителя получается малоприятным как по имени, так и по своей сути.

2) Эластика (Суперсемейка). В оригинале ее имя звучит как Elastigirl. Персонаж имеет способность растягивать любую часть своего тела. В ее имени объединены два слова «elastic» и «girl». Таким образом, зритель еще до знакомства с самим персонажем может представить себе какой суперспособностью он обладает.

2. Аллюзивная функция имени собственного:

— Двадцать два (Душа). Имя души 22 символизирует точно количество выпущенных полнометражных мультфильмов Pixar от «Истории игрушек» до «Вперёд».

— Джо Гарднер (Душа). Главный герой отсылает нас к известному джазмену Джо Батисту. Помимо любви к музыке, их также объединяют внешние сходства. Персонаж такой же долговязый, как и всем известный музыкант.

3. Топонимы:

— Шато Латур (Рататуй). В данном примере мы видим, что для названия винного напитка использована та местность, в которой тот был произведен.

4. Зоонимы:

— Миссис Выдрингтон (Зверополис). В оригинале имя персонажа — Mrs. Otterton. Компонент имени «Otter» в переводе означает «выдра», в итоге переводчик предлагает зрителю понятное имя Миссис Выдрингтон, добавив к названию животного аффикс, который был в оригинальном имени персонажа.

Организация образа персонажа зависит от его поступков, речевой характеристики, портрета, авторского отношения, социального, сословного статуса и мотивировки его действий. В мультипликации мы также часто встречаемся с открытой зависимостью имени персонажа от его внешности или поступков, так как это упрощает понимание героя, делает его образ узнаваемым среди остальных участников картины.

Таким образом, имена собственные служат особым средством, которое выражает органичность и определенность образа персонажа,

часто воздействуя на отношение зрителя к данному герою и выделяет его фоне остальных персонажей анимационной картины. Все это и должен сохранить и передать переводчик.

ЛИТЕРАТУРА

1. Миронова Г. В., Шейфель Н. А. Принципы образности «говорящих» имен // На пересечении языков и культур: Актуальные вопросы гуманитарного знания: науч.-метод. журнал. Киров, 2019. № 1 (13). С. 35–39.
2. Душа // Кинопоиск URL: <https://hd.kinopoisk.ru/film/4c842cbb3f1bc0d7815766097aa88366>
3. Зверополис // Кинопоиск URL: <https://hd.kinopoisk.ru/film/415fe4a19e98cd349eec8733bdd26c2c>.
4. Суперсемейка // Кинопоиск URL: <https://www.kinopoisk.ru/film/38903/>.
5. Рататуй // Кинопоиск URL: <https://www.kinopoisk.ru/film/89514/>

УДК 378.4

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛЕКСИКЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

ГАБДУЛЛИНА И. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. пед. н., доц. САГИТОВА Р. Р.

«Материаловедение» и по сей день является основополагающей учебной дисциплиной в подготовке инженеров. Обмен имеющимися знаниями и опытом с иностранными предприятиями затруднителен без владения иностранным языком. Цель нашего исследования заключается в том, чтобы найти оптимальные пути и способы обучения лексике студентов технических специальностей в рамках дисциплины «Материаловедение».

Обучение иностранному языку в технических вузах имеет ряд особенностей, основными из которых являются: а) малое количество

часов, отводимое учебными планами на изучение иностранного языка; б) трудности усвоения лексики, в особенности специальной и терминологической, что связано с недостаточной разработанностью современных методик.

Важнейшим аспектом обучения является отбор специализированной лексики (как активной, так и пассивной), что представляет собой непростую задачу, поскольку преподавателю следует иметь в виду слова и словосочетания, имеющие профессиональную важность и используемые в релевантных контекстах. Наиболее актуальным в свете развития современного общества, его потребностей и требований к современному специалисту является проблемно-поисковый подход. Сначала студент анализирует проблемную ситуацию. Затем идёт постановка проблемы, поиск информации по ней, способа решения. Следующий шаг — решение поставленной проблемы, проверка решения. Последний шаг — доказательство правильности решения проблемы. Другой подход, не менее важный, — личностно-ориентированный подход к обучению иностранному языку, где в центре учебно-воспитательного процесса находятся личность студента, учет и развитие его способностей, наклонностей и возможностей.

Традиционно, обучение лексике осуществляется в три стадии. На первой происходит ознакомление студентов со словами и словосочетаниями, далее проводится тренировка лексических единиц для закрепления материала. На третьей стадии слова включаются в речевую деятельность студентов. В учебнике «Английский язык для технических направлений», автором которого является Е. Ю Лаптева, данная система реализуется согласно данному принципу. Учебник имеет главу «Materials and their properties». В начале модуля представлены упражнения на уровне слова. Например, студентам необходимо выразить смысл понятия или термина с помощью одного слова (*A type of solid substance that is usually hard and shiny, that conducts heat and electricity — metal*). Упражнения на уровне предложения и сверхфразового единства реализуются следующим образом. Студентам необходимо ответить на вопросы, причем, есть вопросы, на которые можно ответить лишь одним словом. В некоторых упражнениях автор просит студентов дать развернутое объяснение. Например, *What is the best material for the following things and why?*.

Для студентов, для более глубокой проработки лексики, в рамках учебной дисциплины «Материаловедение», можно предложить дополнительные упражнения. Во-первых, необходимо завести словарь, состоящий из нескольких колонок: слово, транскрипция, перевод, дефиниция, пример с использованием данной лексики. Например, *copper* (noun) — /'kɒp. ə/ (UK) — медь — *a chemical element that is a reddish-brown metal, used especially for making wire and coins — it conducts heat and electricity very well* [5]. Во-вторых, можно организовать работу по закреплению лексики в парах или группах. В-третьих, для активизации и закрепления новой лексики можно предложить студентам разные темы для составления монологов и диалогов на занятиях. В-четвертых, необходимо использовать современные ИТ-технологии. Студенты могут подготовить презентации и доклады. Использование цифровых карточек помогает организовать самопроверку. В-пятых, творческие студенты могут составить кроссворды.

Таким образом, в данной статье мы попытались определить специфику обучения лексике студентов технических специальностей в рамках учебной дисциплины «Материаловедение». Для более эффективного обучения рекомендовано организовать работу со словарем; организовать работу по закреплению лексики в парах или группах; активно использовать современные цифровые технологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Иванова, М. А. О некоторых особенностях обучения лексике студентов технических вузов при профессионально-ориентированном обучении иностранным языкам // Высшее гуманитарное образование XXI века: проблемы и перспективы: Материалы V межд. науч.-практ. конф., Самара, 20–21 сентября 2010 года / Ответственный редактор Л. В. Вершинина. Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2010. С. 217–219.

2. Методика обучения иностранным языкам в средней школе: учебник/Гез Н. И., Ляховицкий М. В., Миролюбов А. А. и др. М.: Высш. школа, 1982, 373 с.

3. Рябкова, Г. В. Новые подходы к обучению иностранному языку в техническом вузе в условиях перехода на двухступенчатую модель // Вестник Казанского технологического университета. 2013. № 16.

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novye-podhody-k-obucheniyyu-inostrannomu-yazyku-v-tehnicheskoy-vuze-v-usloviyah-perehoda-na-dvustupenchatuyu-model>

4. Английский язык для технических направлений: учебное пособие / Е. Ю. Лаптева. М.: КНОРУС, 2021. — 494 с. (Бакалавриат).

5. Cambridge Dictionary. URL: <https://dictionary.cambridge.org/ru/>

УДК 371

ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ НА РАННЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ГИБКИЕ ПРАКТИКИ

Галимова Г. Р., ЕИ КФУ, г. Елабуга

Науч. рук.: к. фил. н., доц. Пospelова Н. В.

В 2023 году, объявленным Годом педагога и наставника, особое внимание уделяется профессии учителя, методике преподавания в целом и методике преподавания иностранному языку на младшем этапе обучения, в частности.

Актуальность темы определяется повышенным интересом к изучению иностранного языка на раннем этапе обучения, что связано с коммуникативными способностями детей в этом возрасте, пластичностью природного механизма усвоения языка, любознательной потребностью познания нового. Вместе с тем остается ряд проблем, требующих своего решения: разработка эффективных гибких практик, которые поддерживают интерес учащихся.

Целью данной работы является обеспечение лингвострановедческой подготовки в процессе изучения иностранного языка на младшем этапе обучения в школе.

Научная новизна заключается в авторской разработке виртуальной экскурсии в «Welcome to Please Touch Museum» и моделирования детского журнала «The Baby Times» в процессе обучения иностранному языку в младших классах.

Практическая значимость работы состоит в том, что представлены конкретные методы работы в процессе лингвострановедческой подготовки в дошкольных и общих образовательных организациях.

Методы исследования: анализ научной литературы по рассматриваемой проблеме; обобщение опыта работы учителей иностранного языка в начальной школе; метод моделирования; формы и способы организации экскурсии.

Наиболее эффективными и интересными для детей представляются педагогические средства обучения, которые отражают реальную жизнь и используются с учетом цифровых технологий. В результате разработана виртуальная экскурсия «Welcome to Please Touch Museum» на основе программы «Prezi».

Данная виртуальная экскурсия на английском языке знакомит младших школьников с одним из музеев США «Please Touch Museum», где дети познают окружающий мир через игры, конструирование, обыгрывание реальных жизненных ситуаций, таких как развести костер, помочь в экстренной ситуации, починить сломанную машину, построить плотину, чтобы поменять течение ручья и т. п. Кроме того, дети в игровой форме знакомятся с элементами финансовой грамотности.

К тому же, был смоделирован детский журнал «The Baby Times», который включает специально отобранный увлекательный и полезный материал для детей младшего школьного возраста. Журнал знакомит обучающихся с новостями культуры, новинками игрушек, инновационными открытиями, детскими экскурсиями и т. д. Также, с целью обеспечения разнообразной деятельности младшего дошкольника, журнал содержит раскраски, головоломки, ребусы, формирующие важные навыки детей, которые впоследствии помогут находить им нестандартные пути решения проблем.

В конце журнала ребенок может найти интересные поделки и рецепты блюд, которые развивают фантазию, воображение, пространственное мышление и не дадут ребенку скучать.

Яркий, красочный журнал «The Baby Times» способствует созданию языковой образовательной среды с учетом лингвострановедческого компонента в процессе обучения младших школьников иностранному языку.

Таким образом, представленные в работе гибкие практики позволяют разнообразить педагогическую деятельность учителя на уроках английского языка, способствуют формированию лингвострановедческой компетенции обучающихся на раннем этапе, повышают мотивацию к изучению иностранного языка, развивают познавательную активность и любопытство детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лебедев Я. А. Виртуальная экскурсия как средство формирования социокультурных представлений у обучающихся начальной школы на уроках английского языка // Образование и воспитание. 2023. № 1 (42). С. 7–11
2. Павлова С. В. Использование материалов СМИ в обучении иностранному языку // Студенческий. 2023. № 2–3. С. 109–112
3. Хабибулина Д. И. СМИ как средство развития навыков говорения на уроках иностранного языка // Инновационная наука. 2018. № 5 С. 109–112
4. URL: <https://prezi.com/dashboard/next/#/all>

УДК 81–25

ВЛИЯНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ «ТИКТОК» НА СОВРЕМЕННУЮ РЕЧЬ РУССКОЯЗЫЧНОЙ МОЛОДЁЖИ

ГАНИЕВА Р. Б., ЕИ КФУ, г. Елабуга

Науч. рук.: к. фил. н., доц. КОРМИЛЬЦЕВА А. Л.

Язык периодически меняется. Некоторые лингвистические явления и нормы устаревают и заменяются новыми, некоторые — заимствуются из других языков. Существуют два противоположных мнения относительно заимствований в русском языке: одни учёные поддерживают политику пуризма, то есть чистоты русского языка (А. С. Шишков, Г. Р. Державин, И. А. Крылов, А. С. Грибоедов), а другие

уверены, что не стоит бояться любых изменений в речи, так как лишние и ненужные элементы всё равно не задержатся в языке (критик В. Г. Белинский и др.).

Актуальность работы заключается в стремительно растущей доле заимствований в речи русскоязычной молодёжи, связанной с развитием сети Интернет, и необходимостью изучения данного явления. Практическая значимость состоит в том, что результаты исследования можно использовать для разработки методических пособий, позволяющих облегчить и разнообразить процесс обучения английскому языку. Предметом исследования является речь современной русскоязычной молодёжи, а его объект составляют англицизмы, заимствованные из приложения TikTok.

В процессе исследования были использованы эмпирические, теоретические и социологические методы, а также решены следующие задачи:

1. Методом сплошной выборки выявить англоязычные заимствования в ленте приложения ТикТок;
2. Составить список наиболее популярных англицизмов и дать определение каждому понятию;
3. Предложить варианты по замене англицизмов русскоязычными аналогами;
4. Провести анкетирование среди русскоговорящих респондентов от 14 до 35 лет;
5. На основе результатов составить список наиболее частых причин использования англицизмов.

Для выявления наиболее популярных заимствований в словарном составе современной русскоязычной молодёжи было использовано мобильное приложение ТикТок. Преимуществом для исследования послужил факт того, что с 6 марта 2022 года в связи с поправками в Конституции РФ приложение приостановило дальнейшую работу на территории России — для россиян стал недоступен контент иностранных пользователей. Таким образом, в выборке могли участвовать только видеоролики русскоязычных пользователей, что повысило чистоту эксперимента.

Так как просмотр осуществлялся с неавторизованного аккаунта, видеоролики попадались в случайном порядке, без привязки

к интересам пользователя. За час просмотра случайных роликов удалось обнаружить 22 заимствования. Вот некоторые из них: Вайб (vibe) — неопишемое чувство того, что делает атмосферу особенной, варианты русскоязычной замены — атмосфера, энергетика; Кринж (cringe) — чувство стыда за действия других людей, вариант замены — испытывать неловкость; Ланчбокс (lunchbox) — небольшая коробочка с едой и др.

Для выявления наиболее популярных причин использования интернационализмов среди 48 русскоязычных респондентов в возрасте от 14 до 35 лет был проведён опрос, выявивший следующие причины: желание казаться круче, быть на одной волне со сверстниками, приобщиться к западной культуре; отсутствие эквивалента в родном языке; широкое распространение английского языка; основная часть интересующего контента выходит на английском языке и др.

На основе проведённого эксперимента можно отметить, что современная русскоговорящая молодёжь имеет тенденцию к использованию заимствованной лексики несмотря на большое разнообразие русскоязычных эквивалентов. Причины к этому варьируются от личного желания до невозможности найти подходящую замену. Рациональное и умеренное использование заимствованной лексики ведёт к пополнению словарного состава и развитию кругозора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Google Forms: web application. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.google.com/forms/d/1DbO9pxsPv-Pa6jIIK2qR3WdgO5HutV6fbx4EaSpjWU/edit#responses>.
2. Lenta.ru: новостное интернет-издание. [Электронный ресурс]. URL: <https://lenta.ru/news/2022/03/06/tiktok/>.
3. TikTok: приложение для мобильных телефонов. [Электронный ресурс]. URL: <https://apps.apple.com/ru/app/tiktok%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%82%D0%BE%D0%BA/id835599320>.

УДК 811

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО, АНГЛИЙСКОГО, ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКОВ)

ЗЕМСКОВА С. А., ПГУФКСиТ, г. Казань

Науч. рук.: к. пед. н., доц. ГАРИПОВА А. Н.

Актуальность. Данная статья основана на сравнительном исследовании национально-культурных особенностей речевого этикета в русском, английском и итальянском языках. В исследовании рассматриваются сходства и отличительные особенности темы разговора, обращения, выражения приветствия.

Цель исследования. Исследовать национальные особенности речевого этикета на примере русского, английского, итальянского языков.

Методы исследования. Описательный, сравнительно-сопоставительный, интервью, наблюдение.

Согласно лингвистическому словарю, речевой этикет представляет собой систему устойчивых речевых формул, навязываемых обществом с целью поддержания общения в выбранном тоне в соответствии с ролевыми позициями по отношению друг к другу. Формулы этикета связаны с образом жизни и национальными традициями народа. Наблюдая за итальянцами и англичанами, мы постарались выявить особенности их национальных характеров и показали, как эти особенности отражаются в речевом этикете.

Так, для русских важен так называемый «разговор по душам», что отражается в наборе следующих изречений: «душевно поговорили», «отвести душу», «душа-человек», «как на духу», «душа нараспашку». Итальянцы любят разговоры, они носят непринужденный характер и идут с исключительной быстротой. Важно отметить, что речевой этикет играет значительную роль во всех сферах жизни, начиная от формального общения и заканчивая неформальным общением. Итальянцы обожают знакомиться, а англичане не станут вести «пустые разговоры с первым встречным». Их может оскорбить, если случайный человек заглянет в газету. Во время разговора итальянец внимательно смотрит вам прямо в глаза, создается впечатление,

что он изучает вас. На лице у итальянца всегда этикетная улыбка, выразительная жестикуляция и мимика. Русский человек также смотрит в глаза собеседнику, но характер взгляда несколько иной, глаза могут скользить по собеседнику, по его одежде. А англичане молчаливы, равнодушны, говорят без особых эмоций. Излишняя жестикуляция у них считается признаком театральности, а значит, неискренности.

В Англии искусство разговора сводится к умению молчать, причем в этом англичане стремятся к сдержанности и корректности. Они придерживаются правила «не быть личным», то есть не вести речи о себе самом. Считается дурным тоном избыточно проявлять собственную эрудицию. Погода у англичан является не только самой предпочтительной темой для разговора, но также служит и для того, чтобы заполнять паузы в беседе.

Согласно высказыванию писателя и драматурга Козьмы Петровича Пруткова «нельзя объять необъятное», мы провели сравнительный анализ стандартных ситуаций речевого этикета: приветствия, прощания, обращения, благодарности и извинения в русском, английском, и итальянском языках [4].

Выводы.

1. «Загадочная» русская душа является основной чертой русского национального характера и признается непостижимой для европейцев.

2. Уникальная система обращений ты/вы говорит о том, что уважение к личности и его социальному статусу культивировалось в России активнее и основательнее, чем в других странах.

3. В отличие от других языков, выбор формы приветствия и прощания в русском речевом этикете определяется отношениями между собеседниками.

4. Итальянские многочисленные этикетные формулы говорят о вежливости и эмоциональности итальянцев. Итальянцы — люди очень открытые и позитивные. Они действительно проявляют искренний интерес к «чужестранцам».

5. Английские универсальные этикетные формулы с оттенком официальности говорят о сдержанности и консервативности англичан. Можно сказать, что во многих отношениях англичане одновременно и самый вежливый, и самый неучтивый народ в мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка. — М.: А Темп., 2020. — 896 с.
2. Формановская Н. И., Красова Г. А. Речевой этикет. Русско-итальянские соответствия: справочник. — М.: Высшая Школа, 1992. 143 с.
3. Соколова Н. А. English etiquette: the guide to everyday speech: учебное пособие. — М.: РУДН, 2021. 167 с.
4. Голуб И. Б., Стародубец С. Н. Стилистика русского языка и культура речи: учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2023. 455 с.

УДК 81'25

**СПЕЦИФИКА СПОСОБА КАЛЬКИРОВАНИЯ
ПРИ ПЕРЕВОДЕ ТЕРМИНОВ ДЕКОРАТИВНО-
ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА (НА МАТЕРИАЛЕ
АНГЛИЙСКОГО, РУССКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ)**

ИМАМБЕРДЫЕВА С. А., КФУ, г. Набережные Челны

Науч. рук.: к. фил. н., доц. БАЗАРОВА Л. В.

Декоративно-прикладное искусство занимает особое место в жизни человека. Все, что нас окружает, является декоративно-прикладным искусством. Примером этому могут послужить различные декоративные фигуры, узоры и орнаменты как внутри, так и снаружи зданий, вышивки, драгоценные камни, витражи и многое другое. Это объясняется тем, что испокон веков человек украшает то, что предстает его взору и к чему прикасается рука. Следовательно, основная задача декоративно-прикладного искусства — преобразование обычных вещей и предметов.

Актуальность исследования заключается в том, что на данный момент существует острая необходимость в переводе и расшифровке терминов декоративно-прикладного искусства.

Цель исследования — выявить специфику способа калькирования при переводе декоративно-прикладной терминологии.

Важным для исследования оказалось то, что большинство терминов декоративно-прикладного искусства передаются способом калькирования.

Согласно определению В. Н. Комиссарова: «Калькирование — это способ перевода лексической единицы оригинала путем замены ее составных частей — морфем или слов их лексическими соответствиями в переводном языке».

Рассмотрим английский термин «*American cut*», который может доставить переводчику трудностей при переводе, так как зачастую *cut* переводится на русский язык как *порез*. В декоративно-прикладном дискурсе мы не можем использовать слово *порез*, но, следует отметить, что в ювелирном направлении есть термин *огранка*. Соответственно, правильным переводом считается словосочетание «американская огранка». В свою очередь, в одном из зарубежных словарей, исследуется и дается точное определение термину «*American cut*» — «*Marcel Tolkowsky's mathematically calculated ideal proportions and facet angles, to produce maximum brilliancy consistent with a high degree of fire in a round diamond brilliant, are known as American Cut or Ideal Cut*». Нами были предприняты попытка перевести вышеуказанное определение, используя прием калькирования при переводе «*American cut*» и «*Ideal cut*» — «Ученый Марсель Толковский рассчитал идеальные пропорции и углы граней, необходимые для максимального блеска круглой бриллиантовой огранки, отличающейся высокой степенью огнестойкости. Они получили название американская огранка или идеальная огранка».

В ходе проведенного анализа, обнаружено, что в немецком ювелирном искусстве нет понятия *американская огранка*, но существует его синоним *идеальная бриллиантовая огранка* (*Ideale Diamantschleifen*).

Еще одним рассматриваемым термином нашего исследования является англ. «*frosted glass*», которое нужно перевести на русский язык не как «замороженное стекло», а «морозное стекло». В немецком языке наиболее употребляемым вариантом этого вида стекла является термин «*Blumen aus Eis*», что означает *цветы льда*, и этому есть объяснение, так как морозные узоры действительно напоминают цветы. Но есть и другой вариант перевода, аналогичный английскому и русскому варианту: *frostiges Glas*.

Следует сделать вывод, что благодаря способу калькирования создаются новые термины декоративно-прикладного искусства в том или ином языке, а затем они становятся устойчивыми выражениями. Переводчику необходимо помнить о том, что до того как переводить термины, стоит изучить их этимологию, чтобы избежать сложностей при работе с ними.

ЛИТЕРАТУРА

1. Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). — М.: Высш. шк., 1990. 253 с.
2. Дудина А. Д. Особенности перевода терминологии в искусствоведческих текстах // Terra artis. Искусство и дизайн. 2021. № 2. 136–143 с.
3. Журнал издательства Oxford University Press. 2021. 34 с.

УДК 81.373

ИМЕНА СОБСТВЕННЫЕ ВО ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

МИНЕХАЕРОВА А. М., КФУ, г. Набережные Челны
Науч. рук.: д. фил. н., проф. БИЛЯЛОВА А. А.

