

СБОРНИК

**ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ КУРГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



КУРГАН

**Выпуск XXVI
2025**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СБОРНИК
ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ
КУРГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

ВЫПУСК XXVI

Курган, 24 марта – 4 апреля 2025 года

Курган 2025

УДК 082
ББК 74.480.278
С23

Сборник тезисов докладов научно-практической конференции студентов Курганского государственного университета (Курган, 24 марта – 04 апреля 2025 г.). – Вып. 26 / отв. ред. А. В. Шаров. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2025. – 433 с. [Электронное издание]. – URL: <http://dspace.kgsu.ru/xmlui>.

Издается по решению научно-технического совета Курганского государственного университета.

Отв. редактор – А. В. Шаров, канд. хим. наук, проректор по научной работе.

ISBN 978-5-4217-0738-7

© Курганский
государственный
университет, 2025
© Авторы, 2025

К. О. Адамова

Научный руководитель: ст. преподаватель Л. В. Предеина

**ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ
НА ПОБУЖДЕНИЕ К СОВЕРШЕНИЮ САМОУБИЙСТВА
(СТ. 110.2 УК РФ)**

Аннотация. Введенная в 2017 году уголовно-правовая норма, предусматривающая ответственность по ст. 110.2 УК РФ, имеет ряд вопросов. Наша статья посвящена рассмотрению проблем уголовной ответственности за организацию деятельности, направленной на побуждение к совершению самоубийства.

Ключевые слова: ответственность, самоубийство, побуждение, уголовное право.

Актуальность выбранной темы проявляется в том, что в 2017 году в Российской Федерации в Уголовный кодекс были внесены изменения [2], включающие новые статьи о преступлениях против самоубийств. Одним из нововведений стала ст. 110.2 УК РФ, впервые устанавливающая ответственность за организацию деятельности, целью которой является побуждение к самоубийству [1]. Данное нововведение открыло новую грань в уголовном законодательстве – теперь можно преследовать и наказывать тех, кто активно стимулирует других к совершению таких действий. Внешение этих изменений свидетельствует о растущей важности проблемы самоубийств и о необходимости борьбы с факторами, способствующими этому негативному явлению в обществе.

Кроме того, согласно статистическим данным Министерства внутренних дел РФ, в 2020 году не было осужденных по ст. 110.2 УК РФ, в 2021 году 4 осужденных, 2022 году 0 осужденных, в 2023 году – 1 осужденный, в 2024 году – 2 осужденных [3]. Данные незначительные показатели связаны, по нашему мнению, как раз связаны с тем, что в данной норме есть ряд проблем.

Проблема уголовной ответственности за организацию деятельности,

направленной на побуждение к совершению самоубийства, является одной из наиболее актуальных и сложных тем в области уголовного права [4]. В последние годы наблюдается рост случаев самоубийств, что вызывает общественное беспокойство и требует от правовой системы адекватного реагирования [5]. Статья 110.2 УК РФ, регулирующая данную сферу, представляет собой попытку законодательного решения проблемы, однако на практике возникают значительные трудности, связанные с правоприменением и интерпретацией норм.

Сложность применения статьи заключается в вопросах определения границы между запрещенной деятельностью и свободой слова. Это усложняет процесс правоприменения и приводит к правовым коллизиям, когда необходимо разделять добросовестное выражение мнений и элементы манипуляции, ведущие к саморазрушению личности.

По действующей формулировке ст. 110.2 УК РФ возможно привлечение к уголовной ответственности лиц, организующих распространение материалов, которые имеют ценность для общества, но содержат формальные описания способов совершения самоубийства.

Следует отметить, что информация о способах совершения самоубийства может оказать влияние на уязвимые группы населения и стать причиной увеличения количества попыток самоубийств. Поэтому есть опасения, что распространение подобных материалов может привести к негативным последствиям.

Считаем, что «призывы» к самоубийству не охватывают всю деструктивную деятельность, целесообразнее использовать термин «пропаганда».

В связи с этим видится правильным изложить ст. 110.2 УК РФ в следующем виде:

«110.2 Пропаганда самоубийства.