Язык имеет непосредственную связь с культурой и историей народа, постоянно развивается. Изменения, которые происходят в жизни, отражаются в лексическом и фразеологическом составе английского языка. Фразеологические единицы имеют тесную связь с литературой и традициями народа, который является носителем языка. Данная связь четко прослеживается во фразеологических единицах, включающих в свой состав имена собственные.

В английском языке существуют выражения и фразы, значение которых не должно восприниматься буквально. Такие двусмысленные сочетания получили название фразеологизмов — неделимых, прочных словосочетаний, которые имеют особый, собственный смысл.

В рамках исследования проведен анализ фразеологических единиц с именами собственными, который позволил классифицировать их на виды по признаку этимологии:

- Фразеологические единицы, в структуру которых входят библейские имена собственные. Представим примеры библейских выражений, которые представляют собой фразеологические единицы с собственными именами: «As poor as Job» (нищий человек), «A Juda kiss» (поцелуй Иуды), «The apple of Sodom» (красивый, но гнилой плод), «A doubting Thomas» (Фома неверующий), «He flesh-pots of Egypt» (утраченное материальное благополучие), «To raise Cain» (затягивать скандал) и пр.

- Фразеологические единицы с собственными именами, которые имеют связь с античной мифологией — мифонимы. Приведем примеры: «Pandora's box» (ящик Пандоры), «The sword of Damocles» (Дамоклов меч), «To give a sop to Cerberus» (умиротворить взяткой), «A labour of Sisyphus» (Сизифов труд — бесполезная работа), «Achilles's heel» (Ахиллесова пята — уязвимое место), «To cross the Rubicon» (перейти Рубикон — выполнить решающий шаг) и пр.

- Фразеологические единицы с именами собственными, которые имеют связь с фольклором, литературой, бытом англичан: «Tom o'Bedlam» (сумасшедший), «Jack of all trades» (всякий англичанин), «Every Tom, Dick and Harry» (первый встречный), «Jack and Jill» (влюбленные), «The Black Maria» (тюремная карета), «John Trot» (деревенщина), «Johnny-of-the-spot» (человек, который готов оказать помощь в необходимо время) и пр.

- Фразеологические единицы с собственными именами, которые взяты из литературных произведений. Богатым источником английских фразеологизмов явились пьесы Шекспира, к примеру: «Hamlet with Hamlet left out» (что-то, лишнее сути), «A Daniel come to judgement» (проницательный честный судья), «Cordelia's gift» (женский нежный голос) и пр.

- Фразеологические единицы, которые содержат топонимы, выделены в отдельную группу. Они представляют интерес как объекты ономастики и как объекты страноведения. Например: «Tyburn tippet» (петля — ранее Тайберн был местом, где проводили публичные каз-

ни), «Dance the Tyburn Jig» (быть повешенным), «Tyburn blossom» (юный вор).

В ходе исследования была проанализирована 41 фразеологическая единица с именами собственными, эти единицы были объединены в группы. (Таблица 1).

Таблица 1

Классификация английских фразеологических единиц с именами собственными на основе изученных примеров

Классифицирующий признак английских фразеологизмов с именами собственными	Количество лексических единиц
Библейские имена	6
Имена античной мифологии	6
Имена из фольклора и литературы	11
Имена знаменитостей	1
Топонимы	17

Таким образом, фразеологический фон английского языка является достаточно великим. На примере фразеологических единиц с именами собственными, рассмотренных в исследовании, прослеживается разнообразие по выразительности и семантике фразеологизмов английского языка. Изучение фразеологических единиц, включающих в свой состав имена собственные, имеет существенное значение в лингвострановедческом аспекте, потому что они выступают источником познания уклада жизни, географии, истории англоязычного народа — носителей языка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алефиренко, Н. Ф. Фразеология и паремиология. — М.: Флинта, 2018. 344 с.
2. Арутюнова, Н. Д. К проблеме функциональных типов лексического значения. — М.: Наука, 2012. 279 с.
3. Бенвенист, Э. Общая лингвистика. — М.: Прогресс, 2017. 447 с.
4. Гринберг, Дж. Антропологическая лингвистика. Вводный курс: пер. с англ. — М.: Едиториал УРСС, 2017. 224 с.

УДК 801.8

ИММЕРСИОННОЕ ЧТЕНИЕ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ: ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МИХАЙЛОВА Д. В., КФУ, г. Елабуга

Науч. рук.: к. фил. н., доц. ПОСПЕЛОВА Н. В.

Роль профессии учителя в нашем столетии особенно велика: воспитатель, носитель знаний, фасилитатор знаний, организатор просветительской и оздоровительной деятельности. Одним из вызовов общества является формирование функциональной грамотности в целом, и в частности формирование читательской грамотности. Методика иммерсионного чтения — новый подход в процессе изучения иностранного языка. Основная цель иммерсионного чтения — оказание помощи в освоении навыка чтения, повышении скорости чтения и улучшение уровня понимания прочитанного. Инструменты иммерсионного чтения дают возможность одновременно изучать части речи, улучшая навыки письма, помогая выработать правильное произношение слов посредством прослушивания воспроизведения текста. Иммерсионной образовательной средой, безусловно, стала и веб-среда, и веб-сайты, как ее неотъемлемые компоненты, стали частью реальной среды, коммуникационными элементами современной жизни. Иммерсионное образовательное пространство считается динамической системой самоорганизующейся психологической конструкцией, которая обладает свойствами иммерсионности и присутствия, интерактивности и избыточности, доступности когнитивному опыту, насыщенности и мотивогенности, что проявляется в формате активного обучающего процесса самостоятельному прочтению: средство обучения, позволяют преподавательскому составу поддерживать учеников с различными возможностями, в простоте и доступности применения.

Актуальность исследования обусловлена тем, что теория и практика изучения иммерсионного чтения имеет активное развитие; способствует развитию критического мышления у учеников и аналитических умений, интерпретации прочитанного; в условиях глобализации и межкультурного общения знание иностранных языков все более

востребовано и иммерсионное чтение может стать эффективным инструментом для его освоения. Вместе с тем существует ряд вопросов, ожидающих ответа: разработка способов и приемов иммерсионного чтения на разных этапах обучения в школе, включая и цифровые технологии.

Объектом исследования является методика иммерсионного чтения в преподавании иностранного языка на старшей ступени обучения в школе. Предметом является платформа для чтения на материале книги «Убийство в восточном экспрессе» А. Кристи.

Целью исследования является разработка авторской платформы для чтения художественного текста с использованием иммерсионной методики в процессе изучения иностранного языка на старшем этапе обучения в школе.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанная платформа может быть использована в процессе изучения английского языка на старшем этапе обучения в школе.

В результате исследования создана авторская платформа. Продукт ориентирован на 10 класс с углубленным изучением английского языка. За основу взята книга «Убийство в восточном экспрессе» А. Кристи. Разработанная платформа обеспечивает «погружение» обучающегося в языковые реалии, подробное знакомство с героями, анализ пространства, в котором происходят основные действия. Юзабилити платформы обеспечивает доступное и комфортное выполнение разного рода заданий с элементами иммерсионной методики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакин, В. И. Иммерсионное чтение: технология и методика. М.: Просвещение, 2018
2. Васильев, А. А. Иммерсионное чтение в современном образовании // Интернет-журнал «Наука и образование», 2016. — Т. 2
3. Федоренко, О. А. Инновационные интерактивные технологии обучения иностранному языку в условиях иммерсивной образовательной среды // Непрерывное образование: теория и практика реализации: материалы международной научно-практической конференции, 22 января 2018. Екатеринбург: РГППУ, 2018. С. 119–122.

4. Васильев А. А. Иммерсионное чтение в современном образовании // Интернет-журнал «Наука и образование». — 2016. — Т. 2.

5. Михайлова Д. В. // Онлайн-платформа по иммерсионному чтению egea.up.railway.app — 2022

УДК 81

СПЕЦИФИКА ОБРАЗОВАНИЯ И УПОТРЕБЛЕНИЯ НЕОЛОГИЗМОВ

Мухаметзянова А. А., КФУ, г. Набережные Челны

Науч. рук.: к. фил. н., доц. Айдарова А. М.

Наша статья посвящена специфике образования и употребления неологизмов в английском языке.

В настоящее время отмечены значительные преобразования, которые происходят в различных сферах жизнедеятельности, в том числе в научной, политической, социальной, экономической, стремительно растет прогресс в обществе. Такие изменения связаны, в первую очередь, с образованием новых слов, которые принято называть неологизмами, или новых значений первичных слов. Знание способов образования и употребления неологизмов в английском языке позволит наиболее успешно реализовать коммуникативное взаимодействие с носителями языка в различных сферах.

Неологизмы — это слова, которые обладают относительным, изменчивым и нестабильным статусом, так как через определенное время появившееся недавно слово перестает восприниматься в качестве нового и переходит в сферу общеупотребительного.

Рассмотрим различные способы образования неологизмов, существующие в английском языке:

- аффиксальный способ («to unfriend» — удалить в социальных сетях из контакта);

- телескопия («netiquette» (network + etiquette) — правила поведения, установленные для Интернет-сети);
- конверсия («google — to google» — поисковая система Гугл — гуглить, искать в интернете информацию при помощи поисковика);
- сокращение; словосложение и аббревиация (смешанный способ) «e-library» (electronic + library) — электронная библиотека;
- лексико-семантический способ «hot spot» — опасный район — общественное место, в котором имеется беспроводной доступ к Интернету;
- заимствование слов из других языков.

Неологизмы являются одним из показателей развития языка, в котором отражается непосредственное его приспособление к условиям функционирования в результате внешнего воздействия. Самым масштабным событием в мире в 21 веке стала пандемия «COVID-19», которая за короткое время оказала существенное влияние на образование, экономику, политику всех стран, а также явилась причиной возникновения неологизмов.

На основе проведенного анализа установлено, что в 2021 году в словари английского языка, в том числе и в Оксфордский, внесено 30 новых слов: «Coronaphobia» (coronavirus+phobia) — страх перед коронавирусом; «Quarantips» (quarantine+tips) — советы, которые дают людям, находящимся в самоизоляции.

Результатом употребления неологизмов является их широкое распространение, что приводит к пополнению словарного запаса английского языка. На практике отмечено, что неологизация особо интенсивно развивается в компьютерной, научно-технической и социально-бытовой сферах.

Общее количество исследуемых в работе неологизмов английского языка составило 218 единиц. На основе проведенного анализа установлено, что наиболее часто неологизмы образуются с помощью словосложения либо словослияния, также путем сокращения. Активное появление неологизмов в английском языке связано непосредственно с изменениями, которые происходят в различных сферах общественной жизни. Неологизмы представляют собой языковое новшество, но-

вое слово, грамматическую особенность, которая появляется в языке. Кроме присущей для современных неологизмов емкости, в них отражается тенденция к рационализации языковой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Стрельцова, А. Д. Особенности словообразования в английском языке / А. Д. Стрельцова // Форум молодых ученых, 2019. № 1–3 (29). 466–470 с.
2. Салиева, С. М. Словообразование новых слов — важная составляющая при изучении английского языка / С. М. Салиева // Наука и образование сегодня, 2022. № 1 (70). 73–75 с.
3. Мокеева, Е. Н. Влияние глобальных явлений (COVID-19) на лексический состав английского языка / Е. Н. Мокеева // Молодой ученый. — 2021. № 24 (366). 408–410 с.

УДК 801.81

К ВОПРОСУ О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ДИАЛЕКТИЗМОВ В ТЕКСТЕ ПОЭМЫ СЕРГЕЯ ЕСЕНИНА «ПУГАЧЕВ»

ФАЗЛИЕВА М. А., ОГПУ, г. Оренбург

Науч. рук.: ст. преподаватель МИРОНОВА Е. А.

Говоря об известных писателях и поэтах, посетивших Оренбург, стоит упомянуть, что город посещал и Сергей Есенин — об этом поэт писал в своей автобиографии от 20.06.1924 г. Результатом этой поездки стала поэма «Пугачев», если быть точнее — три ее главы (в некоторых источниках — две), написанные поэтом прямо в поезде из Самары в Ташкент.

Нами были выявлены 18 диалектизм, получивших фиксацию в тексте поэмы «Пугачев», для каждого из них удалось установить функцию, которая соответствует цели употребления конкретной лексемы в тексте произведения.

В художественной речи диалектизмы могут выполнять одну из семи функций: моделирующую, характерологическую, номинативную (назывную), эмотивную, кульминативную, или функцию привлечения внимания читателя к слову, эстетическую, фатическую.

В рамках рассмотрения диалектных слов в тексте поэмы «Пугачев» были изучены материалы «Оренбургского областного словаря» Б.А. Моисеева, «Толкового словаря живого великорусского языка» В.И. Даля и «Толкового словаря» С.И. Ожегова.

Диалектизмы, зафиксированные в главе «Появление Пугачева в Яицком городке», можно отметить, в основном, в речи сторожа, с которым разговаривает Пугачев: *хмарь*), *солончаковый на корячка, нашест*. Данный прием помогает автору создать образ человека «из народа».

В главе «Бегство калмыков» были зафиксированы следующие диалектизмы: *гуж, ветла, башка*.

С точки зрения диалектной лексики в главе «Осенней ночью» привлекает внимание слово *туретчина*, однако до конца не ясно, является это понятие диалектизмом, обозначающим турков, или авторским неологизмом.

При анализе главы «Происшествие на Таловом Умете» было выделено диалектное слово *жолклый*.

Среди диалектизмов, зафиксированных в главе «Уральский ка-торжник» выделим *умьт, солонец, вспурга, бродяжить, прогорклый*.

Диалектные слова, которые употребил Есенин при написании главы «В стане Зарубина», отмечаются в речи Зарубина: *забубенный, трын-трава и татарва*. В репликах других героев произведения встречается: *ватага и оголтелый*.

Классификация диалектизмов с точки зрения их функционирования в поэме «Пугачев» позволяет выявить основные функции, которые выполняют диалектные слова в художественном тексте. В первую очередь, диалектизмы в поэме реализуют моделирующую функцию: *солончаковый, на корячках, нашест, умьт, вспурга, прогорклый*. Характерологическую функцию выполняют: *башка, забубенный, трын-трава, татарва, оголтелый*. Диалектизмы, выполняющие эстетическую функцию: *хмарь, гуж, ветла, жолклый, ватага*. Диалектизмы, выполняющие эмотивную функцию: *бродяжить, прогорклый*.

Есенин утверждал приоритет слова, основная нагрузка в поэме приходится именно на него: используя диалектизмы, автор словно проникает внутрь культуры бунтовщиков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Есенин С.А. Пугачев. М.: Директ-Медиа, 2014. 45 с.
2. Прокофьева А.Г. С. А. Есенин и Оренбургский край // [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/s-a-esenin-i-orenburgskiy-kray/viewer>.
3. Самотик Л.Г. Лексика современного русского языка: учебное пособие. М.: ФЛИНТА, 2022. 500 с.
4. Николаева, А.А. Синтез театрального и поэтического искусства в драматической поэме С.А. Есенина «Пугачев» [Текст] / А.А. Николаева // STUDIA LITTERARUM. — 2022. — № 1. — С. 298–315.

УДК 81

ИЗУЧЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ И ЛЕКСИЧЕСКИХ ГРУПП В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

ЯНТЫКОВА А. А., КГМУ, г. Казань

Науч. рук.: к. фил. н., доц. АНДРЕЕВА М. И.

Несомненно, хирурги различных специализаций используют терминологические единицы для описания своих действий. Данная исследовательская работа актуальна, поскольку в ней изучаются смысловые и лексические особенности хирургической терминологии. При господствующей антропоцентрической парадигме, исследования профессионального языка медицины, фокусирующегося на человеке, представляется релевантным. Более того работа заполняет исследовательскую нишу лексико-семантического анализа медицинской терминологии.

Целью исследования является изучение лексико-смысловых особенностей терминов описания хирургических операций.

Для достижения поставленной цели мы поставили ряд задач:

- 1) выделить терминологические единицы в материале исследования;
- 2) сгруппировать единицы в пять тематических блоков: «Устройства и Инструменты», «Анатомия», «Этапы операции», «Проблемы и Осложнения»;
- 3) сформировать в тематическом блоке «Анатомия» подгруппы, объединенные по значению;
- 4) сгруппировать синонимичные глаголы, обозначающие определенное действие;
- 5) определить специфику значения наиболее частотных глаголов в тексте;
- 6) провести сравнительный анализ единиц;
- 7) сравнить полученные результаты и сделать выводы.

Исследование реализовано с помощью методов сплошной выборки, описания, лексикографического анализа, контекстологического анализа, сравнение, сопоставления и элементов статистического анализа.

Материалом послужили терминологические единицы, взятые из видео источников «Coronary Artery Bypass» и «Below Knee Amputation».

Практическая значимость результатов исследования видится в применении полученных данных для составления терминологических словарей, чтении курсов по Лексикологии, Семантике и Переводоведению. Исследование теоретически значимо, поскольку вносит вклад в общую теорию лексикологии, семантики и профессиональной коммуникации.

Представленное исследование включает в себя 4 этапа. На этапе 1 терминологические единицы были разделены на пять блоков: «Устройства и Инструменты», «Анатомия», «Этапы операции», «Проблемы и Осложнения». Например: plaques, vasoconstrictors, knee.

На этапе 2 был проведен количественный анализ тематической группы «Анатомия» (59) и ее подгрупп: «Соединительные структуры», «Типы костей», «Типы сосудов и нервов», «Мягкие ткани». Например: hip joint, tibia, extensor hallucis longus. (см. Рис. 1)

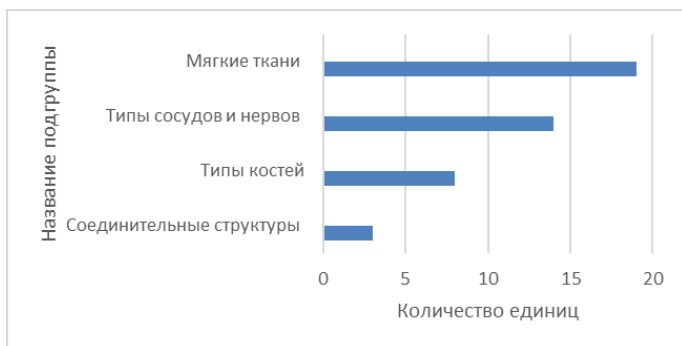


Рисунок 1. Количественное наполнение тематического блока «Анатомия»

На этапе 3 были проанализированы глаголы блока «Этапы операции». Далее глаголы были объединены в 5 главных групп со следующими значениями: «открыть», «ввести», «удалить», «закрыть», «соединить».

Например, значения слов группы «открыть» реализуются в следующих единицах: to transect the anterior compartment structures, to make incision, to expand the cut area.

Хирургические операции проводятся для лечения заболеваний, вызванных рядом проблем, а также кардинальные вмешательства могут вызывать осложнения, поэтому мы выбрали данные тематические группы для изучения и на Этапе 4 произвели количественный анализ тематических групп «Проблемы» и «Осложнения». Тематический блок «Проблемы» включает в себя 33 единицы. Например, uncontrolled necrotizing infection, traumatic injury. Группа «Осложнения» включают в себя 21 единицу (wound healing problems, neuroma).

Мы пришли к выводу, что наиболее частотной тематической группой является группа «Этапы операции», включающая в себя описания действий хирурга, поэтому она содержит большое количество глаголов. Следующим по количеству стал тематический блок «Анатомия», так как хирурги с помощью данных слов объясняют общий ход операции. Преобладающей частью речи во всех блоках являются существительные. Синтаксический контекст глаголов широко разнообразен и используется при обозначении инструментов, лекарств, жидкостей, мягких тканей и других структур.

ЛИТЕРАТУРА

1. Oxford Handbook of Clinical Surgery / Greg McLatchie, Neil Borley, Joanna Chikwe. — United Kingdom: Oxford university press, 2013. — 622 p. — ISBN 978-0-19-969947-6.
2. Coronary Artery Bypass with Sevak Darbinian, MD. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=UY2xGiOwe2o>.
3. Below Knee Amputation (БКА) — Dr. Jade Hiramoto. — URL: <https://www.youtube.com/watch?v=G9IR-bHv4sM>.

СЕРВИС И ТУРИЗМ

УДК 338.484.2

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

АНТИПОВА А..А., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Казань

Науч. рук.: к. ист. н., доц. МУЛЛАЯНОВ А. Ш.

С каждым годом сельский туризм в России набирает все большую популярность. Это относительно новое и перспективное направление, которое позволит развивать внутренний туризм. Сельский туризм является перспективным направлением в развитии туризма, и Республика Татарстан обладает большим потенциалом для его развития. В Республике Татарстан 20 муниципальных районов предоставляют различные услуги сельского туризма. Татарстан обладает богатыми природно-климатическими ресурсами, что в совокупности с деревенским гостеприимством, является необходимым потенциалом для развития сельского туризма. В Республике Татарстан 20 муниципальных районов предоставляют различные услуги сельского туризма (рис.).

Многие сельские районы Республики Татарстан обладают значительным многонациональным культурным и природным наследием, относительно развитой инфраструктурой и расположены вблизи крупных городов и автомагистралей. Для них сельский туризм является важным направлением для создания гибкого и диверсифицированного рынка труда, позволяющего увеличить занятость и, соответственно, доходы сельских семей.



Карта сельского туризма в Республике Татарстан

На федеральном уровне разработана стратегия развития туризма до 2035 года. В Татарстане также действует Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года, в которой сельский туризм обозначен как прорывное направление. Проект охватывает 8 районов республики: Пестречинский, Сабинский, Кукморский, Тюлячинский, Арский, Атнинский, Балтасинский и Высокогорский районы.

Государственный комитет Республики Татарстан по туризму ведет реестр сельских объектов Республики Татарстан: сейчас их насчитывается 575.

Планируемые меры государственного регулирования в сфере развития сельского туризма должны существенно повлиять на развитие туристической инфраструктуры в селах, продвижение национального туристического продукта на внутреннем и внешнем рынках, а также способствовать развитию предпринимательской деятельности в этой сфере.

В настоящее время Татарстан не входит в десятку регионов России, активно занимающихся сельским туризмом, но обладает отличным потенциалом для этого по сравнению с другими регионами Российской Федерации и СНГ.

Татарстан обладает значительными конкурентными преимуществами, благодаря наличию в сельской местности крупных и специализированных объектов, ориентированных на прием туристов и организацию их полноценного отдыха. Ни один район в Республике Татарстан нельзя считать неспособным развивать сельский туризм.

В целом перспективы Республики Татарстан не так уж плохи. С каждым годом наш регион развивает индустрию туризма и движется дальше, тем самым улучшая финансовую, социальную и духовную сферы работы. Развитие сельского туризма в Республике Татарстан на практике является наиболее эффективным шансом повысить социально-экономический уровень жизни города и республики в целом. Ставка на стабильное развитие сельского туризма укрепит материальную базу экономики всей республики, обеспечит развитие внутреннего туризма и занятость граждан.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cyberleninka.ru. Исследование состояния и перспектив развития сельского туризма в Республике Татарстан. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-sostoyaniya-i-perspektiv-razvitiya-selskogo-turizma-v-respublike-tatarstan>.

2. Sberleninka.ru. Концептуальные проблемы государственного регулирования развития сельского туризма в Республике Татарстан. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennoe-regulirovanie-selskogo-turizma-agroturizma-v-rossiyskih-normativno-pravovyh-aktah-na-federalnom-i-regionalnom/viewer>.

3. Docs.cntd.ru. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/420251273>.

УДК 338.48 (075.8)

ТУРИСТИЧЕСКАЯ РЫБАЦКАЯ ДЕРЕВНЯ «НА КРЮЧКЕ»

ЗАИКИНА В. С., НЧФ КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны

Науч. рук.: к. п. н., доц. УВАРОВА М. В.

Современное общество, живущее в эпоху «цифры» всё сложнее и сложнее привлечь в районы, имеющие малую известность, но необходимый туристический потенциал для продвижения исследуемой дестинации.

Например, корпорация «Туризм. РФ», совместно с субъектами РФ, занимается формированием туристических кластеров страны и инвестированием в создание их инфраструктуры на принципах государственно-частного партнерства.

Татарстан занимает одну из лидирующих позиций по динамике развития туристской индустрии России. Благодаря продуманной политики органов государственной власти в республике значительно улучшился инвестиционный климат в сфере туризма, постоянно растёт количество объектов туризма, увеличивается туристические потоки и количество рабочих мест туристской отрасли. Несмотря на это в республике не хватает системного подхода к освоению малых районов. Только в последние годы власти заинтересовались этой темой и намерены уделить ей внимание. Но уже сейчас очевидно, что сделать культурными или рекреационными центрами все малые районы невозможно.

Создание рыбацкой деревни «На крючке» поможет повысить уровень интереса к малоизвестным районам Республики Татарстан, а именно к Чистопольскому району. Природа оказывает успокаивающий эффект, желание подумать и не торопиться, что сейчас крайне необходимо современному жителю мегаполиса. К сожалению, быстрому развитию экотуризма также способствует и ухудшение природного состояния нашей планеты, туристы стремятся полюбоваться нетронутыми цивилизацией ландшафтами, увидеть диких животных, подышать свежим воздухом, так как не имеют возможности сделать это в нынешних условиях загрязнённых городов. Рыбацкая деревня в Татарстане — это место, где каждый желающий сможет ощутить себя

в роли рыбака и поймать свою золотую рыбку, насладиться прекрасными видами и отдохнуть от городской суеты. Рыбацкая деревня будет иметь бонусную систему фишкоинов (как биткоин, только рыбная валюта). Карта fish позволит копить баллы, участвуя в интерактивных программах, а затем эти баллы можно обменивать на мерч и призы от рыбацкой деревни. Каждые полгода будет проводиться лотерея, где главным призом будет путевка на «Рыболовный Сахалин». Все вырученные деньги с лотереи будут уходить на очищение водоемов Республики Татарстан. Посещение деревни будет ориентировано и на лиц с ограниченными возможностями, которые физически не могут рыбачить в искусственном пруду. инновационный комплекс «Балык VR» — это место, где каждый желающий сможет порыбачить в разных частях света, начиная от рек Калининграда и заканчивая морями, омывающими Камчатку.

Стоит отметить, что необходимо разрабатывать комплексные проекты развития сфер в туризме для продвижения уникально богатой дестинации. При достаточном уровне инвестиций проекты смогут в краткосрочном периоде сделать отрасль туризма одной из главных доходных статей бюджета Татарстана.

ЛИТЕРАТУРА

1. Туризм. РФ. [Электронный ресурс] URL: <https://xn--glabnnjg.xn--plai/>
2. Исакова В. С. Проблема понятия туристско-рекреационного потенциала в аспекте современного образования // Современные наукоемкие технологии. — 2005. — № 1. — С. 54–55.
3. Современные проблемы туризма и сервиса — 2020: сборник статей научных докладов по итогам Всероссийской научно-практической конференции 30 апреля 2020 г. / под ред. О. Е. Афанасьева, Е. В. Юдиной. — Москва: РГУТиС, 2020. — 230 с. — ISBN 978-5-00048-035-9. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861566>.

УДК 338.48 (075.8)

РАЗРАБОТКА МИСТИЧЕСКОГО ТУРА «ПО СЛЕДАМ ЕЛАБУЖСКИХ ЛЕГЕНД» С ПРИМЕНЕНИЕМ АУДИОГИДА «ИЗИ ТРЕВЕЛ»

МАРКОВА Б. А., Колледж КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: к. п. н., доц. УВАРОВА М. В.

Елабужский район является кладезью различных мистических легенд Татарстана. В последние годы все большей популярностью пользуются туры с нетрадиционными целями, появляются новые экскурсии, места размещения, знаковые места для туристов ищущих приключений. «Мистический туризм» не стал исключением.

Концепция тура «По следам Елабужских легенд» — легендарика. Вид туризма — мистический.

Начнем с описания тура «По следам Елабужских легенд», далее представлена программа тура 1 дня. Экскурсионная программа начинается с посещения памятника Ибрагиму I. На подходе к Елабужскому городищу в 2007 году был установлен памятник основателю города — булгарскому эмиру Ибрагиму I бен Мухаммаду.

После посещения памятника Ибрагиму I бен Мухаммаду, туристы прогуляются по площади Тысячелетия, полюбуются красотами данной площади и набредут на вход, что ведет на территорию археологического комплекса Елабужское городище. После посещения памятника Ибрагиму I, туристы пройдут на территорию чертового городища, где их ждет экскурсия и легенды, связанные с данным объектом.

На территории городища туристам предоставится возможность провести время в поисках Городищенского клада. Происходит деление по возрастным категориям: дети, подростки, взрослые. Аниматоры и экскурсовод прячут записки на территории комплекса, а группам предстоит их искать и отвечать на вопросы, за правильные ответы будут начисляться баллы и выдаваться подсказка, где зарыт сундук. Далее, туристов ждет тематический обед в кафе возле археологического комплекса Елабужское городище.

За территорией городища будет оборудована зона для мастер-классов, туристы своими руками смастерят: Амулет-оберег и богородскую резную игрушку.

В заключительный 2 день тура «По следам Елабужских легенд», туристам предоставится возможность стать зрителями театрализованных представлений на основе нескольких Елабужских легенд: Экскурсионный тур, начинается со спектаклей в театре «Кама» Специально для туристов были поставлены театры по мистической тематике, и легенды такие как: «Легенда о Черте и дочке попа» и конечно же «Легенда о Змее-Оракуле», спектакль будет идти 3 часа, после чего туристы смогут насладиться обедом в кафе театра. После обеда, туристов ожидает ещё 1 интересный спектакль: «Как Ермак чёрта одолел».

После спектаклей туристов повезут на экскурсию на гору «Котловская шишка». В ее окрестностях столетие назад происходили бурные события, о которых в колонке, написанной для «Реального времени». Туристы услышат легенду о том, почему в эту гору бьют молнии и получают памятный подарок — рунический браслет.

Итоговая стоимость тура на 1 туриста составит 17673 рубля, а на 20 туристов — 353460 рублей.

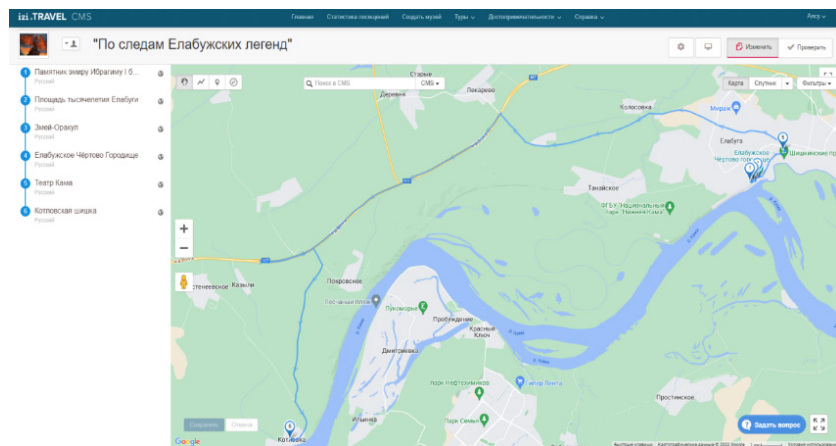


Рисунок 1. Маршрут тура «По следам Елабужских легенд» на сайте IZI Travel.

Также, был создан аудиогид «По следам Елабужских легенд», созданный на базе «IZI Travel». Были использованы все возможности сайта:

- проложен маршрут на Гугл карте;
- отмеченные объекты сопровождались аудиосообщениями;
- информация в аудиосообщениях дублировалась текстом;
- к посещаемым объектам были добавлены изображения (см рис. 1, 2).

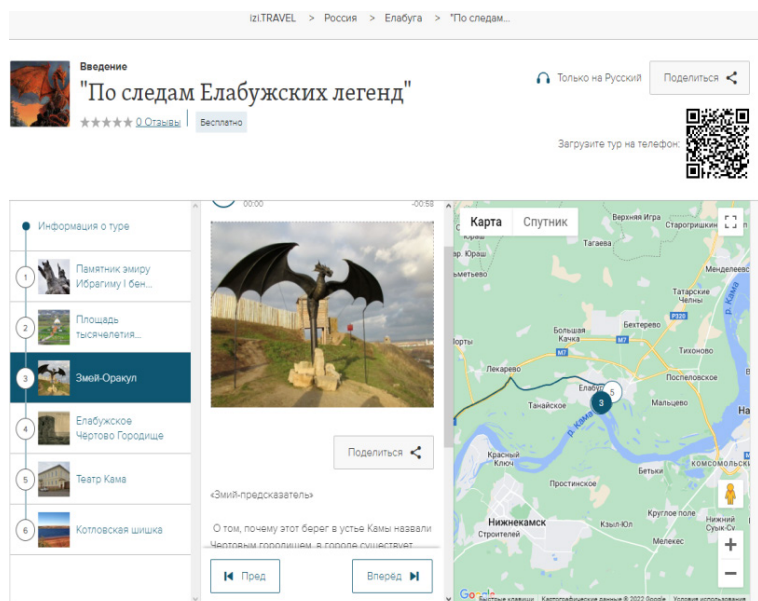


Рисунок 2. Аудиогид тура «По следам Елабужских легенд» на сайте IZI Travel.

Литература

1. Центр туризма — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://turizm-centr.ru/misticheskiy-turizm-chto-eto/>
2. Елабужские легенды— [Электронный ресурс] — Режим доступа: http://elabuga.com/artSymposium/_birdsCityLegends.html
3. Котловская шишка — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://realnoevremya.ru/articles/114336-kotlovskaya-shishka-na-beregu-kamy>

УДК 338.48 (075.8)

РЕКРЕАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУР «ЗАПОВЕДНЫЙ КРАЙ» ПО РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

СЕМЕНОВА Е. В., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: к. п. н., доц. УВАРОВА М. В.

Экологический туризм в наше время является одним из более оживленно развивающихся направлений в туристической индустрии и всей экономики в целом. Кризис, вызванный пандемией, изменил традиционный уклад и одновременно открыл возможность для развития экологического туризма на территории нашей страны.

Создание новых экологических маршрутов позволит не только побывать на уникальных природных объектах, а также поспособствуют развитию самой системы особо охраняемых природных территорий, в том числе привлечению новых инвестиций.

Потенциал природных территорий Республики Адыгеи даёт уникальные возможности для формирования современного экологического турпродукта, что благоприятно для развития внутреннего и въездного туризма в нашей стране. Поэтому с целью популяризации экологического туризма и здорового образа жизни, посредством пропаганды культурного и природного наследия многоликой Республики Адыгея был разработан рекреационно-экологический тур под названием «Заповедный край».

Продолжительность тура составляет 4 полных дня, дни приезда и отъезда не входят в программу тура, и оплачиваются дополнительно. Тур рассчитан на группу туристов из 18 человек. Целевая аудитория — школьники от 15 до 18 лет, студенты от 19 до 25 лет, взрослые в возрасте от 25 до 50 лет.

Тур ориентирован на тех, кто любит путешествия со смыслом, кто любит живописные места и удивительные истории людей. Тур подходит активным туристам, жаждущим уединения с природой. Каждый день наполнен потрясающими маршрутами. Наших туристов ожидают прекрасные экскурсии к популярным природным объектам Адыгеи.

В ходе программы тура 1 дня туристы совершат:

- Конную прогулку «Ущелье Мишоко и старые черкесские сады»;
- Пеший маршрут по нижней стороне Ущелья Мишоко, где туристов ждут водопады, гроты и пещеры;
- Посетят «Экстрим парк Мишоко».

В ходе программы тура 2 дня туристы совершат:

- Экскурсию в Свято-Михайловский Афонский монастырь;
- Конную прогулку к скале Галкина;

В ходе программы тура 3 дня туристы совершат:

- Экскурсию в Хаджохскую теснину;
- Экскурсию к водопадам Руфабго;
- Экскурсию в музей Сад камней и посетят Хаджохские дольмены

В ходе программы тура 4 дня туристы совершат:

- Пеший маршрут и экскурсию в пещеру Нежная;
- Посетят Большую Азишскую пещеру;
- Мастер-класс с дегустацией по приготовлению Адыгейского сыра;
- Посетят Хребет Азиш-Тау и Азишский перевал;
- Посетят знаменитое Плато Лаго-Наки.

Услуги размещения осуществляются в гостинице «Парк Хаджох» в стандартном 2-х местном номере. Услуги питания осуществляются в кафе «Парк Хаджох».

Транспортные услуги осуществляет ООО «Оштен-Тур». Туристам предоставляется вместительный комфортабельный микроавтобус вместимостью 19 человек.

Страхование осуществляет страховая компания «ERV» по программе «OPTIMA». Количество застрахованных дней — 4. Полис оформляется строго до начала поездки.

Таким образом, себестоимость тура по Республике Адыгеи, продолжительностью 4 дня, на одного человека составит 25 279 рублей, на группу туристов из 18 человек — 414 511 рублей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воликов, О. А., Ковалев, Р. С. Проблемы развития экологического туризма, сдерживающие устойчивое развитие туристской отрасли и региона в целом // АНИ: экономика и управление. 2019. № 2.

[Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemirazvitiya-ekologicheskogo-turizma-sderzhivayuschie-ustoychivoe-razvitie-turistskoy-otrasli-i-regiona-v-tselom-naprimere>

2. Экологический туризм в России [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://pagetravel.ru/ekologicheskij-turizm-v-rossii-2022>

3. Информация о Республике Адыгея [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.tourister.ru/world/europe/russia/region/respublika_adygeya

УДК 338.48 (075.8)

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ РЕСПОНДЕНТОВ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА ТЕМУ «ВНУТРЕННИЙ ТУРИЗМ: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

ФЕДЬКО Д. Э., КИУ им. В. Г. Тимирязова, г. Набережные Челны
Науч. рук.: к. п. н., доц. УВАРОВА М. В.

Для составления собственной анкеты на тему «Внутренний туризм: исследование предпочтений жителей Республики Татарстан», был выбран сервис для составления опроса GoogleForms. Ссылка на анкету: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScKGI6Vi_CmkbbNzt3TJQbpseRuSBsb0BGb4Uphmyth16SRYA/viewform

В процессе исследования предпочтений жителей Республики Татарстан мы, студентки колледжа КИУ, Дарья и Карина, провели маркетинговое исследование в виде анкетного опроса в период с 11.12.2022 по 15.12.2022. Опрос был проведен с помощью Google-форм. В опросе участвовало 100 респондентов.

На основании результатов проведенного исследования были выявлены характерные потребности туриста. Среди опрашиваемых респондентов было 57% женщин и 43% мужчин.

Основная возрастная категория опрашиваемых 18–25 лет (47%).

Больше половины опрошиваемых являются рабочими (51%).

Большинство респондентов проживает в городе Набережные Челны (62%).

На вопрос «Как вы относитесь к отдыху по России?» большинство респондентов ответили — положительно (75%).

На вопрос «Если Вы уже отдыхали в России, то какой регион России Вам понравился больше всего?» мы получили следующие ответы: Санкт-Петербург и Ленинградская область — 48%, Краснодарский край — 48%, Москва и Московская область — 42%, Республика Татарстан — 39%, Республика Башкортостан — 20%, Республика Карелия — 14%, Республика Алтай — 9%, Вологодская область — 7%, Калининградская область — 5%, Костромская область — 2%, Республика Крым — 2%, Приморский край — 1%, Архангельская область — 1%, Оренбургская область — 1%.

На вопрос «В каком регионе России вы бы хотели побывать?» мы получили следующие ответы: Республика Алтай — 52%, Калининградская область — 33%, Санкт-Петербург и Ленинградская область — 31%, Республика Карелия — 31%, Краснодарский край — 14%, Москва и Московская область — 12%, Республика Башкортостан — 6%, Республика Крым — 4%, Костромская область — 4%, Вологодская область — 4%, Иркутская область — 2%, Мурманская область — 1%, Хабаровский край — 1%, Свердловская область — 1%, Сахалинская область — 1%, Приморский край — 1%.

Самыми популярными видами туризма оказались пляжный и культурно-познавательный (56%), развлекательный (51%).

Оптимальной продолжительностью поездки респонденты считают — 1 неделя (30%).

Большинство опрошиваемых ответили, что они проживают во время поездки в отеле (81%).

41% опрошиваемых ответили, что останавливаются в отелях 4 звезды.

На вопрос «Какую сумму вы готовы отдать за недельный отдых в России за 1 человека?» мы узнали, что туристы в среднем готовы отдать 30 000–50 000 рублей.

Большинство респондентов путешествуют в летнее время (86%).

На вопрос «Как часто вы путешествуете?» 41% ответили — 1 раз в год.

72% респондентов ответили, что сами организуют свой отдых и лишь 28% пользуются услугами турагентств.

Самым популярным видом транспорта оказался самолет (74%).

В основном все респонденты ответили, что путешествуют с семьей (79%).

Самым важным в путешествии стали: комфортность размещения (82%), возможность испытать новые ощущения (61%), цена путевки (56%), прогулки по природе (53%), экскурсии по городу (40%).

На основе итогов опроса «Внутренний туризм: исследование предпочтений жителей Республики Татарстан» был составлен 4-дневный тур «Лето в Алтае» по республике Алтай.

- Ядро аудитории: 18–25 лет; туристы из г. Набережные Челны.
- Культурно-познавательный и развлекательный тур.
- Проживание в отеле 4 звезды.
- Перелет на самолете.
- Летний сезон
- Стоимость тура на 1 человека 37 059 рублей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермаченкова, О.А. Маркетинговые исследования в туризме [Электронный ресурс] / О.А. Ермаченкова // Молодой ученый. — 2014. — №4. — С. 513–515. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21404090>

2. Маркетинговое исследование спроса на внутренний туризм [Электронный ресурс] / М.В. Мухина, Ж.В. Смирнова, Д.А. Бычков, Т.Д. Феофанова // Наука и бизнес: пути развития. — 2020. — №6 (108). — С. 155–159. — Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43997822>

3. Солодовникова, Н.А. Особенности проведения маркетинговых исследований в туризме [Электронный ресурс] / Н.А. Солодовникова // Экономический вестник Ростовского государственного университета. — 2008. — Т. 6. — №2–2. — С. 163–166. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18420121>

УДК 379.851

ЭЛЕМЕНТЫ ЭТНИЧЕСКОГО МНОГООБРАЗИЯ ТУРИСТСКОЙ ТЕРРИТОРИИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ГОСТИНИЧНОГО ПРОДУКТА

ХИСМАТОВА Г. Х., ПГУФКСиТ, г. Казань

Науч. рук.: к. э. н., доц. ПЕРЕЖОГИНА О. Н.

Актуальность. Туризм имеет обширное влияние на многие стороны нашей — дает стимулы для развития экономики страны, сохранению наследия нашей культуры, совершенствования инфраструктуры и улучшению благосостояния, как туристов, так и тех, кто принимает туристические потоки. Особое значение туризм имеет для развития кросс-культурных коммуникаций, что способствует ненавязчивой трансляции культурных ценностей разных народов среди туристских потоков через положительный психологический опыт и впечатления от туристской поездки. Создание средств размещения в сельской местности решит проблему недостатка средств размещения, будет иметь положительное влияние на развитие туризма на данной территории, а также способствовать привлечению в село экономически активного населения.

Новизна и оригинальность проекта заключается в развитии внутреннего туризма с возможностью погружения в культурное пространство народов, проживающих на разных туристских территориях. Это способствует формированию этнической толерантности, продвижению идей мультикультурности с одновременным сохранением культурной идентичности народов, проживающих в разных регионах России и, в частности, в Республике Татарстан.

Целью исследования является разработка проекта создания средств размещения в Кайбицком муниципальном районе с сохранением культуры и истории данной территории, что станет стимулом для развития туризма сельской местности в Республике Татарстан.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты формирования гостиничного продукта в сельской местности;
- рассмотреть этническое многообразие населения Кайбицкого района как фактор туристской привлекательности;

- разработать проект гостевых домов в этническом стиле народов Республики Татарстан в Кайбицком районе.

Методы исследования. В ходе исследования были использованы общенаучные методы исследования, в т. ч. методы сравнительного анализа и синтеза информации, наблюдения, а также методы финансового анализа безубыточности и окупаемости проекта

Практическая значимость. Внедрение данного проекта и его продвижение обеспечит развитие инфраструктуры села, его привлекательность для туристов, а также улучшит благосостояние местного населения. В ходе создания туристских ресурсов должен возникнуть диалог между живой культурой и формами ее туристской интерпретации.

Развитие этнического туризма в Кайбицком районе будет способствовать продвижению ценностей народов Республики Татарстан, сохранению природного и культурного наследия, даст стимул устойчивому развитию российских территорий.

Результаты исследования.

В данной работе исследован один из районов Республики Татарстан с точки зрения возможности развития в нем этнического туризма сельских территорий.

Изучена территория путем выезда в село Большое Подберезье и посещения местных достопримечательностей и объектов (домов) подходящих для создания гостевых домов.

Разработан проект и концепция средств размещения. Выбор концепции гостевых домов исходил из этнических особенностей местного населения, а именно на том, что на данной территории проживают 3 основных народа: русские, татары и чуваша. Они имеют интересные черты жизненного уклада, быта и традиций.

В ходе исследования были проведено экономическое обоснование проекта. Были произведены предварительные расчеты затрат на ремонтные работы, оформление и приобретение или получение на безвозмездной основе утвари в русском, татарском и чувашском стилях, в том числе у местного населения. Рассчитана сумма инвестиционных расходов, разработан финансовый план на 3 года, проведен анализ окупаемости проекта. Разработан план продвижения гостевых домов в Интернете и социальных сетях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайлова Н. В. Этнический туризм в контексте межкультурной коммуникации и межкультурного диалога // Гуманитарное пространство. 2020. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etnicheskiy-turizm-v-kontekste-mezhkulturnoy-kommunikatsii-i-mezhkulturnogo-dialoga>.
2. Сиротина, И. А. Этнический туризм как условие устойчивого развития региона / И. А. Сиротина, П. Ю. Тенхунен, А. Г. Грачева // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2015. — Т. 17, № 1–2. — С. 287–289. — EDN UBRJXT.
3. Кайбицкий муниципальный район: официальный сайт. — Текст: электронный. — URL: <https://kaybici.tatarstan.ru>.