Пропаганда самоубийства, то есть распространение информации, направленной на формирование привлекательного образа самоубийства, а также призывы к совершению самоубийства, – наказывается...

2 То же деяние, сопряженное с публичным выступлением, использованием публично демонстрирующегося произведения, средств массовой информации или информационно-телекоммуникационных сетей (включая сеть «Интернет»), а также в отношении несовершеннолетних, – наказывается...».

В заключение данной работы следует подчеркнуть, что проблема уголовной ответственности за организацию деятельности, направленной

на побуждение к совершению самоубийства, является крайне актуальной и требует комплексного подхода к ее решению. Статья 110.2 УК РФ, несмотря на свою значимость, сталкивается с рядом серьезных проблем, которые затрудняют правоприменение и не позволяют эффективно бороться с данными преступлениями.

Работа над проблемами уголовной ответственности за организацию деятельности, направленной на побуждение к совершению самоубийства, требует комплексного подхода, включающего правовые аспекты. Только совместными усилиями можно достичь значительных результатов в борьбе с этой серьезной социальной проблемой, что, в свою очередь, позволит защитить наиболее уязвимые слои населения и создать более безопасное общество.

Библиографический список

1 *Уголовный кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 01 марта 2025 г. – Москва : Эксмо, 2019. – 351 с.*

2 *О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и статью 151 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации в части установления дополнительных механизмов противодействия деятельности, направленной на побуждение детей к суицидальному поведению : федер. закон от 07 июня 2017 г. № 120-ФЗ (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_217848/ (дата обращения: 15.04.2025).*

3 *Данные о назначенном наказании по статьям УК РФ за 2020–2024 г. // Сайт МВД РФ. – URL: <https://stat.xn7sbqk8achja.xn--p1ai/stats/ug/t/14/s/17> (дата обращения: 05.03.2025).*

4 *Алексеева Е. А. Право на жизнь в контексте изменения уголовного законодательства о суициде / Е. А. Алексеева // Российская правовая система в контексте обеспечения прав и свобод человека и гражданина: теория и практика : материалы II Всероссийской научно-практической конференции / отв. ред. Е. П. Чернопол, И. Н. Бородина. – Курган : Курганский государственный университет, 2018. – С. 270–274.*

5 *Alekseeva E. A. Suicide as a Negative Factor in Reproduction of Human Potential of the Kurgan Region, its Determination and Prevention / E. A. Alekseeva // Ecological-Socio-Economic Systems: Models of Competition and Cooperation (ESES 2019). – Kurgan: Atlantis Press, 2019. – P. 437-442. – DOI 10.2991/assehr.k.200113.091.*

А. С. Алевцева

Научный руководитель: канд. юр. наук, доц. Е. А. Алексеева

**БРАЧНЫЙ ДОГОВОР КАК ИНСТРУМЕНТ ЗАЩИТЫ
ИМУЩЕСТВЕННЫХ ИНТЕРЕСОВ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: АНАЛИЗ АКТИВОВ
В КРИПТОВАЛЮТЕ И ВИРТУАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ**

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению проблем, связанных с разделом имущества супругов, отраженного в криптовалюте и виртуальных объектах.

Ключевые слова: имущественные права, брачный договор, криптовалюта, виртуальные объекты.

Криптовалюты и виртуальные объекты, которые ранее служили экзотическими инвестициями, становятся значимой частью имущественных отношений, требуя адаптации правовых инструментов [5]. Данные активы имеют определенные проблемы, такие как волатильность или сложность оценки [3]. В связи с этим особую актуальность приобретает защита имущественных интересов супругов при разводе. В частности, востребованность брачных договоров, которая в России продолжает расти с каждым годом, подтверждает факт необходимости регуляции имущественных споров между супругами [6].

В российском праве, несмотря на Федеральный Закон №259 [2], статус криптовалют неясен. Подходы к их определению варьируются: «иное имущество», цифровые права, денежный суррогат. Виртуальные объекты, например, предметы или аккаунты еще более неопределенны, что отражает судебная практика, которая в связи со своей редкостью и отсутствием четких критериев оценки цифровых активов усугубляет ситуацию [4].