СПОРТ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

УДК 371.72

МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОЕ ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

АХМЕТОВА Л. Р., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. пед. н., доц. ФАЗЛЕЕВА Е. В.

Проблема сохранения, укрепления здоровья молодежи сегодня является одной из самых приоритетных задач, поскольку здоровье населения отражает жизнеспособность последующих поколений. По данным статистики в последние десятилетия, сложилась негативная тенденция в динамике показателей здоровья населения во всех возрастных группах, что выводит эту ситуацию на государственный уровень.

Главной *целью нашего исследования* стало изучение мотивационно-ценностного отношения студентов КФУ к здоровью, здоровому образу жизни, к занятиям физической культурой.

Результаты исследования: Анализ результатов опросов студентов разных курсов, обучающихся в ИФМК КФУ, показал наличие позитивных изменений в построении иерархии жизненно важных ценностей, по сравнению с данными предыдущих исследований: более 85% опрошенных уверены, что здоровье самая главная ценность для человека и понимают состояние здоровья, как категорию формируемую, требующую постоянной осознанной работы над собой. Такое ценностное суждение позволяет говорить о том, что молодые люди понимают жизненную необходимость в укреплении, сохранении и формировании собственного здоровья.

В ответах на вопросы, касающихся такого широкого понятия как «здоровый образ жизни» (ЗОЖ), которое напрямую связано с ка-

тегорией здоровья, выделим наиболее интересные и информативные.

При выборе определений данного понятия практически все студенты отмечали вариант, который характеризовал ЗОЖ как систему ценностей, не ограничивающуюся только поведением и деятельностью человека (отсутствие вредных привычек, соблюдение режима, двигательная активность, правильное питание и другие), но и обязательно предполагающую достижение человеком духовно-нравственного благополучия, обязательно с учетом национальных и религиозных традиций. Мы отметили для себя, что большинство студентов осознают, что здоровье человека зависит не только от образа жизни, но и, во многом, от «образа мыслей» и позитивного жизненного настроя.

Также при ранжировании элементов системы ЗОЖ, 68% молодых людей выделяют двигательную активность, как одно из ведущих условий, позволяющих оптимально развивать функциональные системы организма, увеличивать адаптационные резервы, тренировать работоспособность, повышать показатели здоровья и др., причем указывают на необходимость регулярных занятий физическими упражнениями.

Исследование показало, что студенты, в основном, понимают жизненную необходимость укрепления и сохранения своего здоровья, но, тем не менее, более 40% опрошенных, не торопятся корректировать свою жизнь, выстраивая индивидуальный рациональный режим дня, питание, регулируя и тренируя психофизические реакции на разные жизненные ситуации, повышая двигательную активность, и т.д., традиционно называя в качестве причин банальную лень, отсутствие времени, и другие, полагая, что заботу о здоровье можно начать и в более взрослом возрасте.

Делая вывод, отметим, что сегодня для многих молодых людей стремление заниматься спортом и вести здоровый образ жизни становится не просто «модным», но и жизненно необходимым из-за низких показателей здоровья. Постепенное увеличение посещаемости спортивных залов, выбор здорового питания, разумной системы самоограничений и др., становится повседневной нормой, жизненной необходимостью, что, в последствии обеспечит хороший уровень здоровья, как условие высокого социального и профессионального роста, а также активного долголетия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журавлева, И. В. Здоровье молодежи как объект социальной политики / И. В. Журавлева, И. В. Лакомова // Социальные аспекты здоровья населения (электронный научный журнал). — 2018. — № 4 (т. 62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zdorovie-molodezhi-kak-obekt-sotsialnoy-politiki>
2. Лопатин, А. А. Состояние физического здоровья современных студентов / А. А. Лопатин, Н. В. Васенков, Э. Ш. Минибаев, Р. Р. Набиуллин // Вестник НЦБЖД. — 2019. — 2 (40). — С. 93–98.
3. Фазлеева, Е. В. Состояние здоровья студенческой молодежи: тенденции, проблемы, решения / Е. В. Фазлеева, А. С. Шалавина, Н. В. Васенков, О. П. Мартыанов, А. Н. Фазлеев // Мир науки. Педагогика и психология (интернет-журнал) — 2022. — № 5 (Т. 10).

УДК 37.037.2

**ПОЛОСА ПРЕПЯТСТВИЙ — ЭФФЕКТИВНОЕ
СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ
И ПОВЫШЕНИЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ 5-Х КЛАССОВ**

АХМЕТОВА А. А., ПГУФКСиТ, г. Казань
Науч. рук.: к. п. н., доц. УСМАНОВА Е. Н.

Требования современных общеобразовательных школ в многократных попытках обеспечить овладение школьниками универсальных учебных действий в соответствии с ФГОС с каждым годом претерпевают изменения. Модельные параметры пятиклассников отражают итоговый результат сформированности когнитивных способностей (память, концентрация и переключаемость внимание, мысленное установление причинно-следственных связей), высокий уровень стрессоустойчивости, творческие и коммуникативные способности.

Однако, ряд исследователей прошлого и нынешнего столетия отмечают закономерные трудности к обучению у пятиклассников в связи с их морфофункциональными изменениями, сложностями адаптации при переходе от игровой деятельности к рациональной и осмысленной работе на ступени среднего звена общеобразовательной школы.

Одним из эффективных средств для осуществления качественного перехода «от игры к работе» в образовательном процессе пятиклассников является повышение аэробных способностей их организма, что на 85% определяет формирование как двигательных, так и умственных возможностей организма.

Повышению уровня общей выносливости без развития монотонии (за счёт высокой вариативности упражнений и поддержания интереса у школьников), а также активному воздействию на развитие когнитивных способностей способствует преодоление полосы препятствий различной сложности. Однако ее применение в рамках урока физической культуры не получило широкого распространения по ряду объективных причин: недостаточная оснащённость материально-технической базы, особенности комплектования школы, слабое организационно-методическое обеспечение.

Вышесказанное побудило к разработке и экспериментальному обоснованию применения комплекса средств физического воспитания с аэробной направленностью в виде полосы препятствий на уроке физкультуры в 5-х классах.

Для повышения общей выносливости, отработки навыков прохождения полосы препятствий, активации когнитивных способностей и повышения показателей умственной работоспособности обучающихся в 5-х классах, были разработаны несколько вариантов прохождения полосы препятствий преимущественно в аэробном режиме физической нагрузки, один из которых представлен на рисунке 1.

Данный вариант полосы препятствий предполагал прохождение в ходьбе при обучении и в медленном беге на этапе совершенствования навыка прохождения длительностью 10–11 минут в пульсовом режиме от 100–130 ударов в минуту 2 раза в неделю в конце основной части урока (на фоне утомления школьников).

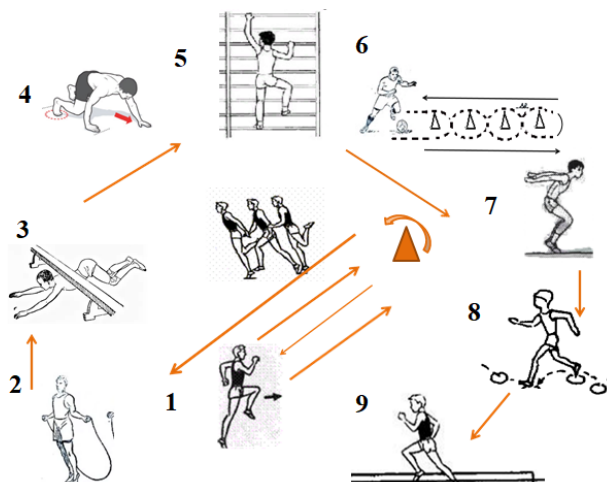


Рис. 1 — Полоса препятствий № 1

Контрольные испытания, определяющие показатели физической и умственной работоспособности обучающихся КГ и ЭГ до эксперимента статистически не отличались. После эксперимента, были выявлены статистические различия в показателях «Бег 6-минутный», «Корректирующая проба» и «Теппинг тест» в экспериментальной группе мальчиков и девочек ($p < 0,05$). В показателях контрольной группы статистически значимых отличий констатировано не было ($p > 0,05$).

Результаты анкетного опроса 6-ти учителей-предметников (русский язык, математика, обществознание, иностранный язык, литература, география) на предмет наблюдаемых изменений в поведении обучающихся ЭГ после эксперимента представлены на рисунке 2.

Так, 67% опрошенных педагогов в отношении испытуемых ЭГ отметили позитивные изменения со стороны межличностной коммуникации, 83% указали на повышение общего эмоционального фона после уроков физической культуры, 67% — на повышение уровня концентрации внимания и восприимчивости нового материала, 50% — на скорость переключения внимания.

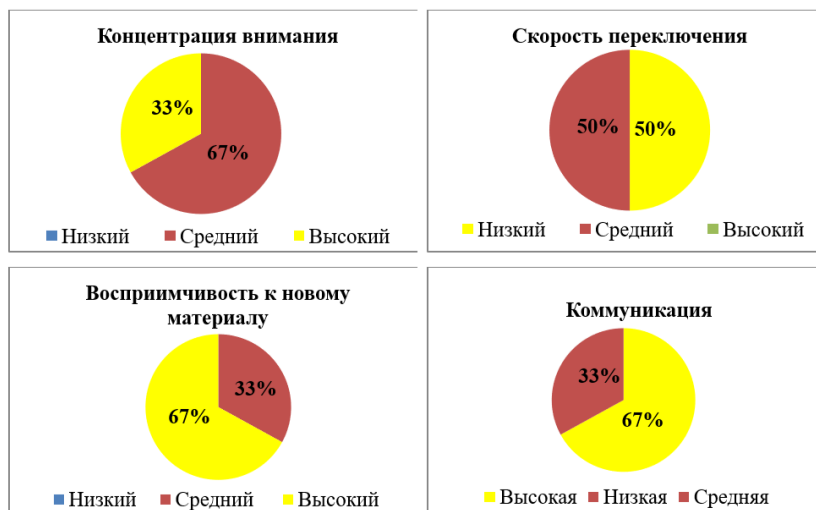


Рис. 2 — Наблюдаемые изменения в поведении обучающихся ЭГ после эксперимента

Литература

1. Двойнин А. М., Двойнин А. М., Троцкая Е. С. Когнитивные предикторы академической успешности: как общие закономерности «работают» на ранних этапах образования? // Психологическая наука и образование. — 2022. — Т. 27. — № 2. — С. 42–52.
2. Николаев А. А., В. Г. Семёнов. Развитие выносливости у спортсменов: учебное пособие. — М.: Спорт, 2017. — 144 с.
3. Солнцева А. С., Келишев И. Г. Влияние занятий физическими упражнениями и спортом на развитие некоторых психических функций: методические разработки для студентов институтов физической культуры. — М: ГЦОЛИФК — 1980. — С. 3–19.

УДК 796

МОДЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНЫХ ВУЗОВ

БРИТЬКО Д. В., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: ст. преподаватель ШАШКОВ А. А.

Знание иностранного языка является одним из важнейших навыков для человека в сфере спорта. Мультикультурное разнообразие на соревнованиях создало потребность в более адекватном уровне языковых знаний. Важно разработать модель обучения иностранному языку в высших учебных заведениях, где основное внимание будет уделяться отработке коммуникативной компетенции в сфере физической культуры, контекстно-ориентированной.

Актуальность нашего исследования состоит в том, что у студентов спортивных вузов отсутствует понимание важности изучения иностранного языка.

Целью исследования является разработка модели изучения иностранного языка в вузах, в которой практика коммуникативной компетентность в области спорта будет основана на контексте.

Материал исследования представляет собой изучение научных документов, связанных с методиками и коммуникативной культурной моделью.

Практика преподавания иностранного языка на уровне вузов показала, что студенты чаще всего сталкиваются с трудностями при устном общении. Старые учебники оказались непригодными для целей профессионального обучения и содержали большой объем профессиональной терминологии. При изучении иностранного языка основной задачей является развитие навыков устного выражения. При детальном изучении специализированной лексики спортивной области знаний недостаточно — не обеспечивается правильное понимание специализированного текста. Необходимо знать взаимосвязь слов с другими словосочетаниями и словами, развивать способность понимания высказывания. Согласно учебному плану, введение общей и специальной спортивной лексики осуществляется поэтапно в течение первого года обучения. Студенты укрепляют словарный запас

иностранный язык, закладывая основы изучения специальной терминологии. Они усваивают общую спортивную лексику, которая преподается посредством конкретных видов спорта и реальных симуляций спортивных и тренировочных сред.

После освоения учащиеся помещаются в ситуации, где будет возможность использовать изученную лексику. Цель состоит в том, чтобы объединить знания и опыт и создать ситуации из реальной жизни, которые повысят мотивацию учащегося. Сосредоточение внимания на практике дает возможность использовать стили обучения и стратегии для подготовки будущего спортивного специалиста.

Культурный подход к изучению языка стал более актуальным в литературе. Эта модель содержит четкие цели обучения и включение культурных аспектов в коммуникативную модель.

Мотивация студентов-спортсменов является решающим фактором в процессе изучения языка. Чем более приближенным к реальным жизненным ситуациям является процесс обучения, тем более мотивированными становятся обучающиеся.

Такой подход учитывает увеличение творческих и инновационных аспектов учебной программы. Студенты могут планировать, выполнять, оценивать и развивать языковые компетенции с помощью текстов с интеграцией социальных и культурных вопросов, моделей.

Основная цель образовательного модуля, который объединит культуру, иностранный язык и спорт, — позволить студентам приобрести компетенции, знания и навыки в междисциплинарном и культурном сочетании.

Как преподаватель и так и студенты выступают инициаторами обучения, где используются следующие методы: проектная работа, упражнения, групповая работа, диалоги, презентации, индивидуальная работа и рефлексия. Эта модель учитывает различные методы обучения стилям.

Предлагается применение коммуникативной культурной модели для студентов спортивных вузов. Первая цель — изучение терминологии каждого вида спорта через различные ситуации и смоделированные действия. Второй целью является практика общего иностранного языка и его использование в качестве средства выражения и объяс-

нения концепций, эффективного общения и понимания друг друга. Третья основная цель — культурная, где учащиеся будут изучить культурные модели иноязычных обществ, контексты и модели, связанные с ними.

Таким образом, методы, которые предлагается использовать на уровне высшего образования студентов, обучающихся по направлению «Спорт» и смежных направлений, направлены на развитие коммуникативных навыков, этот аспект будет чаще всего использоваться в реальных жизненных ситуациях спортивного профессионала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемов, В.А. Психология обучения иностранному языку. — М.: Просвещение, 1969. 279 с.
2. Хомякова Н.П., Туницкая Е.А. Опыт совместной деятельности вузов конкретного профиля в разработке программы подготовки студентов по иностранному языку. М.: ФГБОУ ВПО МГЛУ, 2016. 71–84 с.
3. Мирнс Т. Результаты обучения современным языкам с богатым содержанием [Электронный ресурс]// Researchblog.iclon.nl: информ.-справочный портал. М., 2019 URL: <https://researchblog.iclon.nl/intercultural-communicative-competence/>
4. Кулухова Э.А. Актуальные проблемы изучения иностранного языка в образовательных учреждениях // Гуманитарные научные исследования. 2022. № 7 [Электронный ресурс]. URL: <https://human.snauka.ru/2022/07/50940>.

УДК 796

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ МЫШЦ ВЕРХНЕГО ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА

ДЕРЯГИНА А. Н., ПГУФКСИТ, г. Казань

Науч. рук.: к. ф. н. КАРИМОВА С. Г.

Актуальность. Многие спортсмены страдают от боли в мышцах верхнего плечевого пояса после интенсивных нагрузок. Мышцы забиваются от постоянного напряжения. Обычное состояние мышцы похоже на замороженное сырое мясо: если на него надавить пальцем, то волокна мышцы уже не восстановятся. Однако если надавить на замороженное сырое мясо, то оно почти сразу же возвращается в первоначальное состояние. Проведя такой опыт, можно наблюдать важность восстановительных упражнений до и после занятий спортом. Верхний плечевой пояс — весьма сложная для проработки зона, что обуславливается многоосным строением этого участка тела. Научная новизна исследования состоит в разработке более эффективного комплекса упражнений для восстановления мышц верхнего плечевого пояса.

Практическая значимость заключается в возможности внедрения комплекса упражнений в пост тренировочный процесс студентов спортсменов.

Цель. Разработать комплекс упражнений для восстановления мышц верхнего плечевого пояса.

Результаты исследования. Разработан комплекс упражнений, эффективность которого подтверждён экспериментальным методом. В эксперименте участвовали 15 студентов — спортсменов, из которых 1 группа занималась по традиционной методике, 2 — по комплексу, представленному в данной работе, 3 группа не проходила восстановительный этап тренировки. Эффективность разработанной нами методики оценивается следующими показателями: временными и степенью выраженности болевого синдрома. Разработанный нами комплекс включает следующие упражнения:

1. Направлено на расслабление мышц под лопаткой. Берем теннисный мяч и встаем к стене так, чтобы мяч оказался между стеной

и больным местом. Встаем не параллельно к стене, а примерно под углом 30 градусов, будто вы хотите вдавить мяч себе в спину. Постояв так примерно полторы минуты, начинаем немного двигаться так, чтобы мяч прокатывался вокруг лопатки. Так спокойно прокатываем мяч 3–5 минут. Так же прорабатываем и другую сторону.

2. Направлено на расслабление мышц верхнего плечевого пояса. Растягиваем эспандер и, не сгибая рук в локтевом суставе, поднимаем вверх, затем отводим за спину. Прокручиваем руки вперед и назад. Выполняем 10–15 повторений. Можно использовать вместо эспандера гимнастическую палку или скакалку.

3. Укрепляем плечевой пояс — хлопаем в ладоши. Делая это упражнение, поворачиваемся то вправо, то влево, при этом широко разводя руки в стороны. Можно хлопать в ладоши сидя, стараясь вытягивать руки как можно дальше и разводя их в стороны.

4. Еще один способ — это всего-навсего растяжка рук. Сюда входят различные упражнения, например: вытягиваем руки вверх с ладонями в замке, разводим руки в стороны, разминаем плечи и руки крест-накрест, растягиваем трицепс — рука за голову, разминаем предплечья и кисти, вытягиваем руки за головой в сторону, складываем руки за спиной, руки в замок за спиной, вытягиваем прямые руки за спиной, делаем наклон вперед у стула и другие.

Выполнение данного комплекса возможно в домашних условиях и не занимает много времени. Если делать его регулярно, то можно избежать постоянной боли в мышцах верхнего плечевого пояса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капилевич А. В., Радаева С. В., Лим М. С. К 20 Лечебная физическая культура: учебное пособие для студентов нефизкультурных специальностей. — Томск: Томский государственный университет, 2011. — 116 с.

2. Зиамбетов В. Ю., Фунтиков Н. Н., Павлов С. П. Физические упражнения с петлями trx как эффективное средство развития силы мышц рук и верхнего плечевого пояса. — Оренбургский государственный университет, 2022. С. 161–163.

УДК 796.414.5

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕМЕНТОВ БОЛЬШИМ МАХОМ НА РАЗНОВЫСОКИХ БРУСЬЯХ

ИВАНОВА Е. В., ПГУФКСиТ, г. Казань

Науч. рук.: к. б. н., доц. БОТОВА Л. Н.

Одной из актуальных проблем спортивной гимнастики является то, что итоговая оценка за выступления на разновысоких брусьях является наиболее низкой в сравнении с оценками на других снарядах. В связи с этим большое значение приобрела проблема технической подготовки гимнасток на разновысоких брусьях. В данной работе для изучения выбран элемент большим махом вперёд поворот на 180 градусов в стойку на руках — «санжировка» на разновысоких брусьях. Этот элемент является профилирующим для обучения наиболее сложным элементам, также он включен в обязательную программу 1 разряда.

Целью работы явилось определение причины возникновения технических ошибок при исполнении элемента «санжировка».



Рис. 1 — Фазовый характер элемента «санжировка» на разновысоких брусьях с угловыми показателями в тазобедренных и плечевых суставах

В элементе «санжировка» можно выделить 4 фазы: фаза подготовительных действий — сход со стойки на руках и расхлест, фаза ос-

новых действий — махом вперед смещение центра тяжести в сторону опорной руки, фаза реализации — поворот на 180 градусов в стойку на руках, фаза завершающих действий — перехват опорной руки в стойке на руках. (рис 1)

Для выявления двигательных ошибок при исполнении элемента «санжировка» проведен сравнительный анализ исполнения элемента гимнасткой 1 разряда и спортсменкой высокой квалификации.

Траектории движения общего центра масс и дальней точки от опоры в обоих вариантах исполнения имеют форму окружности и характеризуются восходящей направленностью. Но в исполнении юной гимнасткой длина траектории движения больше, а сама траектория после совершения основного пути имеет нисходящую направленность. У взрослой гимнастки все движение совершается по восходящей траектории.

В показателях времени исполнения элемента обращает на себя внимание более длинная фаза реализации элемента у юной гимнастки, что связано с нарушением темпо-ритмической структуры элемента и поворотом по нисходящей траектории. Это свидетельствует об отсутствии навыка соединения хлестообразного движения и поворота вокруг продольной оси.

Рассмотрев угловые показатели в тазобедренном и плечевом суставах (рис. 1) в подготовительной фазе выявлено, что гимнастка 1 разряда делает расхлест больше за счет разгибания в тазобедренных суставах, а мастер спорта за счет подвижности в плечевых суставах. Это свидетельствует о биомеханически нецелесообразной технике выполнения расхлеста юной гимнасткой.

Фаза основных действий завершается юной гимнасткой более открытым положением, что не позволяет ей качественно войти в поворот.

Как следствие, в фазе реализации у юной спортсменки наблюдается прогиб в поясничном отделе, меньший угол в плечевых суставах и разведение ног, что характерно для отсутствия способности сохранить прямое положение тела во время «броска» ногами в связи с недостаточной угловой скоростью выполнения элемента.

Требованием к элементу «санжировка» является его выполнение по восходящей траектории с окончанием в стойке на руках. Сравни-

вая углы начала поворота относительно вертикали выявлено меньшее значение показателя у юной гимнастки. Причем требование к уменьшению угла относительно вертикали юной гимнасткой не выполняется, при выполнении поворота угол относительно вертикали, наоборот, увеличивается.

Вывод. Таким образом выявлены причинно-следственные связи возникновения технических ошибок при исполнении элемента «санжировка». Основными техническими ошибками являются:

Угол окончания элемента, не соответствующий требованиям в следствие недостаточно сформированного навыка хлестообразного движения с началом движения «от плеча», нарушения темпо-ритмовой структуры элемента и поворота по нисходящей траектории.

Прогибание при выполнении поворота в следствие недостаточно сформированного навыка хлестообразного движения и недостаточно сформированного навыка сохранения динамической осанки при выполнении поворота вокруг продольной оси.

Разведение ног при выполнении поворота в следствие недостаточно сформированного навыка соединения хлестообразного движения со смещением носков и ОЦМ в сторону опорной руки и поворота.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берестинова, А. А., Белуженков, И. Н. Современное состояние базовой технической подготовленности гимнасток на разновысоких брусьях // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Казань, 28–29 октября 2022 года. Казань: Поволжский ГУФКСИТ, 2022. — С. 35–39.

2. Лаврешина Л. И., Ботова Л. Н. Методика обучения гимнасток 9–10 лет большому обороту назад с поворотом на 360° в стойке на руках на разновысоких брусьях // Состояние, проблемы и пути совершенствования спортивной и оздоровительной тренировки в гимнастике, танцевальном спорте и фитнесе: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Казань, 28–29 октября 2022 года. Казань: Поволжский ГУФКСИТ, 2022. — С. 127–130.

3. Семенов, Д. В. Использование кинематического анализа движений при обучении юных гимнастов технике большого оборота назад на перекладине / Д. В. Семенов. — Текст: непосредственный // Ученые записки П. Ф. Лесгафта. — 2009. — № 6 (52). — С. 71–74.

УДК 796.414.5

СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ БАЗОВЫХ НАВЫКОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫХ ДЛЯ ОПОРНЫХ ПРЫЖКОВ

ЛОПАТИНА Д. О., ПГУФКСИТ, г. Казань

Науч. рук.: к. б. н., доц. БОТОВА Л. Н.

Актуальность. Проанализировав результаты соревнований в опорных прыжках у женщин на Спартакиаде сильнейших России было выявлено небольшое количество претендентов на участие в финальных соревнованиях на опорном прыжке, а их окончательные оценки являются не конкурентно способными на мировой арене. Это связано с тем, что лучшие гимнастки России не владеют должным арсеналом технически-сложных прыжков разной структуры, имеющие достойную базовую стоймость, а также высоким уровнем развития навыков, характерных для опорных прыжков, позволяющие добиваться высокого качества исполнения.

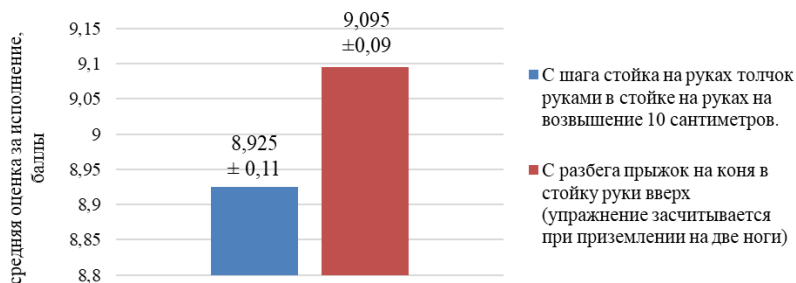
Для обучения сложных технических элементов важно владеть навыками общего назначения, что является целью технической подготовки у гимнасток на этапе начальной спортивной специализации. Освоение их будет влиять на успешность освоения элементов на опорных прыжках.

Цель исследования: теоретически обосновать средства формирования базовых навыков общего назначения характерных для опорных прыжков.

Методы и организация исследования. Исследование было организовано на базе МБУ «СШОР «ФСО «Центральный»» структурного подразделения «СШОР «Первая»» и АНО «Школы Гимнастики Олимпийской чемпионки Юлии Барсуковой» в г. Казань. Были задействовано 20 гимнасток, находящиеся на учебно-тренировочном этапе 1 года обучения.

Для достижения цели исследования был проведен анализ научно-методической литературы, реализована экспертная оценка 3 судьями с 1 судейской категорией. Комплекс контрольных упражнений базовой технической подготовленности и критерии оценивания заимствованы из пилотного проекта Федерации гимнастики РТ. Для обработки результатов использованы методы описательной статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализируя полученные данные, мы выявили средние оценки за исполнение каждого упражнения контрольного комплекса, представленные на рисунке.



Средняя оценка за исполнение контрольных упражнений базовой технической подготовленности на опорных прыжках.

Анализируя качество исполнения их, мы выявили часто повторяющиеся ошибки. Первое контрольное упражнение предопределяет успешность выполнения фазы отталкивания на опорном прыжке. Неправильное положение тела в элементе, связано с недостаточно сформированным навыком сохранения динамической осанки. Не согласованность отталкивания руками с соединением ног в стойке на руках и согнутые руки являются следствием того, что в учебно-тренировоч-

ном процессе мало внимания уделяется упражнениям, где формируется навык отталкивания руками и его дифференциация.

Второе контрольное упражнение важно для оценки быстрой и взрывной работы при реакции с опорой. Сгибание в коленном суставе при прыжке на коня и дополнительные шаги вперед при приземлении, говорят о том, что гимнастки не набирают должную высоту прыжка из-за неумения изменять угол отталкивания для определенной векторной направленности движения, что связано с недостаточно сформированным навыком отталкивания ногами и сохранения рабочей осанки.

Таким образом, выявив часто повторяющиеся ошибки, мы разработали комплексы упражнений по видам подготовки, которые мы предлагаем выполнять в составе подготовительной части учебно-тренировочного занятия или специальной разминки перед опорным прыжком. Это комплекс упражнений прыжковой подготовки круговым методом, состоящий из прыжков через напольные стоялки вперед, назад и боком, на возвышенность, из прыжков вперед, назад на гимнастических мостах, повернутые друг другу основаниями.

Следующий комплекс направлен на формирование динамической осанки. Это «лодочная» на животе, спине, правом и левом боку, прыжки на батутном трамплине руки вверх с натянутой по бокам резиной.

В комплекс стоечной подготовки входят упражнения: прыжки в упоре лежа с продвижением вперед и назад, многократные отталкивания руками стойке и отталкивание руками на возвышенность.

Таким образом, проведя анализ результатов контрольных упражнений и выявив часто повторяющиеся ошибки, мы теоретически обосновали средства формирования БНОН характерных для опорных прыжков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ботова, А. Н. Стратегические направления подготовки гимнасток-многоборков в олимпийском цикле 2022–2024 / А. Н. Ботова, А. А. Савельева // Итоговая научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, за 2021 г.: в 2 частях, Санкт-Петер-

бург, 18–29 апреля 2022 года. Том Часть 1. — Санкт-Петербург: Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, 2022. — С. 79–83. // eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49514102&pff=1>

2. Гавердовский, Ю. К. Теория и методика спортивной гимнастики: учебник в 2 т. — Т. 2/ Ю. К. Гавердовский, В. М. Смолевский. — М.: Советский спорт, 2014. — 231 с. — ISBN 978–5–9718–0700–1. — Текст: непосредственный.

УДК 378.09:796

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ КФУ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

ХАЙРУЛЛИНА Л. А., КФУ, г. Казань

Науч. рук.: к. пед. н., доц. ФАЗЛЕЕВА Е. В.

Жизнь человека — это постоянное движение, саморазвитие, стремление к идеалам. В этих процессах одну из главных ролей играет мотивация. Мотивация — это динамический психофизиологический процесс, который управляет поведением человека и определяет его организованность, направленность, устойчивость и активность.

В настоящее время среди молодежи наблюдается тенденция к ухудшению состояния здоровья, что является, во многом, следствием ведения нездорового образа жизни. С каждым годом число молодых людей, в жизни которых не присутствуют занятия физической культурой, стремительно растет.

Для занятий физической культурой у человека должна быть внутренняя положительная мотивация. Другими словами, у человека должно возникнуть личное стремление стать лучше. Для понимания данной ситуации необходимо было оценить отношение студентов к занятиям физической культурой. С этой целью был проведен опрос среди студентов первого курса

Результаты исследования: В опросе приняли участие 25 человек: 15 девушек и 8 юношей. Опрашиваемым было предложено ответить на вопросы анкеты. Приведем результаты ответов на три, наиболее информативных для нас вопроса:

1. Как часто Вы занимаетесь физической культурой?
2. Хотели бы Вы исправить данную ситуацию в лучшую сторону?
3. Ваш основной мотив к занятиям физической культурой?

Для наглядности хотела бы привести результаты опроса в виде диаграмм (рис. 1, 2, 3).

Проведем анализ данных, полученных в ходе авторского исследования.

Отвечая на первый вопрос, 12 опрошенных занимается физической культурой менее двух раз в неделю, что составляет 48% от общего числа респондентов. Оставшиеся 52% опрошенных занимаются физической культурой два и более раз в неделю. Исходя из результатов данного опроса, можно сделать вывод о том, что почти половина опрошенных не считают необходимым заниматься физической культурой в полном объеме (рис. 1).

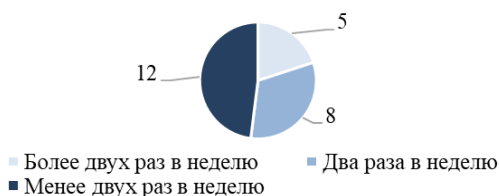


Рисунок 1. Частота занятий физической культурой

Далее, респонденты отвечали на второй вопрос, о стремлении увеличить количество занятий физкультурой в их жизни. Согласно этому опросу, лишь 52% респондентов видят важность в увеличении физических нагрузок на организм, 48% опрошенных не видят в этом необходимости (рис 2).

Отвечая на третий вопрос, 11 человек выбрали для себя самую значимую ценность от занятий — здоровье. К сожалению, есть и те (5 человек), кто посещает занятия только из-за необходимости получения «зачета» (рис. 3).



Рисунок 2. Хотели бы Вы исправить данную ситуацию?



Рисунок 3. Ваш основной мотив к занятиям физической культурой

Выводы: Результаты проведенного исследования нельзя назвать положительными, ведь почти половина из числа опрошенных не получают должную физическую нагрузку на организм и не видят необходимости в её увеличении.

Исходя из итогов опроса возникает необходимость в проведении комплекса мероприятий для стимулирования молодых людей к занятиям физической культурой. У каждого человека найдутся субъективные, только ему понятные цели и задачи, реализовав которые он достигнет желаемого результата, надо только осознать их.

Важно, чтобы мотивация была позитивной. Только положительная осознанная мотивация может изменить отношение к занятиям. Иными словами, мы должны сформировать у молодых людей внутреннюю потребность, помочь найти лично значимые побудительные позитивные мотивы и стимулы для того, чтобы привлечь их занятиям физической культурой, чтобы двигательная активность понималась человеком как жизненная необходимость, позволяющая сформировать и сохранить здоровье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акбашева, А.А. Практики здорового образа жизни в современном городском пространстве (на примере г. Казани Республики Татарстан) / А.А. Акбашева. — Текст: электронный // Cyberleninka: [сайт]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktiki-zdorovogo-obraza-zhizni-v-sovremennom-gorodskom-prostranstve-na-primere-g-kazani-respubliki-tatarstan>
2. Фазлеева, Е.В. Состояние здоровья студенческой молодежи: тенденции, проблемы, решения / Е.В. Фазлеева, А.С. Шалавина, Н.В. Васенков, О.П. Мартыанов, А.Н. Фазлеев // Мир науки. Педагогика и психология — 2022. — № 5 (Т. 10).
3. Покровская, Т.Ю. Обучающаяся молодежь, мотивация к здоровому образу жизни: современные тенденции / Т.Ю. Покровская, Е.Б. Титова, С.А. Блохин // Проблемы современного педагогического образования. — 2018. — № 58–3. — С. 216–219.

УДК 796

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФЛОРБОЛОМ НА ФИЗИЧЕСКИЕ И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА 13–15 ЛЕТ

ЦУХЛОВ Н. А., ПГУФКСИТ, г. Казань

Науч. рук.: к. п. н., доц. ПАРФЕНОВА Л. А.

Актуальность. В последние годы в систему адаптивного физического воспитания детей с особенностями интеллектуального развития внедряется все больше спортивно игровых технологий.

Перечисленным запросом в полной мере отвечает флорбол, один из популярных и развивающихся игровых видов спорта, которому характерна динамичность, доступность и зрелищность. Благодаря своей низкой травмоопасности и легкости в освоении, не требующих специальных навыков, таких как умение управлять коньками, нашел

большое признание среди спортсменов с ментальными особенностями в развитии [1]. На прошедших в январе 2023 года в Казани Единых Играх Специальной Олимпиады приняли участие 11 мужских и 6 женских команд по этому виду спорта.

Организация и методы исследования.

Уже после 6 месяцев обучения по нашей методике нам удалось выявить улучшения по различного рода тестам, что отражено в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1

Сравнение результатов исследования физических способностей контрольной и экспериментальной группы после внедрения методики

	КГ после	ЭГ после	σ_1	σ_2	m1	m2	Коэф Tst	Разница (%)
Циферблат	19,86±1,3	16,9±2,3	2,44	1,29	0,77	0,41	3,3	18,0
Обратный счет	81,7±4,7	73,1±7	3,06	6,79	0,97	2,15	3,7	12,0
Слова за минуту	10,9±1,3	13±2,2	1,03	1,15	0,33	0,37	6,5	17,0
Тест на память	3,7±1	4,6±1,4	0,67	0,70	0,21	0,22	2,9	21,0

Первым стал тест на скорость, на координационные способности подростков. Прирост составил более 8%. Несмотря на то, что процент является небольшим, однако нам удалось уменьшить время прохождения дистанции на секунду по сравнению с результатом до внедрения методики. Следующим тестом стала адаптация к физическим нагрузкам, где до внедрения нашей методике у обеих групп мы выявили значительное отставание от их нам и типично развивающиеся сверстников, однако после нашей методике мы смогли улучшить данный показатель на 25% по сравнению с контрольной группой. После чего мы начали изучать состояния дыхательной системы и смогли улучшить показатели по сравнению с контрольной группой на 10%. Следующем мы провели тест на скоростно-силовую реакцию, тест — «падающая линейка». Оказалось, что дети, занимающиеся флорболом, улучшили свою реакцию на 14%.

Кроме того, мы сравнили и когнитивные способности у контрольной и экспериментальной группы. В первом тесте, где подросткам предлагалось отметить время на циферблате в определенной по-

следовательности, мы увидели прирост в 18%, что свидетельствует о влиянии нашей методике на скорость мышления. Следующим тестом стал «обратный отсчет», где группам было необходимо в обратном порядке посчитать последовательность цифр. Здесь мы увидели результат в 12% прироста по сравнению с контрольной группой, меньший процент мы можем объяснить тем, что здесь нужно было проявить не только скорость мышления, но и знание азов математических вычислений.

Таблица 2

**Сравнение результатов исследования физических способностей
контрольной и экспериментальной группы
после внедрения методики**

	КГ после	ЭГ после	σ_1	σ_2	m1	m2	Коэф Tst	Разница (%)
Челночный бег	8,64±0,4	8,07±0,7	0,38	0,27	0,12	0,09	4,20	8,0
проба Летунова	0,89±0,08	0,71±0,2	0,07	0,09	0,02	0,03	4,92	25,0
Проба Штанге	58,9±3,9	64,4±5,4	3,98	4,03	1,26	1,28	3,1	10,0
Падающая линейка	31,62±4	28±4,6	2,07	1,63	0,65	0,52	4,2	14,0

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод о том, что, занятия флорболом влияют на физические и когнитивные способности детей с нарушением интеллекта, и данная программа может быть внедрена в коррекционные школы и школы, которые подразумевают интегративное обучение таких детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Быков, А. В. Методические особенности начального обучения во флорболе: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры»: диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / А. В. Быков; Российский государственный университет им. А. И. Герцена. — Санкт Петербург. — 2007. — 212 с. — Текст: непосредственный.

2. Парфенова, Л. А., Влияние занятий флорболом на выполнение школьниками с интеллектуальными нарушениями нормативов ис-

пытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО для инвалидов / Л.А. Парфенова, Е.А. Герасимов, Е.В. Макарова // Теория и практика физической культуры. — 2019. — № 4. — С. 59–61.

3. Шатров, В.В. Флорбол: Игра и обучение: учебно-методическое пособие / В.В. Шатров, И.А. Радионова. — Москва: Мархотин П.Ю., 2014. — 100 с. — ISBN 978–5–00038–083–3. — Текст: непосредственный.

УДК 796.412.22

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ПРЫЖКУ В ШПАГАТ ПРОГНУВШИХСЯ

ЧЕКАЛОВА П. Е., ПГУФКСИТ, г. Казань

Науч. рук.: к. п. н., доц. ФОНАРЕВА Е. А.

Актуальность. В художественной гимнастике наиболее высокоинтенсивной и энергозатратной группой элементов для гимнасток являются прыжки. Одним наиболее часто встречающихся прыжков является прыжок в шпагат прогнувшись (18%).

Проблема исследования заключается в том, что в современной научно-методической литературе мы не находим методик обучения прыжку в шпагат прогнувшись несмотря на то, что прыжок обладает критерием сложности и является одним из наиболее часто используемых гимнастками.

Целью исследования является теоретическое обоснование методики обучения

прыжку в шпагат прогнувшись гимнасток тренировочного этапа подготовки.

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе исследования мы определили модельные характеристики техники выполнения прыжка в шпагат прогнувшись на основе анализа испол-

нения элемента высококвалифицированной гимнасткой. Для этого использовалась программа видеонализа «Kinovea» (Рис. 1).



Рисунок 1. Кинограмма и хронограмма прыжка в шпагат прогнувшись

В прыжке в шпагат прогнувшись выделяют 3 фазы:

I. Фаза подготовительных действий: включает в себя выполнение разбега и последующей амортизации (подскок, два шага, полуприсед на толчковой ноге).

Задача: создать начальный разгон тела гимнастки для последующей фазы отталкивания с помощью разбега и амортизации.

II. Фаза основных действий: состоит из отталкивания, выноса бедра передней ноги вперед на $90-100^\circ$ и принятия необходимой формы во время полета, в которой максимальный угол разведения ног составил 222° и плотное касание головой задней ноги, а также фазы завершающих действий, включающая в себя сведение ног и безопасное приземление. Задача основной фазы: создать импульс силы для выполнения технических параметров данного элемента и реализация формы прыжка в полете за счет силы отталкивания и махового движения ведущей ноги.

III. Фаза завершающих действий: включает приземление.

На втором этапе работы, основываясь на кинематические характеристики, нами разработана методика обучения прыжку в шпагат прогнувшись гимнасток тренировочного этапа подготовки. Методика включает в себя два блока и 3 этапа обучения (Рис. 2)



Рисунок 2. Методика обучения прыжку в шпагат прогнувшись

В блоке физической подготовки для эффективного разбега, отталкивания и реализации формы прыжка необходимо включить упражнения на развитие скоростно-силовых способностей мышц ног, упражнения на развитие активной и пассивной гибкости, а именно подвижности в тазобедренных суставах и позвоночном столбе.

В блоке технической подготовки на этапе начального разучивания использовались подводящие и имитационные упражнения. Гимнастки выполняют прыжок в упрощенных условиях: с помощью партнера, без максимальной амплитуды. Результатом этого этапа должно стать выполнение прыжка в шпагат прогнувшись в грубой форме.

На этапе углубленного разучивания гимнастки приближают исполнение прыжка к эталонному. На данном этапе применяются тренировочные формы соревновательного упражнения. Результатом этапа должно стать выполнение прыжка согласно требованиям соревнований.

На этапе совершенствования двигательного действия прыжок выполняется в комбинации с элементами трудности тела и предмета, чтобы гимнастка уверенно выполняла прыжок в соревновательных программах.

Все упражнения выполнялись повторным методом (кроме упражнений на подвижность тазобедренных суставов). Комплекс подгото-

вительных упражнений проводится в конце подготовительной части занятия в течение 15–20 минут, обучение прыжку — в начале основной части, в течение 10–15 минут.

Выводы: на основании детального изучения прыжка в шпагат прогнувшись были выделены ключевые моменты техники элемента и составлена методика обучения. Основными физическими способностями, необходимыми для успешного исполнения прыжка стали: скоростно-силовые способности, подвижность в тазобедренных суставах и позвоночном столбе. Техническая подготовка включает 3 этапа обучения прыжка в шпагат прогнувшись. Данные работы помогут систематизировать процесс обучения данному прыжку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карпенко, Л. А. Художественная гимнастика: учебник под общей редакцией Л. А. Карпенко / Л. А. Карпенко. — Санкт-Петербург: Всероссийская федерация художественной гимнастики, Санкт-Петербургская государственная академия физической культуры имени П. Ф. Лесгафта, 2003. — 384 с. — ISBN 5–8046–0088–4. — Текст: непосредственный.

2. Осипова, Е. Б. Прыжковая подготовка спортсменов в художественной гимнастике на основе объективных показателей качества выполнения профилирующих упражнений.: автореферат дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Осипова, Екатерина Борисовна; ФГБОУ ВО Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П. Ф. Лесгафта. — Санкт-Петербург, 2019. — 28 с. — Текст: электронный. — URL: [https://www.dissercat.com/content/pryzhkovaya-podgotovka-sportsmenok-v-khudozhestvennoi-gimnastike-na-osnove-obektivnykh-pokaz/read](https://www.dissercat.com/content/pryzhkovaya-podgotovka-sportsmenok-v-khudozhestvennoi-gimnastike-na-osnove-obektivnykh-pokaz/)

3. Правила по художественной гимнастике 2022–2024 (версия от 29.09.2022). — Текст: непосредственный.

УДК 769.414.5

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ТЕЛА АКРОБАТА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТАТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В СТОЙКЕ НА РУКАХ НА ОСНОВЕ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.

ЧЕРНЫХ В. А., ПГУФКСИТ, Казань,

Науч. рук.: к. б. н., доц. БОТОВА Л. Н.

В последнее время спортивная акробатика совершила большой рывок в своем развитии и для успешного выполнения всех современных требований вида спорта в соревновательной программе руководствоваться только увеличением физической подготовки спортсменов нельзя. Для сохранения конкурентности спортсменов тренерам необходимо углубляться в технические детали данного вида спорта, поэтому данная работа может помочь преподавателям в правильной организации тренировочного процесса.

Цель работы: провести системный анализ статической позы во фронтальной (ФП) и боковой проекциях (БП) и дать биомеханическую оценку.

Методы исследования: анализ, сравнение, графический.

Результаты исследования и их обсуждение:

Для определения координат ОЦТ тела спортсмена во фронтальной (ФП) (рис. 1) и боковой проекциях (БП) (рис. 2) согласно теореме Вариньона был проведён расчёт координат ОЦТ по следующим формулам:

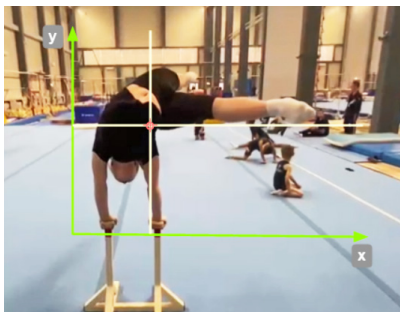


Рисунок 1. Статический элемент «флаг»



Рисунок 2. Статический элемент «флаг» во фронтальной проекции
в боковой проекции

$$\Phi\Pi: X_{c1} = \sum \frac{(P_i X_{i1})}{P} = \frac{20987}{510} = 41 \text{ (мм)};$$

$$Y_{c1} = \sum \frac{(P_i Y_{i1})}{P} = \frac{29144}{510} = 57 \text{ (мм)}$$

$$\text{БП: } X_{c2} = \sum \frac{(P_i X_{i2})}{P} = \frac{43703}{510} = 86 \text{ (мм)};$$

$$Y_{c2} = \sum \frac{(P_i Y_{i2})}{P} = \frac{27363}{510} = 54 \text{ (мм)}$$

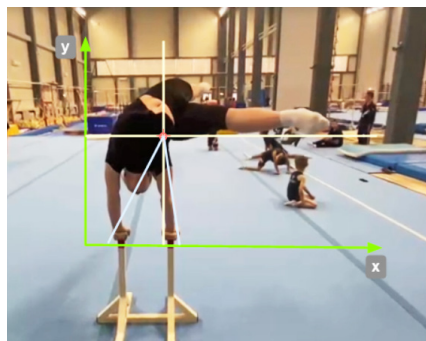


Рисунок 3. Статический элемент «флаг»

Таким образом, координаты ОЦТ во фронтальной проекции — 41 мм по оси X и 57 мм по оси Y, а на боковой проекции — 86 мм по оси X и 54 мм по оси Y.

Для анализа устойчивости равновесия статического положения во фронтальной и боковой проекциях были произведены построения углов устойчивости и произведен их анализ (рис. 3,4).

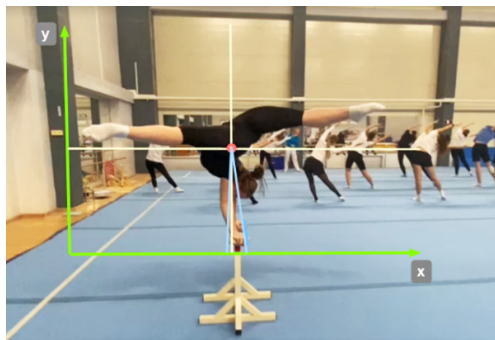


Рисунок 4. Статический элемент «флаг» во фронтальной проекции
в боковой проекции

Неустойчивое положение в правом направлении, так как $\angle \alpha < 5^\circ$, большая вероятность потерять устойчивость в правом направлении и в переднем направлении, так как $\angle \beta < 5^\circ$, ограниченно-устойчивое в заднем направлении, так как $\angle \alpha > 5^\circ$: большая вероятность потерять устойчивость в переднем направлении — нужно напрячь мышцы пояса верхних конечностей, мышцы спины и пресса.

Для определения моментов сил тяжести в сочленениях были построены расчетно-аналитические схемы (РАС) во фронтальной и боковой проекциях, в результате чего определены их величины.

Расчет момента сил тяжести в сочленениях на фронтальной проекции по формуле: $\Sigma M = -23,38$ Нм, на боковой проекции: $\Sigma M = -10,36$ Нм [2].

Заключение: Биомеханический анализ играет важную роль в определении сложности статических элементов в спортивной акробатике. В результате проделанной работы определены координаты ОЦТ; проанализирована устойчивость равновесия данной позы; со-

ставлена расчетная схема статического положения и проанализировано положение отдельных звеньев тела; определены моменты сил тяжести в сочленениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ботова, Л. Н. Средства обучения юных акробатов горизонтальному упору на локте на основе биомеханического анализа / Л. Н. Ботова, И. В. Юдин, Ю. В. Шевчук // Физическая культура, спорт — наука и практика. 2022. № 3. С. 23–28.

2. Коновалова, Л. А. Методические указания к выполнению учебно-исследовательских работ по биомеханике (УИРС-1 и УИРС-2): методическое пособие / Л. А. Коновалова, Б. И. Мартыанов. — Спорт, 2000. — 24 с. — ISBN 978–5–699–12014–7. — Текст: непосредственный

3. Кузнецов М. А. Индивидуальная техническая подготовка в спортивной акробатике: научная статья: М. А. Кузнецов. — Спорт, 2019. — 36 с. — ISBN 2–266–11156–6. — Текст: непосредственный

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

УДК 628.543.2

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЖИЛИЩНО- КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

АХМЕТОВА Д. Р., КГЭУ, Казань

Науч. рук.: к. геогр. н., доц. АПКИН Р. Н.

Острая проблема водоснабжения заключается в том, что современный уровень очистки сточных вод требует достаточно больших энергетических и материальных затрат. В этой связи актуальным является вопрос эффективности очистки сточных вод с одновременным снижением затрат, при том, что первостепенным должно быть качество вод после очистки.

ООО «Белебеевский водоканал» городского округа город Белебей Республики Башкортостан обслуживает объекты водоснабжения и транспортировки сточной воды города Белебей.

Загрязненные сточные воды от населения, предприятий, социально-культурных учреждений самотеком поступают на биологические очистные сооружения ООО «Белебеевский водоканал».

Полная очистка сточных вод происходит в 5 стадий: механическая очистка → биологическая очистка → сооружения для обеззараживания стоков → сооружения для обработки осадка → выпуск воды в приток реки Тарказы.

Выпуск очищенных сточных вод осуществляется в водоем I-ой категории рыбохозяйственного назначения. Качество сточных вод, очищаемых на существующих биологических очистных сооруже-

ях, не соответствует уровню ПДК рыбохозяйственного водоема и носит категорию недостаточно очищенных. Наблюдается превышение по азотсодержащим соединениям (нитратам, нитритам и ион-аммию) и фосфат-иону.

Предлагается следующее направление развития: модернизация аэротенка с применением денитрификации с биологическим удалением фосфора. Схема биологического удаления биогенных элементов (азота и фосфора) представляет собой чередование анаэробных, анноксидных и аэробных зон, с нитратными рециклами и рециклами возвратного активного ила из вторичных отстойников.

Технология нитри-денитрификации (рис. 1) представлена зонами очистки: анноксидной и аэробной, расположенных последовательно и имеющих, по необходимости, рециклы между ними. Процесс очистки ведется в процессе жизнедеятельности нитрифицирующих и нитробактерий.

Процесс нитрификации состоит в том, что аммонийные соли под влиянием нитрифицирующих бактерий окисляются сначала в нитриты, а затем в нитраты согласно суммарной реакции. Денитрификация — это течение реакций, обратных нитрификации, состоящее в том, что нитраты под влиянием бактерий восстанавливаются с образованием свободного азота.



Рисунок 1. Принципиальная схема технологии нитри-денитрификации на примере схемы Modified Ludzack – Ettinger (MLE): СВ — сточная вода, ПО — первичный отстойник, ОСВ — осветленная сточная вода, НР — нитратный рецикл, ВО — вторичный отстойник, ВАИ — возвратный активный ил, ИАИ — избыточный активный ил.

Для усовершенствования технологической схемы очистки коммунально-бытовых сточных вод была отобрана схема нитри-денитрификации модифицированного процесса Лудзака-Эттингера (MLE) (рис).

Выбор обусловлен зоной предвключенной денитрификацией, что обеспечивает оптимальный уровень органического субстрата в поступающих сточных водах, т. е. отсутствует необходимость добавления реагентов.

В результате реконструкции аэротенка достигаются требуемые значения показателей по аммонийному азоту, нитритам и нитритам, фосфору, что значительно снижает экономическую нагрузку на предприятие и улучшает экологическую и эпидемическую ситуацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. ООО «Белебеевский водоканал»: официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vodokanal-belebey.ru/>;
2. Шайнурова А. З., Бусыгин А. Н. Анализ перспективных направлений развития МУП «Нефтекамскводоканал» в сфере водоотведения // Студенческий вестник: электрон. научн. журн. 2020. № 1 (99);
3. Харьковина О. В. «Эффективная эксплуатация и расчет сооружений биологической очистки сточных вод», Волгоград: изд-во «Панорама», 2015.

УДК 67.08

ПЕРЕРАБОТКА НЕФТЕШЛАМОВ НА НЕФТЕПРОМЫСЛОВОМ ПРЕДПРИЯТИИ

БИГНОВА И. Р., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. г. н., доц. АПКИН Р. Н.

На всех стадиях нефтяного производства образуются нефтяные шламы, которые представляют большую опасность для окружающей среды и человека.

Они могут образоваться при аварийных разливах и подготовке нефти, при проведении буровых работ, эксплуатации, подготовке и ремонте нефтедобывающих скважин, зачистке нефтяных резервуаров, накопителей и цистерн.

На химическом уровне они образуются в результате взаимодействия нефтепродуктов и влаги с кислородом, а также с механическими примесями и материалом стенок резервуаров в период приемки, хранения и транспортировки нефти. Все эти процессы приводят к окислению нефтяных продуктов, образованию смолоподобных соединений и коррозии стенок емкостей хранения и транспортирования нефтепродуктов.

По составу и способу образования выделяют нефтяные шламы:

- образующиеся при бурении нефтедобывающих скважин растворами на углеводородной основе;
- придонные — образуются на дне водоемов после аварийного разлива нефти;
- резервуарные — образуются при хранении, транспортировке нефтепродуктов в различных резервуарах, цистернах;
- грунтовые — образуются путем соединения нефти, после разлива, и почвы;
- металлодержащие — образуются с отходами металлургии и машиностроения.

Огромное количество нефтяных шламов хранятся на территориях нефтедобывающего комплекса в накопителях. Поэтому существует острая необходимость строго соблюдения техники безопасности при любых работах с сырой нефтью для минимизации образования нефтяных шламов.

Для соблюдения нормативных требований крупные нефтегазодобывающие компании разрабатывают Регламент планирования в области охраны окружающей природной среды, направленный на определение экологических целей и формирование программы природоохранных мероприятий.

Все планируемые природоохранные мероприятия подразделяются на три основные группы, в зависимости от их целей:

- по снижению воздействия на окружающую природную среду;

- по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду;
- по выполнению законодательных требований.

Данная программа мероприятий отражает перечень действий, описание прогнозируемых результатов, необходимых ресурсов, сроков выполнения и ответственность за осуществление и контроль мероприятий.

Существует множество способов и методов переработки нефтешламов, имеющие различную экологическую и экономическую эффективность. Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки в различных аспектах его рассмотрения (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение способов переработки нефтяных шламов

Способы переработки нефтяного шлама	Преимущества	Недостатки
Термические: сжигание в открытых амбарах; сжигание в печах различного типа и конструкций; газификация; пиролиз	Не требуют больших капитальных затрат, применяются для многих видов отходов, высокая степень разложения, получение ценных продуктов	Большие затраты по очистке и нейтрализации дымовых газов, неполное сгорание нефтепродуктов, высокая опасность загрязнения воздушного бассейна продуктами сгорания
Биологические: бактериальное биоразложение; почвенное биоразложение	Наименее трудозатратный способ и незначительные капитальные затраты	Продолжительность и невозможность применения в условиях отрицательных температур, либо при глубоких загрязнениях почв
Физические: разделение отходов в центробежном поле; гравитационное отстаивание	Не требуют больших капитальных и эксплуатационных затрат	Низкая эффективность разделения, требуется специальное оборудование (гидроциклоны, сепараторы, центрифуги)
Химические: диспергирования с реагентами; окисление; нейтрализация	Высокая эффективность процесса переработки нефтесодержащих отходов	Применение специального оборудования и реагентов
Физико-химический: применение деэмульгаторов.	Уменьшение нагрузки на окружающую среду в силу нейтрализации шлама и перевода его в малоподвижную форму	Отходы остаются на месте, шламовый амбар не ликвидируется

ЛИТЕРАТУРА

1. Зарипов Р. Т., Нигматуллин М., Афанасенко В. Г., Рубцов А. В. Нефтяные шламы и способы их утилизации. — Известия Тульского Государственного Университета, технические науки, 2021. — 213 с.
2. Природоохранные мероприятия при эксплуатации объектов нефтегазодобывающих производств. [Электронный ресурс] — URL: https://studme.org/330609/buhgalterskiy_uchet_i_audit/prirodoohranye_meropriyatiya_ekspluatatsii_obektov_neftegazodobyvayuschih_proizvodstv

УДК 621.311.25

ВЛИЯНИЕ ОТРАБОТАННЫХ СОЛНЕЧНЫХ МОДУЛЕЙ НА ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРОБЛЕМА ИХ УТИЛИЗАЦИИ

БОГДАНОВА А. Н., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: канд. техн. наук, доц. АВЕРЬЯНОВА Ю. А.

Под влиянием различных факторов, таких как загрязнение окружающей среды, рост цен на углеводородные носители, в мире увеличивается количество введённых мощностей возобновляемой энергии, 90% из которых приходится на солнечные фотоэлектрические и ветряные станции. Число новых солнечных электростанций может увеличиться в 5 раз в течение следующих 10 лет, достигнув общей мощности 2840 ГВт к 2030 году и 8500 ГВт к 2050 году. Каждый материал имеет свой запас прочности и срок использования. Поэтому очень важно обратить внимание всего мира к вопросу утилизации отработавших PV (photovoltaic) модулей.

Согласно докладу IRENA и МЭА «End of Life Management: Solar Photovoltaic Panels», мировые отходы фотовольтаики составят 1,7–8 млн тонн к 2030 году и 60–78 млн тонн к 2050 году. Без стратегии по утилизации солнечных модулей они будут сильно загрязнять окру-

жающую среду и оказывать отравляющее действие на организм человека токсичными тяжёлыми металлами. Например, вдыхание частиц свинца и селена и их попадание в желудочно-кишечный тракт через загрязнённую пыль ведёт к поражению печени, лёгких, почек, истончению костных тканей, инвалидности, интеллектуальным расстройствам, а при накоплении ядовитых веществ в большом количестве — к смерти.

После окончания срока службы солнечный модуль может быть отправлен на свалку в соответствии с обычными требованиями по обработке и утилизации отходов или использован с дальнейшей выгодой. Под ней подразумевается ремонт, извлечение компонентов, сохранивших работоспособность, перепродажа по более низкой цене или передача устройства нуждающимся.

Кремний, свинец, алюминий и другие опасные полупроводниковые материалы могут быть утилизированы с помощью химических и механических процессов, переплавлены для переработки, проданы в качестве материала для производства новых PV-модулей и другой электронной продукции.

Сейчас наибольшее внимание утилизации солнечных панелей уделяет Европа. Директива об отходах электрического и электронного мусора (WEEE) регламентирует утилизацию продуктов работы ССЭ. Российские производители солнечного оборудования говорят о слишком молодом PV-рынке. На данный момент у нас нет предприятий, которые специализируются на переработке и утилизации солнечных панелей.

Последующее развитие гелиоэнергетики несёт в себе не только положительные, но и отрицательные последствия. Такие как нагрев воздуха вследствие прохождения солнечного излучения через PV-модули, изменение почвенных условий и экосистемы отдельных территорий, загрязнение питьевой воды при длительной эксплуатации и очистки солнечных панелей.

Солнечная энергетика — молодая и перспективная отрасль, которая с каждым годом развивается всё больше и больше. Её достоинства неоспоримы, как и недостатки. Сегодня отходы солнечной энергетики представляют собой только небольшую часть электронного мусора, образующегося на планете в огромных количествах каждый

год и негативно влияющего на здоровье людей. Первоочередная задача человека, касающаяся PV-модулей, состоит в их эффективном использовании, правильных методах утилизации после завершения эксплуатационного срока.

ЛИТЕРАТУРА

1. End-of-life management: Solar Photovoltaic Panels [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.irena.org/publications/2016/Jun/End-of-life-management-Solar-Photovoltaic-Panels>
2. Солнечная фотоэлектрическая станция [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://esfccompany.com/articles/solnechnaya-energetika/solnechnye-fotoelektricheskie-stantsii-novye-tehnologii-i-tendentsii-rynka/>
3. Савенко А. Е., Савенко П. С. Использование и совершенствование автоматических систем для управления рассредоточенными источниками электроэнергии в локальных электрических системах. Известия высших учебных заведений. ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ. 2022;24 (4):105–115. <https://doi.org/10.30724/1998-9903-2022-24-4-105-115>
4. Утилизация солнечных панелей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.solarhome.ru/basics/solar/pv/pv-recycling.htm>
5. Опасность солнечных батарей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ecoplanet777.com/opasnost-solnechnyh-batarej/?ysclid=levqalvbe4438577594>

УДК 502/504

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВЫБРОСАМИ АВТОТРАНСПОРТА ГОРОДА КАЗАНИ

ЗАМАЛЕТДИНОВ Р. И., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. б. н., доц. БАРИЕВА Э. Р.

Природная среда довольно больших городов и промышленных центров, имеющих высокую плотность населения и значительное количество объектов коммунального, автотранспортного, промышленного типа, подвергается сильному техногенному влиянию.

Существенным загрязнителем воздушной среды городов является автотранспорт. В состав выхлопных газов, которые он вырабатывает в процессе эксплуатации, входят более 200 компонентов, а именно оксиды углерода, азота, серы, тяжелые металлы (Pb, Cd), альдегиды и ароматические соединения. Они составляют 60–80% от общего числа выбросов в атмосферу. Качественные и количественные характеристики выхлопных газов устанавливаются исходя из типов и свойств автотранспорта, их функционального состояния, свойств дорожного покрытия, погодных условий.

Нами были изучены данные о выбросах токсичных компонентов для отдельных типов транспортных средств, с учетом вышеперечисленных характеристик.



Рисунок 1. Пересечение Декабристов – Ибрагимова

Для сравнительного анализа были выбраны три наиболее проблемных перекрестка г. Казани: пересечение улиц Декабристов — Ибрагимова (рис. 1); Красносельская — Чистопольская (рис. 2); Амирхана — Ямашева (рис. 3), находящиеся в Ново-Савинском, Московском, Кировском районах.



Рисунок 2. Дорога Красносельская — Чистопольская



Рисунок 3. Дорога Амирхана — Ямашева

ПДК автотранспорта по оксиду углерода (II) (ГОСТ 2.1.6.3492–17) равно 5 мг/м^3 [1]. Из полученных результатов расчета следует, что ПДК для данных участков составляет $6,22 \text{ мг/м}^3$ (Декабристов-Ибрагимова), что соответствует превышению нормы в 1,24 раза; $5,68 \text{ мг/м}^3$ (Красносельская-Чистопольская) превышение в 1,13 раза; $13,97 \text{ мг/м}^3$ (Амирхана-Ямашева) в 2,8 раза соответственно. Для снижения концентрации оксида углерода (II) необходимо провести следующие мероприятия:

1. Посадка зеленых полос, которые обладают поглощающими свойствами. Шиповник, вяз обыкновенный, акация серебристая, конский каштан обыкновенный, тополь белый, тополь черный, сирень обыкновенная, липа, сосна удовлетворяют этим требованиям;

2. Контроль качества бензина и дизельного топлива;

3. Организация оптимальной работы светофоров и регулирование скорости движения машин;

4. Стимулирование перевозок пассажиров электротранспортом и автобусами средней и большей вместимости с экономичными двигателями;

5. Информирование населения о преимуществах гибридных и интенсивное их внедрение на рынок;

6. Увеличение рекреационных зон — создание парков, пляжей, садов;

7. Организация пропаганды велосипедов, как альтернативу автомобильному транспорту; создание велосипедных дорожек не только на главных магистралях, но и на второстепенных улицах.

8. Использование альтернативного, более экологичного топлива: этанол ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$), водород (H_2), метан (CH_4), биодизель.

ЛИТЕРАТУРА

1. ПДК для оксида углерода (II) URL: <https://astrakhandobycha.ru/d/textpage/6e/110/vozdukhinformatorij.pdf>

2. Деревья способные поглощать угарный газ URL: <https://dzen.ru/a/YvIeiExkQwfkLIEF>

3. Методы снижения выбросов оксида углерода (II) URL: https://www.dp.ru/a/2021/03/26/Ochistitelnije_proceduri

УДК 628.3

ТЕХНОЛОГИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ

КУРЕНКОВА Е. А., КГЭУ, г. Казань

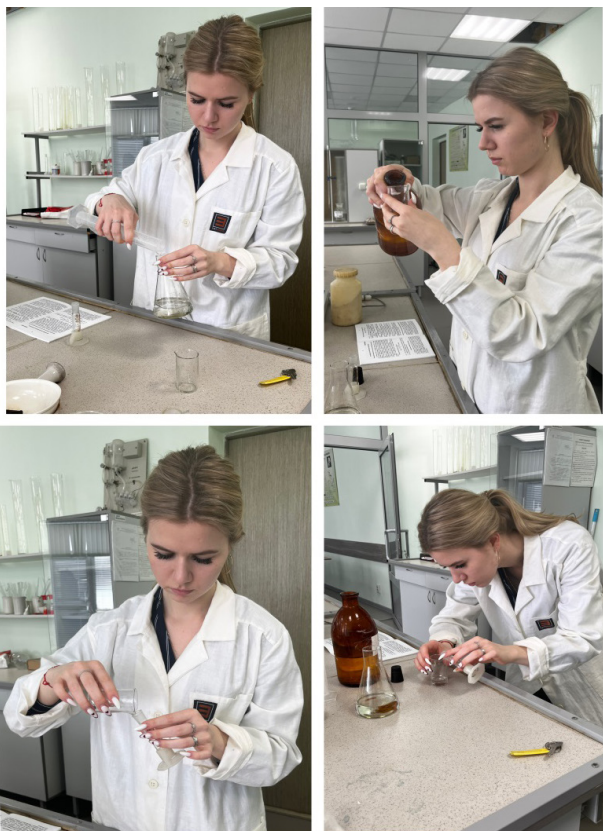
Науч. рук.: к. биол. н., доц. БАРИЕВА Э. Р., ст. преп. СЕРАЗЕЕВА Е. В.

Работа тепловых электростанций и котельных связана с использованием значительного количества воды. Сточные воды, загрязненные различными веществами после технологических циклов энергоустановок и ливневые стоки с их территории после очистки и умягчения, остаются в накопительных емкостях, а после сбрасываются в канализацию, что приводит к нерациональному использованию воды.

Ливневые и поверхностные воды, с поверхности асфальта собираются в дождеприемниках, затем отводятся по дождеприемникам и распределительному колодцу, поступают на очистные сооружения «ТОР-ОМ-SB» 34, с размещенными в ней пескоотделителем, бензомаслоуловителем и сорбционными фильтрами, где вода очищается до необходимых концентраций и самотеком подается в накопительный бак «TEN» 100, где установлен дренажный насос Грундфос SE1.80.100.30.4.50D. В, который перекачивает очищенную воду для последующего использования в цикле котельной. Сточные воды по подводящему патрубку поступают в первую камеру — пескоотделитель «ТОР», в которой оседает большая часть взвешенных веществ. Вода из камеры 1 попадает камеру 2 — бензомаслоотделитель «ТОМ». В камере маслоотделителя механически свободные и немного эмульгированные нефтепродукты отделяются от сточных вод. Коалесцентные фильтры установлены в маслоотделителе. Из-за своего строения модули содействуют увеличению частиц нефти и нефтепродуктов и их усилению. Из камеры маслоотделителя вода направляется в камеру 3 — фильтр-абсорбер ТСБ, где происходит следующая очистка воды от продуктов нефти и взвешенных веществ. На дне абсорбционного фильтра находится шунгит, который часто используется для удаления взвешенных веществ из воды. В основной части расположен активированный уголь, а сверху камеры слой гидрофобного сорбента НЕС, который результативно удаляет продукты содержащие нефть из сточных

вод. Вода проникает сквозь камеру сорбционного фильтра и в дальнейшем проходит через слой лидита, активированного угля и твердого вещества. Очищенная вода сквозь выходной раструб следует в накопительный бак 100 м³ «TEN» 100.

После очистки ливневых вод происходит процесс умягчения воды Na-катионовыми фильтрами, благодаря данному методу, воду можно использовать повторно. На тепло — энергетическом предприятии предлагается ввести единую систему водоснабжения — водоотведения, при которой сточные воды после некоторой обработки могли бы в дальнейшем эксплуатироваться в работе котельной.



Проведение экспериментов в лаборатории

В процессе умягчения воды Na-катионный фильтр истончается и необходимо его восстановление. Для этого Na-катионный фильтр на несколько часов замачивается в концентрированном солевом растворе, а после данный концентрированный раствор разбавляется водой.

В лаборатории предприятия было проведено исследование, которое показало, что очищенная вода подходит в качестве альтернативы исходной воды для отмывки регенерации Na-катионного фильтра от соли (рис.).

Данная система позволит использовать очищенные сточные воды для других технологических процессов котельной, тем самым обеспечивая существенную экономию материальных и не возобновляемых сырьевых ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Районная котельная ТЭЦ-1 «Азино». Филиал ОАО «Генерирующая компания Казанская ТЭЦ-1» [Электронный ресурс]. <https://www.torosltd.ru/about/gallery/ochistnye-sooruzheniya-livnevihi-stochnix-vod/31/>
2. Очистные сооружения Казани [Электронный ресурс]. <https://dc-region.ru/jchistnyye-sooruzheniya-kazani>
3. Сточные воды тепловых электрических станций [Электронный ресурс]. <https://studfile.net/preview/5990413/page:6/>

УДК 504.75.05

РОЛЬ АВТОТРАНСПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИИ ГОРОДСКИХ УЛИЦ

МИНГАЛИЕВА С. И., КГАВМ, г. Казань

Науч. рук.: д. ветер. н., ЯКУПОВ Т. Р.

Автомобильный транспорт является одним из основных источников загрязнения окружающей среды, изучение воздействия автотранспорта на окружающую среду является одной из актуальных проблем современного общества. Поскольку основная масса автомобилей сконцентрирована в крупных и крупнейших городах, воздух этих городов не только обедняется кислородом, но и загрязняется вредными компонентами отработавших газов.

Целью исследования является сравнительное изучение вредных воздействий использования автомобильного транспорта на улицах города Казани.

На основе сравнительного анализа вредных выбросов на улицах Кремлёвская и Сибирский тракт обозначена роль городского транспорта в повышении уровня загрязнения городской среды.

Подсчёт проходящих по исследуемому участку автодороги автомобилей проводились методом визуальной фиксации. Для определения средней скорости движения автотранспортного потока использовались транспортные средства (легковой автомобиль).

Путём расчётов было выяснено, что на участках улиц Сибирский тракт количество суммарного выброса является больше, чем на участках улицы Кремлёвская. (Сибирский тракт — 10 267,08 г/км/час, Кремлёвская улица — 5491,68). При этом суммарный выброс каждого вещества на улице Сибирский тракт равен: CO — 7073, 86 г/км/час, NO — 507,03 г/км/час, NO₂ — 2631 г/км/час, SO₂ — 46,212 г/км/час, Формальдегид — 10,401 г/км/час, Бензапирен — 0,00126 г/км/час, а на улице Кремлёвская: CO — 5289,6 г/км/час, NO — 26,52 г/км/час, NO₂ — 162,96 г/км/час, SO₂ — 2,943 г/км/час, Формальдегид — 0,65985 г/км/час, Бензапирен — 0,00007569 г/км/час.

Установлены, что значительные вредные выбросы автотранспорта приводит к высокой концентрации вредных веществ, загрязняющих город.

Оптимизация функционирования городских транспортных систем, развитие транспортной инфраструктуры городов, более широкое использование электротранспортных систем — это наиболее рациональные пути решения экологических проблем, в плане уменьшения вредных выбросов автотранспорта в городскую атмосферу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Якупов Т. Р. Молекулярная биотехнология. Биоинженерия: учебное пособие / Т. Р. Якупов. — Казань. 2018. — 157 с.
2. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников для проведения сводных расчётов загрязнения атмосферного воздуха (утверждена приказом Минприроды России от 27.11.2019 № 804);
3. Амбарцумян В. В., Носов В. Б., Тагасов В. И. Экологическая безопасность автомобильного транспорта. — М.: ООО Издательство «Научтехлитиздат», 1999.

УДК 658.567

ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ШИННОГО ПРОИЗВОДСТВА

ПАНКРАШКИНА А. Д., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. г. н., доц. АПКИН Р. Н.

Для сохранения окружающей среды наиболее остро стоит задача внедрения малоотходных и безотходных технологий. Одним из решений этой задачи является переработка шин на предприятии производства автомобильных шин.

Автомобильные шины — не просто «резина», одетая на диск колеса, а сложная конструкция, имеющая в своем составе множество компонентов. Они являются значимым сырьем вторичной переработки: каучук, техуглерод, металлокорд.

В настоящее время в нашей стране каждый год образуется около 2 млн тонн отходов автомобильных шин. Но доля утилизации по разным данным составляет всего 7–10%. В то время как увеличение использования автотранспорта растет 5–7% ежегодно.

Все возможные методы и технологии утилизации автомобильных шин и резинотехнических изделий делятся на две группы: физические и химические. Рассмотрим некоторые из них.

Дробление. Один из самых используемых физических методов переработки шин. Основной технологией, применяемой при этом способе, является переработка шин быстрыми ударными силами, что приводит к получению измельченный резиновый порошок определенной фракции. Основным недостатком данного метода переработки является большое энергопотребление оборудования.

Бародеструкционный метод. Переработка шин и резинотехнических изделий бародиструкционным методом осуществляется за счет использования матрицы и пуансона путем использования высокого давления для псевдооживления материала из матрицы через отверстия в ней. При данном методе, после того как каучуковый материал отсекается от бортовых колец и металлокорда, происходит измельчение шин до нужной фракции. Главная трудность данного метода — оснащение оборудования режущими элементами с повышенной износостойкостью.

Криогенная переработка. Метод криогенной переработки заключается в замораживании шин до 120 °С с помощью турбоохладительных установок. За счет заморозки отделение металло- и текстильного корда от резины проходит эффективнее, но проблема заключается в высоких затратах на использование холодильной камеры и другого вспомогательного оборудования. Также гладкая поверхность резиновой крошки в результате осложняет ее применение совместно с другими полимерными элементами, такими как каучук.

Сжигание. Автомобильные шины хорошо горят, однако при данном способе переработки в окружающую среду выбрасываются большое количество токсичных соединений, одним из которых является сажа, которая осаждается на растениях и живых организмах, тем самым отравляя среду.

Пиролиз. Этот способ переработки экономически выгодный, так как процесс отличается от обычного сжигания отсутствием кислорода и поэтому не загрязняется окружающая среда. Процесс является безотходным, продукты пиролиза используются в промышленности, такие как пиролизное топливо, технический углерод, металлокорд, пиролизный газ используют для самой пиролизной установки и др. Минусом данного метода является то, что требуется дополнительная обработка шин перед пиролизом, которая подразумевает измельчение на небольшие куски шин для уменьшения объема загружаемых отходов.

Каждый из рассмотренных методов, имея свои недостатки, позволяют перерабатывать не только отходы шин и резинотехнических изделий, образующихся в ходе производственной деятельности шинного завода, но и улучшить экологическую обстановку в регионе, перерабатывая сторонние отработанные шины потребителей. При этом физические методы позволяют повторно использовать сырье, полученное в ходе переработки, на производство новых шин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бидерман В.А. Автомобильные шины. — М: Изд-во Госхимиздат, 2012. 384 с.
2. Папин А. В., Игнатова А. Ю., Макаревич Е. А. Пути утилизации отработанных автошин и анализ возможности использования технического углерода пиролиза отработанных автошин // Вестник Кузбасского государственного технического университета, вып. 2, 2015. С. 96–101.
3. Переработка покрышек методом пиролиза. — URL: <https://rcycle.net/rezina/shiny/pererabotka-pokryshek-metodom-piroliza>

УДК 648.18:631.4

ВЛИЯНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА ПОЧВУ

ХАДИЕВА А. Р., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. б. н., доц. БАРИЕВА Э. Р., ст. преп. СЕРАЗЕЕВА Е. В.

На сегодняшний день актуальна проблема воздействия растворов моющих средств на почву. Синтетические моющие средства содержат различные химические вещества: соли, кислоты, отбеливатели и т.д. Эти компоненты попадают в окружающую среду в основном со сточными водами и влияют на экологическое состояние почвы.

Ведутся поиски наиболее экологичных моющих средств, которые были бы не только эффективны, но и безопасны для природной среды. Существуют три наиболее востребованных средств бытовой химии: пищевая сода, хозяйственное мыло и синтетические моющие средства (СМС).

Пищевая сода — это натуральное вещество. Так как она изготовлена по технологии с использованием полностью натурального водного процесса, то является совершенно безвредной для живого организма и подходит как лечебное и профилактическое средство. Применяется также для очищения поверхности, соприкасающейся с продуктами, протирая ее влажной тряпкой с порошком пищевой соды.

Хозяйственное мыло по своим микробиологическим свойствам является наиболее эффективным из гигиенических средств. Это экологически чистый и безопасный продукт, который производится из животных жиров и растительных масел. Может применяться в бытовых целях, а также в косметических и лечебных.

Синтетические стиральные порошки являются широко используемыми в бытовой химии. В состав стирального порошка входят ПАВ, ферменты, отбеливатели, полимеры, силикаты и поликарбоксилаты. Они подходят для обработки всех типов поверхностей, хорошо справляются с самыми сложными загрязнениями.

Чтобы понять, насколько эффективны и безопасны бытовые моющие средства, провели эксперименты.

Опыт 1. Цель: определить, вступает ли сода в реакцию с почвой. Приготовили концентрированный раствор почвы. В раствор добавили соду.

Результат: была видна реакция. В результате реакции сода разлагается, образуется соль, вода и выделяется углекислый газ.

Вывод: сода вступает в реакцию и, следовательно, полностью разлагается в почве.

Опыт 2. Цель: выяснить, вступает ли хозяйственное мыло в реакцию с почвой. Приготовили концентрированный раствор почвы. Добавлен мыльный раствор.

Результат: если мыльный раствор вступает в контакт с почвенным раствором, на поверхность выходит твердое вещество, нерастворимое в воде. Это соли животных и растительных жиров.

Вывод: хозяйственное мыло вступает в реакцию с почвенным раствором и, следовательно, со временем разлагается в почве.

Опыт 3. Цель: выяснить, вступает ли стиральный порошок в реакцию с почвой. Приготовили концентрированный раствор почвы. В раствор добавили стиральный порошок.

Результат: если подвергнуть стиральный порошок воздействию насыщенного раствора почвы, никакой реакции не произойдет.

Вывод: стиральный порошок не вступает в реакцию и, следовательно, не разлагается в почве.

Таким образом, выяснилось, что самым безопасными моющими средствами для окружающей среды являются пищевая сода и хозяйственное мыло, так как их составы природного происхождения. Основным недостатком синтетических моющих средств является низкая скорость разложения. Именно вследствие этой особенности они загрязняют окружающую природную среду.

Любое загрязнение почвы отрицательно сказывается на основных ее функциях, что приведет к ряду негативных последствий. При разработке новых рецептов синтетических моющих средств необходимо позаботиться о выборе веществ, которые в естественных условиях легко разлагаются бактериями и не наносят большого вреда окружающей природной среде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 10 класс учебник для общеобразовательных организаций — М.: Просвещение 2020 Назарова Т.С. 195 с.

2. Хозяйственное мыло. [Электронный ресурс]. 19.03.23. <https://ru.wikipedia>

3. Синтетические моющие средства (СМС). [Электронный ресурс]. 12.03.23. <https://xumuk.ru>

УДК 628.35

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ МОЛОЧНОГО КОМБИНАТА

ШАМСЕТДИНОВА И. И., КГЭУ, г. Казань

Науч. рук.: к. б. н., доц. БАРИЕВА Э. Р., ст. преп. СЕРАЗЕЕВА Е. В.

На сегодняшний день актуальна проблема антропогенного воздействия промышленности на водные объекты. В результате увеличения числа молокоперерабатывающих предприятий прогрессирует и отрицательное воздействие на окружающую среду, которое в свою очередь негативно отражается на экосистеме водоемов.

На основании СанПиН 1.2.3685–21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, статей 11, 22, 39 Водного кодекса РФ, статей 23 Федерального закона № 7 — ФЗ «Об охране окружающей среды», сточные воды промышленных предприятий перед своим сбросом должны подвергаться очистке от вредных загрязняющих веществ.

Технологический процесс очистки промышленных стоков на молочном комбинате включает: 2-х секционную песколовку, аэротенк 2-х коридорный, 2 вторичных отстойника, доочищающие фильтры, резервуары сбора очищенной и промывной воды, 4-х контактных резервуаров выпуска дочищенных сточных вод.

Смешанные промышленные и бытовые сточные воды попадают в приемный резервуар насосной станции 1-го подъема. По напорным водоводам стоки поступают в приемную камеру-гаситель

напора, затем через решетку-песколовку по трубопроводу поступают в аэротенк.

Далее вода, уже прошедшая осветление, поступает в аэротенк 2-рой ступени, где происходит более глубокая нитрификация. Насосом 3-го подъема вода равномерно подается на фильтры доочистки, после поступает в контактный резервуар, куда подается раствор воды из хлораторной. Обесцвеченные и хлорированные сточные воды по полиэтиленовой трубе отводятся в реку.

С целью оценки эффективности работы сооружений для очистки стоков были отобраны и проанализированы пробы стоков на наличие загрязняющих веществ: взвешенные вещества, нефтепродукты, рН, ион аммония, нитраты, нитриты, фосфаты, БПК, ХПК, жиры в лаборатории молочного комбината (рис. 1–2).

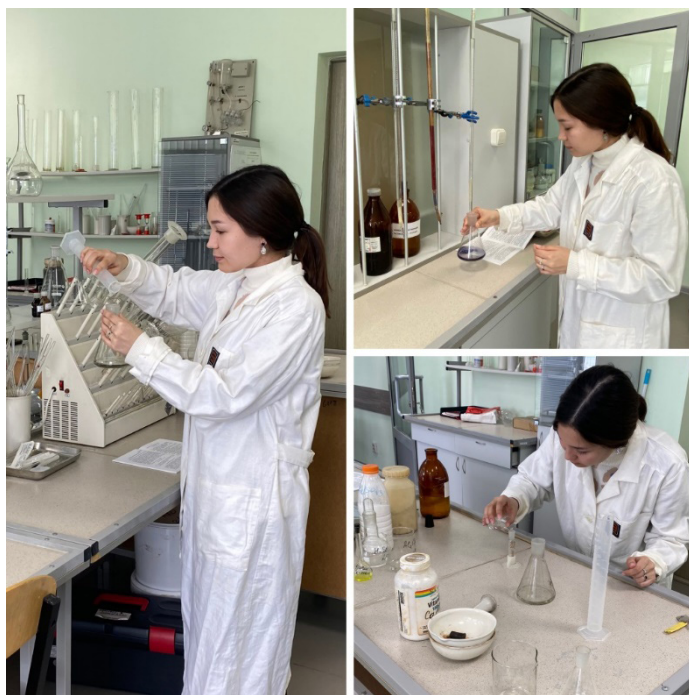


Рисунок 1. Проведение экспериментов в лаборатории

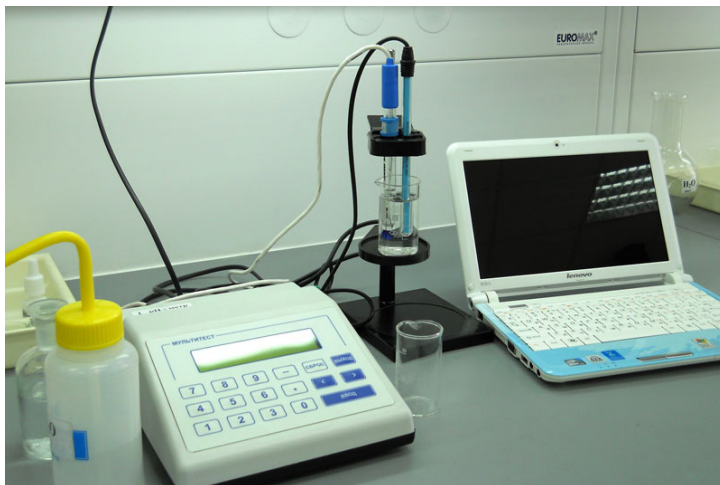


Рисунок 2. Определение величины pH.

В связи с тем, что превышения по загрязняющим веществам присутствуют, в обязательном порядке следует разработать предложения для их снижения с целью минимизации негативного воздействия сточных вод на водную экосистему.

Для повышения эффективности работы биологических очистных сооружений рекомендуется модернизировать блок физико-химической очистки. Этот метод предполагает собой напорный флотатор с использованием реагентов. В процессе работы за счет скачков давления в резервуаре образуются микропузырьки (пена), которые всплывают на поверхность с загрязняющими веществами. Далее они удаляются и сбрасываются в накопительный резервуар. Для повышения эффективности флотационной установки используются флотореагенты, которые дозированно подаются в флотационную камеру.

Таким образом, данное техническое решение позволит повысить эффективность очистки сточных вод предприятия, что делает возможным внедрения схемы многократного использования воды и минимизирует отрицательное воздействие на экосистему водоема.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление от 28 января 2021 года N 2. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/573500115>
2. Рахимкулова Э. И., Бариева Э. Р. Анализ эффективности очистки сточных вод молокоперерабатывающего предприятия. Международный научно-исследовательский журнал № 12 (54), Часть 1, декабрь 2016. С. 109–111.
3. Рахимкулова Э. И., Бариева Э. Р., Серазеева Е. В. Повышение производительности БОС. Мир науки инноваций. Выпуск 1 (1), том 14, 2015. С. 61–64.
4. Шатецкая В. А. Анализ качества очистки сточных вод на предприятии молочной промышленности: экологический сборник 7: Труды молодых ученых, 2019. С. 515.

СОДЕРЖАНИЕ

АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО

<i>Александрова А. В.</i> УЛУЧШЕНИЕ СЕЛЬСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПРИМЕРЕ ПОСЕЛКА КИЗНЕР УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	3
<i>Попович Е. Е.</i> АРХИТЕКТУРНЫЙ ВИДЕОМЭППИНГ КАК СРЕДСТВО ПОПУЛЯРИЗАЦИИ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ТАТАРСТАНА.....	6
<i>Бирюкова Ю. Д.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИСПЫТАНИЙ И ХАРАКТЕРА РАЗРУШЕНИЙ ПОЛИМЕРНЫХ БАЗАЛЬТОВЫХ МИКРОСТЕРЖНЕЙ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	9
<i>Валиева Д. М.</i> РАЗРАБОТКА ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИХ РЕЦЕПТУР НА ОСНОВЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДА.....	10
<i>Глоткина Л. А.</i> МИНИ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДЛЯ ТИХОЙ ВОДЫ.....	13
<i>Чухлова М. Б.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАССТОЯНИЯ ОТ ОТВОДА ДО ВЫТЯЖНОГО ОТВЕРСТИЯ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ СТРУИ.....	15
<i>Эсель Раад Ахмед Эсель</i> ТИПЫ СОЛНЕЧНЫХ ТРЕКЕРОВ, ОТСЛЕЖИВАЮЩИХ ДВИЖЕНИЕ СОЛНЦА, И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ	19

ВЕТЕРИНАРИЯ И СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>Березина П. В.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯРОВОГО ТРИТИКАЛЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН.....	22
<i>Евсеева Е. В.</i> ДИЕТОТЕРАПИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ КОШЕК.....	24
<i>Жукова М. А.</i> КЛИНИКО-ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕЛЯТ БОЛЬНЫХ БРОНХОПНЕВМОНИЕЙ	27
<i>Мясникова А. В.</i> ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА КАТАРАЛЬНОЙ БРОНХОПНЕВМОНИИ ТЕЛЯТ	30

<i>Набиуллин И. И.</i> РАЗРАБОТКА И НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА.....	32
<i>Нигматуллина И. Ф.</i> ВЛИЯНИЕ АМАРАНТОВОЙ МУКИ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХЛЕБА	34
<i>Пронина А. В.</i> ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫЕ СВОЙСТВА КОМПЛЕКСНОГО СРЕДСТВА 3-88.....	36
<i>Суслова А. М.</i> ЛЕЧЕНИЕ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У КОТОВ НА БАЗЕ ВЕТЕРИНАРНОЙ КЛИНИКИ	39
<i>Торопова Е. А.</i> СКОРОСТЬ ПРОДВИЖЕНИЯ КОЛЛАГЕНА И ЯИЧНОГО БЕЛКА ПО КИШЕЧНОМУ ТРАКТУ КРЫС.....	42
<i>Хайдарова Г. Х.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОИ ОБЫКНОВЕННОЙ (LAT. GLYCINE MAX) В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН	44
<i>Ханафеева Д. Ф.</i> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СХЕМЫ ЛЕЧЕНИЯ БРОНХОПНЕВМОНИИ У ТЕЛЯТ	47
<i>Нестерова Е. Д., Шевченко М. С.</i> РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЕЛЬМИНТОЗОВ СОБАК И КОШЕК В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА КАЗАНИ.....	49
<i>Шурбина Е. В.</i> АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У КОШЕК С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК.....	51

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

<i>Апполонова А. Д.</i> АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ МАРКЕТПЛЕЙСОВ: ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ.....	55
<i>Газизянова А. Р.</i> ПК И ЕГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	58
<i>Гантерахимова Р. Т.</i> РОБОТОТЕХНИКА КАК ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ОБУЧЕНИИ ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ.....	61
<i>Давлетшин Д. М.</i> РАЗРАБОТКА УНИВЕРСАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЕМ С ПРЯМЫМ И WI-FI ПОДКЛЮЧЕНИЕМ НА БАЗЕ ESP-WROOM-32	63

Ильина Д. И. РАЗРАБОТКА СТУДЕНЧЕСКОГО ПОРТАЛА.....	68
Маслов А.А. БЕСПИЛОТНЫЙ АЭРОДРОМНЫЙ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИК.....	70
Маслова В.А. ВОСТРЕБОВАННОСТЬ IT-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ.....	73
Нуриева Я. И. ФУНКЦИОНАЛЫ ЛИЧНЫХ КАБИНЕТОВ СТУДЕНТОВ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ВУЗОВ РОССИИ.....	75
Радионова В.А. ПРОБЛЕМА СПАМА И АКТУАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ	77
Савельев В.Г. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ СОТРУДНИКА В ОФИСНЫХ УСЛОВИЯХ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ.....	80
Силкина О. Ю. РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧАЮЩЕГО КУРСА	83
Сугак В.А. ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА ИНФОРМАЦИОННУЮ СИСТЕМУ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА	86
Толстомятова А.А. БОТ РАСПИСАНИЯ ЗАНЯТИЙ ДЛЯ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ.....	89
Трушков Д.А. РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «КИУША»	92
Эйтерник А. Ю. ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ СРЕДСТВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (АСУ ТП): ВОЗМОЖНОСТИ И ФАКТОРЫ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	94

ПОЛИТОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Бабикова А.А. УРЕГУЛИРОВАНИЕ И РАЗРЕШЕНИЕ ЭТНИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ НА КРИМИНАЛЬНО- БЫТОВОЙ ПОЧВЕ.....	97
Бадамишина Е. С. ГЕНДЕРНАЯ ДИСКРИМИНАЦИЯ ЖЕНЩИН В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: НА МАТЕРИАЛЕ ФОКУС-ГРУПП	100

<i>Биккулова А. М.</i> ГЕНДЕРНЫЕ КОНФЛИКТЫ В СФЕРЕ УСЛУГ	102
<i>Гарипова Л. С.</i> ЛИЧНЫЙ БРЕНД КАК СПОСОБ ВЛИЯНИЯ НА РЕЛИГИОЗНЫЕ ЦЕННОСТИ АУДИТОРИИ (НА ПРИМЕРЕ БЛОГЕРОВ-МУСУЛЬМАНОВ ТАТАРСТАНА)	104
<i>Закирова Д. Р.</i> ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОНФЛИКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЬНОГО УЧИТЕЛЯ И УЧЕНИКА В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОСТИ.....	107
<i>Исянгулова Т. Ш.</i> ПРЕПЯТСТВИЯ ДАЛЬНЕЙШЕЙ ИНТЕГРАЦИИ МЕРКОСУР	109
<i>Кофанова В. С.</i> СИСТЕМА АЛЬТЕРНАТИВНЫХ МЕТОДОВ УРЕГУЛИРОВАНИЯ КОНФЛИКТОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	112
<i>Рамазанова Д. И.</i> УСЛОВИЯ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ УСТАНОВЛЕНИЮ ДЕМОКРАТИИ: ПРОВЕРКА ТЕОРИИ Р. ДАЛЯ НА МАТЕРИАЛЕ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ	115
<i>Султанова К. И.</i> ТЕЛЕСНОСТЬ В ПРОСТРАНСТВЕ ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА Г. КАЗАНИ)	117
<i>Сунгатуллина К. Р.</i> КОНФЛИКТОГЕННОСТЬ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.....	120
<i>Фардиева А. Ш.</i> РЕПРОДУКТИВНОЕ ПРИНУЖДЕНИЕ КАК СЛЕДСТВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ФЕНОМЕНА ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МАТЕРИНСТВА.....	122
<i>Чугунова Е. В.</i> ПРОБЛЕМА СОЗДАНИЯ ПАЛЕСТИНСКОГО ГОСУДАРСТВА.....	124

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ФИЗИКИ, ХИМИИ, МАТЕМАТИКИ И БИОЛОГИИ

<i>Беляева К. Р.</i> КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНКАПСУЛЯЦИИ 5-ФТОРУРАЦИЛА В БЕЛОК БЕТА-КАЗЕИНА.....	127
<i>Берналъ А. Г. К.</i> СИНТЕЗ И ЦИТОТОКСИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТОВ РЕАКЦИИ АРГЛАБИНА С РЕАГЕНТАМИ ХОРНЕРА.....	130

<i>Билукова И.М.</i> АМФИФИЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ КАЛИКС [4] — ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ТРАНСФЕКЦИОННЫЕ АГЕНТЫ ДНК.....	132
<i>Габитова Э.Р.</i> СИНТЕЗ, СУПРАМОЛЕКУЛЯРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ В КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ФАЗЕ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ 2-АРИЛМЕТИЛИДЕНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ТИАЗОЛО[3,2-а]ПИРИМИДИНА.....	135
<i>Желева Е.Б.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ СОВЕРШЕНСТВА СТРУКТУРЫ КРИСТАЛЛОВ LiCaAlF_6 МЕТОДАМИ ЛАЗЕРНОЙ АКУСТИКИ.....	138
<i>Кадикова А.Х.</i> ГЕТЕРОСТРУКТУРА MnPt/Py СО СПИНОВЫМ ЭФФЕКТОМ ХОЛЛА И ОБМЕННЫМ СМЕЩЕНИЕМ.....	141
<i>Калашиникова В.М.</i> ЧЕТЫРЕХКОМПОНЕНТНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БЕНЗАЛЬДЕГИДОВ, 1,3-ДИМЕТИЛБИТУРОВОЙ КИСЛОТЫ, 4-ГИДРОКСИ-6-МЕТИЛ-2Н-ПИРАН-2-ОНА И МОРФОЛИНА.....	143
<i>Кашина А.К.</i> ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МОДИФИКАТОРЫ В СОСТАВЕ БИОСЕНСОРОВ НА ПРИМЕРЕ КЛАСТЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ МЕТАЛЛОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ТРИЦИКЛИЧЕСКИХ АНТИДЕПРЕССАНТОВ В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ.....	146
<i>Мингажетдинова Д.О.</i> СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И РЕАКЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ 2-АРИЛГИДРАЗОНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ТИАЗОЛО[3,2-а]ПИРИМИДИНА.....	148
<i>Нотфуллин А.А.</i> ТЕРМОДИНАМИКА ИСПАРЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ М-24, ВСН-52 И НР-53.....	151
<i>Федорова Д.А.</i> ИММУНОХИМИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЛЕДОВЫХ КОЛИЧЕСТВ ТРИЦИКЛИЧЕСКИХ АНТИДЕПРЕССАНТОВ НА ОСНОВЕ СОЧЕТАНИЙ УГЛЕРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И НАНОЧАСТИЦ МЕТАЛЛОВ В ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОДАХ.....	153

ЭКОНОМИКА

Абдуллин А.А. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕМОВ КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ КОРРЕЛЯЦИОННО- РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА.....	156
Альшеевская А. О. ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ И РАЗРАБОТКА ЧАТ-БОТА В СФЕРЕ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ	159
Газизова Л. Ф. УРОВЕНЬ АБСОЛЮТНОЙ ЛИКВИДНОСТИ КАК ДРАЙВЕР СТОИМОСТИ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ	161
Егорова А.Р. ФРАКТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ	164
Колмакова Т.А. ВРЕМЯ МУДРЫХ.....	167
Колпакова К.А. ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В РОССИИ.....	169
Константинова О.Д. СОЦИАЛЬНО-ОТВЕТСТВЕННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ.....	172
Латфуллина Г.Э. ESG-ПРИНЦИПЫ (ENVIRONMENT, SOCIAL, GOVERNANCE) РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ КАК ДРАЙВЕР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	174
Лаченкова А.А. ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ФАКТОР ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ МОШЕННИЧЕСТВА	177
Подгородова В.В. СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ: РАЗВИТИЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА.....	179
Рогова Я.А. ВЛИЯНИЕ ИПОТЕКИ НА СТОИМОСТЬ ЖИЛЬЯ	182
Торсунов А.В. ЭВОЛЮЦИЯ ТЕОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА.....	184
Юсупова Л.Р. КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ КОМФОРТНОСТИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ КАЗАНИ В РАЗРЕЗЕ АДМИНИСТРАТИВНО- ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ ГОРОДА.....	187
Якупова Р.Р. ВЛИЯНИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ СЕКТОР РОССИИ	190

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Бекленищева Д. А.</i> ГЕНДЕРНОЕ НЕРАВЕНСТВО ПРИ НАЗНАЧЕНИИ НАКАЗАНИЯ ЗА СОВЕРШЕНИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ	194
<i>Валиева А. В.</i> ПРАВОГЕНЕЗ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО СОЗНАНИЯ	196
<i>Виноградова А. А.</i> КОНСТИТУЦИОННАЯ РЕФОРМА: ПРЕДПОСЫЛКИ, ИТОГИ, ПЕРСПЕКТИВЫ	199
<i>Галина Л. Л.</i> К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТЬИ 280.3 УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	201
<i>Гришин С. А.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ПРАВОВОЙ РЕЖИМ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ	203
<i>Зеленин В. А.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО БАНКИНГА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ	206
<i>Новичков Г. И.</i> ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В АДМИНИСТРАТИВНОМ И УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	208
<i>Посухова А. Ю.</i> БИОТЕХНОЛОГИИ И ПРАВА ЧЕЛОВЕКА	210
<i>Хасанишина К. Р.</i> СУБСИДИАРНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СОБСТВЕННИКА ИМУЩЕСТВА ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ	212
<i>Шайдуллина Н. Р.</i> ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЗООВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	215

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

<i>Авзалова Ю. Р.</i> ПРОФИЛАКТИКА ИНТЕРНЕТ- ЗАВИСИМОСТИ ДЕТЕЙ-МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	217
<i>Алемасова А. С.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ НАРУШЕНИЯ ПИСЬМА С СОСТОЯНИЕМ НЕВЕРБАЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ	220
<i>Аскарова Н. М.</i> ПОЛОВОЕ ВОСПИТАНИЕ В РОССИИ	222

<i>Балюта В.А.</i> КРАТКОВРЕМЕННАЯ ПАМЯТЬ И ЕЕ ПРОЯВЛЕНИЕ У СТУДЕНТОВ.....	225
<i>Баранникова А.О.</i> ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ СТУДЕНТОВ.....	227
<i>Ионина В.О.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ И МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ	229
<i>Кобцова А.А.</i> РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	231
<i>Миронюк Н.В.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНТЕРНАЛЬНОСТИ- ЭКСТЕРНАЛЬНОСТИ С ЛИЧНОСТНЫМИ КАЧЕСТВАМИ	235
<i>Осипова О.И.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ МУЗЫКИ С УСПЕВАЕМОСТЬЮ В ГРУППАХ «БОЛЕЕ УСПЕШНЫХ» И «МЕНЕЕ УСПЕШНЫХ» СТУДЕНТОВ ВУЗА.....	236
<i>Решетникова А.А.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ АГРЕССИВНОСТИ КАК ТИПА МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ И ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ.....	238
<i>Розалева А.А.</i> ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛОГОПЕДА И ПСИХОЛОГА В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИИ РЕЧИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	240
<i>Усцова А.Д.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ СИЛЫ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ С ЛИЧНОСТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	243
<i>Булатова Л.И.</i> ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ВОООБРАЖЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ХЭНД-МЭЙД В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	245

МЕДИЦИНА

<i>Бикеева С.О.</i> НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ГИПОТЕРМИИ ПРИ КОНТУЗИОННОЙ ТРАВМЕ СПИННОГО МОЗГА У КРЫС	248
<i>Кадырова Э.Ф.</i> ПЕРСПЕКТИВА ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У СПОРТСМЕНОВ	250

<i>Котикова И.А.</i> КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕПРЕССИЙ: ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ.....	252
<i>Логашкин А.Е., Мамлеев А.Р., Силаева В.М., Шумкова В.В., Ситдикова В.Р.</i> ВЛИЯНИЕ ДЕКСМЕДЕТОМИДИНА ГИДРОХЛОРИДА НА ЦИКЛЫ СОН-БОДРСТВОВАНИЕ И БОЛЕВУЮ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НОВОРОЖДЕННЫХ ГРЫЗУНОВ IN VIVO.....	254
<i>Мударисов Д.Р.</i> СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ МУЖСКОГО НАСЕЛЕНИЯ — КАК ОСНОВНОЙ ВЕКТОР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА, ВЛИЯЮЩИЙ НА ДИНАМИКУ ИНТЕГРАЛЬНОГО ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПОКАЗАТЕЛЯ.....	256
<i>Рамазанова М.И.</i> МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ И МИАСТЕНИЯ ГРАВИС	259
<i>Ситдикова В.Р.</i> БАЛАНС ВОЗБУЖДЕНИЯ И ТОРМОЖЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ У КРЫС КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЫ	260
<i>Смолина Ю.И.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕНСОМОТОРНЫХ РЕАКЦИЙ СПОРТСМЕНОВ С ВОЗРАСТОМ, ПОЛОМ И СПЕЦИФИКОЙ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	263
<i>Спирчагова А.Г.</i> ДЕНСИТОМЕТРИЯ КАК МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТЕОПЕНИИ У СУК.....	265
<i>Хабирова Г.И.</i> ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН.....	268
<i>Шумкова В.В.</i> МОДУЛЯЦИЯ СЕТЕВОЙ КОРТИКАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЫХАНИЕМ У КРЫС ВО ВРЕМЯ СНА.....	270
<i>Зотова А.Е.</i> АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ АНЕМИЕЙ И ОБРАЗОМ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА...273	
<i>Эркинова Д.Э.</i> КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДОСТУПА К СЕЛЕЗЕНОЧНОЙ И ЛЕВОЙ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНАМ ПРИ ОПЕРАЦИИ ДИСТАЛЬНОГО СПЛЕНОРЕНАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА.....	275

МЕНЕДЖМЕНТ

<i>Вяткина С.А.</i> РАЗРЕШЕНИЕ КОНФЛИКТА: СТРАТЕГИИ, СПОСОБЫ И ПРИЁМЫ (НА ПРИМЕРЕ АО «ЭР ТЕЛЕКОМ ХОЛДИНГ»)	278
<i>Гареева Э.Р.</i> ПРОБЛЕМА КОРПОРАТИВНОГО БУЛЛИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	280
<i>Занина Д.А.</i> МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ.....	283
<i>Игошина Д.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ КОНФЛИКТАМИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ	286
<i>Куликова К.О.</i> ОЦЕНКА ЦИФРОВОЙ АКТИВНОСТИ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА КАЗАНИ.....	289
<i>Мензульская П.В.</i> АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ТРАНСПОРТИРОВКИ ООО ЛТ ГЛОБАЛ ФОРВАРДИНГ	291
<i>Метла Д.В.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ СЕТЯМИ ТОВАРОПОТОКОВ ООО МЕТРО	293
<i>Павлов С.О.</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНОВ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ НА ПРИМЕРЕ АНО «КАЗАНСКИЙ ОТКРЫТЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТАЛАНТОВ 2.0»	296
<i>Зекрач Д.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИИ	298
<i>Тихонова М.М.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ В ОРГАНИЗАЦИИ	301
<i>Сафина Ф.Д.</i> ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ.....	303
<i>Хакимова Р.Н.</i> ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБЪЕКТА ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ: ПРОЕКТ «КОЛЕСО ЧЕЛОВЕКОЦЕНТРИЧНОСТИ ПАРКА АТТРАКЦИОНОВ КЫРЛАЙ» КАК УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ОСНОВА СТАРТАПА КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ.....	306
<i>Хананов Р.А.</i> УПРАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬЮ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	308

Чугреев Д. В. ПРОБЛЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА ГОСТИНИЦ ГОРОДА КАЗАНИ.....	312
Шевелев И. А. СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	314
Южанинова Ю. А. МЕРЧАНДАЙЗИНГ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДВИЖЕНИЯ ТОВАРОВ	316

ФИЛОЛОГИЯ И ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ

Ахмерова А. А. РЕЧЕВОЙ ПОРТРЕТ КНИЖНОГО ВИДЕОБЛОГЕРА.....	320
Баязитов К. Г. ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ С КОМПОНЕНТАМИ ЦВЕТА «ЧЕРНЫЙ» И «БЕЛЫЙ» В ТРЕХ НЕРОДСТВЕННЫХ ЯЗЫКАХ.....	322
Большакова П. А. ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ НАЗВАНИЙ ФИЛЬМОВ В РУССКОМ ПРОКАТЕ.....	325
Бондаренко Д. А. О РОЛИ УСТАРЕВШИХ СЛОВ В РОМАНЕ А. С. ПУШКИНА «ДУБРОВСКИЙ»	327
Габдрахманова Д. Ш. ПЕРЕВОД ИМЕН СОБСТВЕННЫХ В СОВРЕМЕННЫХ АНИМАЦИОННЫХ ФИЛЬМАХ.....	330
Габдуллина И. Р. ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЛЕКСИКЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»	332
Галимова Г. Р. ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ НА РАННЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ГИБКИЕ ПРАКТИКИ	335
Ганиева Р. Б. ВЛИЯНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ «ТІКТОК» НА СОВРЕМЕННУЮ РЕЧЬ РУССКОЯЗЫЧНОЙ МОЛОДЁЖИ.....	337
Земскова С. А. НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО, АНГЛИЙСКОГО, ИТАЛЬЯНСКОГО ЯЗЫКОВ)	340
Имамбердыева С. А. СПЕЦИФИКА СПОСОБА КАЛЬКИРОВАНИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ТЕРМИНОВ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА (НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКОГО, РУССКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ).....	342

<i>Минехаерова А. М.</i> ИМЕНА СОБСТВЕННЫЕ ВО ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	344
<i>Михайлова Д. В.</i> ИММЕРСИОННОЕ ЧТЕНИЕ НА УРОКЕ ИННОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ШКОЛЕ: ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	347
<i>Мухаметзянова А. А.</i> СПЕЦИФИКА ОБРАЗОВАНИЯ И УПОТРЕБЛЕНИЯ НЕОЛОГИЗМОВ.....	349
<i>Фазлиева М. А.</i> К ВОПРОСУ О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ДИАЛЕКТИЗМОВ В ТЕКСТЕ ПОЭМЫ СЕРГЕЯ ЕСЕНИНА «ПУГАЧЕВ»	351
<i>Янтыкова А. А.</i> ИЗУЧЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ И ЛЕКСИЧЕСКИХ ГРУПП В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ.....	353

СЕРВИС И ТУРИЗМ

<i>Антипова А. А.</i> АНАЛИЗ СИСТЕМЫ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ТУРИЗМА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	357
<i>Заикина В. С.</i> ТУРИСТИЧЕСКАЯ РЫБАЦКАЯ ДЕРЕВНЯ «НА КРЮЧКЕ»	360
<i>Маркова Б. А.</i> РАЗРАБОТКА МИСТИЧЕСКОГО ТУРА «ПО СЛЕДАМ ЕЛАБУЖСКИХ ЛЕГЕНД» С ПРИМЕНЕНИЕМ АУДИОГИДА «ИЗИ ТРЕВЕЛ»	362
<i>Семенова Е. В.</i> РЕКРЕАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУР «ЗАПОВЕДНЫЙ КРАЙ» ПО РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ	365
<i>Федько Д. Э.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ РЕСПОНДЕНТОВ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ НА ТЕМУ «ВНУТРЕННИЙ ТУРИЗМ: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»	367
<i>Хисматова Г. Х.</i> ЭЛЕМЕНТЫ ЭТНИЧЕСКОГО МНОГООБРАЗИЯ ТУРИСТСКОЙ ТЕРРИТОРИИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ГОСТИНИЧНОГО ПРОДУКТА.....	370

СПОРТ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

<i>Ахметова Л. Р.</i> МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОЕ ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ К ЗДОРОВЬЮ И ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ.....	373
<i>Ахметова А. А.</i> ПОЛОСА ПРЕПЯТСТВИЙ — ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ ОБЩЕЙ ВЫНОСЛИВОСТИ И ПОВЫШЕНИЯ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 5-Х КЛАССОВ.....	375
<i>Бритько Д. В.</i> МОДЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНЫХ ВУЗОВ.....	379
<i>Дерягина А. Н.</i> РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ МЫШЦ ВЕРХНЕГО ПЛЕЧЕВОГО ПОЯСА.....	382
<i>Иванова Е. В.</i> ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕМЕНТОВ БОЛЬШИМ МАХОМ НА РАЗНОВЫСОКИХ БРУСЬЯХ.....	384
<i>Лопатина Д. О.</i> СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ БАЗОВЫХ НАВЫКОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ХАРАКТЕРНЫХ ДЛЯ ОПОРНЫХ ПРЫЖКОВ.....	387
<i>Хайруллина Л. А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ КФУ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.....	390
<i>Цухлов Н. А.</i> ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФЛОРБОЛОМ НА ФИЗИЧЕСКИЕ И КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА 13–15 ЛЕТ	393
<i>Чекалова П. Е.</i> ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ПРЫЖКУ В ШПАГАТ ПРОГНУВШИХСЯ	396
<i>Черных В. А.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ТЕЛА АКРОБАТА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТАТИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В СТОЙКЕ НА РУКАХ НА ОСНОВЕ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.....	400

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ.
ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

<i>Ахметова Д. Р.</i> ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА	404
<i>Бигнова И. Р.</i> ПЕРЕРАБОТКА НЕФТЕШЛАМОВ НА НЕФТЕПРОМЫСЛОВОМ ПРЕДПРИЯТИИ	406
<i>Богданова А. Н.</i> ВЛИЯНИЕ ОТРАБОТАННЫХ СОЛНЕЧНЫХ МОДУЛЕЙ НА ЧЕЛОВЕКА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРОБЛЕМА ИХ УТИЛИЗАЦИИ	409
<i>Замалетдинов Р. И.</i> ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ВЫБРОСАМИ АВТОТРАНСПОРТА ГОРОДА КАЗАНИ	412
<i>Куренкова Е. А.</i> ТЕХНОЛОГИЯ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ	415
<i>Мингалиева С. И.</i> РОЛЬ АВТОТРАНСПОРТА В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИИ ГОРОДСКИХ УЛИЦ	418
<i>Панкрашкина А. Д.</i> ПЕРЕРАБОТКА ОТХОДОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ШИННОГО ПРОИЗВОДСТВА	419
<i>Хадиева А. Р.</i> ВЛИЯНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА ПОЧВУ	422
<i>Шамсетдинова И. И.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ МОЛОЧНОГО КОМБИНАТА	424

Электронное научное издание

**ОТКРЫТЫЙ КОНКУРС НАУЧНЫХ РАБОТ
«ЛОБАЧЕВСКИЙ — 2023»**

Составитель:
Япарова Элина Рамилевна

Выпускающий редактор Г.А. Кайнова
Подготовка оригинал-макета О.В. Майер

Подписано к использованию 08.09.2023. Формат 60х84/16.
Усл. печ. л. 26,0. Заказ 1752.

Издательство «Бук».
420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.



БУК

ИЗДАТЕЛЬСТВО
www.bukbook.ru

ISBN 978-5-907753-31-0



9 785907 753310