Включение положений о криптовалютах и виртуальных объектах в брачный договор позволяет избежать вышеуказанных проблем. Однако необходимо учитывать особенности включения положений о криптовалютах и виртуальных объектах в брачный договор, а именно: идентификация активов – четкое и однозначное определение криптовалют и виртуальных

объектов, подлежащих регулированию договором. Определение режима собственности – в соответствии со ст. 42 Семейного Кодекса РФ [1], брачным договором можно установить режим раздельной, совместной или долевой собственности на криптовалюты и виртуальные объекты. Оценка стоимости – брачный договор должен предусматривать механизм определения стоимости криптовалют на момент раздела имущества, для виртуальных объектов, стоимость которых может быть субъективной, необходимо установить четкие критерии оценки. Доступ к информации – брачный договор может предусматривать обязательство супругов предоставлять друг другу информацию о криптовалютных кошельках, виртуальных объектах и связанных с ними транзакциях.

Таким образом, в цифровой экономике брачный договор является важным инструментом для стабильности и защиты прав супругов на криптовалюты и виртуальные объекты. Но договор – не панацея. Необходимо законодательно определить статус данных активов, разработать методы оценки и правила оборота. Совершенствование законов вместе с брачным договором обеспечит надежную защиту имущественных прав супругов.

Библиографический список

1 Семейный кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 5 февраля 2025 г. – Москва : Эксмо, 2025. – 107 с.

2 О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федер. закон от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ (последняя редакция) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (дата обращения: 24.04.2025).

3 Викторов Е. В. Волатильность криптовалют: подход теории информационной эффективности рынка / Е. В. Викторов, О. В. Захарова // Финансовые рынки и банки. – 2022. – № 12. – С. 29–33.

4 Лучинина Д. А. Раздел виртуального имущества при разводе / Д. А. Лучинина // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 12-1 (99). – С. 153–156.

5 Майборода Т. Ю. Краткий курс общей части гражданского права : учебное пособие / Т. Ю. Майборода, Е. А. Алексеева, Н. Г. Храпцо-

ва. – Курган : Курганский государственный университет, 2019. – 124 с.

6 Мамиконян О. Россияне стали чаще оформлять брачные договоры / О. Мамиконян // ForbesLife. – URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/511187-rossiane-stali-case-oformlat-bracnye-dogovory> (дата обращения: 25.04.2025).

А. М. Балахнова

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. В. М. Флакина

ПРИМЕНЕНИЕ OCR-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Аннотация. В статье рассматривается концепция возможностей применения OCR-технологий для автоматизации бухгалтерского учета, потенциал OCR-технологий в повышении точности бухгалтерского учета, снижении ошибок и упрощении управления данными.

Ключевые слова: информационные технологии, бухгалтерский учет, автоматизация учета, цифровизация.

В настоящее время бухгалтерский учет сталкивается с рядом проблем, связанных с высокой трудоемкостью процессов, возможностью ошибок и необходимостью интеграции различных систем. В современную эпоху, когда объем данных растет в геометрической прогрессии, эффективно обрабатывать их прежними методами становится невозможно, возросла необходимость повышения качества и эффективности учетных процессов. В этом контексте применение OCR-технологий представляет собой актуальное решение, способное значительно улучшить процессы бухгалтерского учета.

Системы оптического распознавания символов (OCR-системы) – технологии оптического распознавания документов, разработанные с применением искусственного интеллекта. На их базе создается программное обеспечение для оцифровки и ввода больших объемов данных в учетные системы организации [1].

OCR-технологии находят широкое применение в задаче распознавания текстовой информации в оцифрованных документах и изображениях. Программное обеспечение OCR может трансформировать физические бумажные документы или изображения в доступный электронный формат, пригодный для дальнейшей обработки и анализа. Сервисы OCR идентифицируют символы, графические элементы и скрытый текст, после чего преобразуют их в удобный пользователю вид [2]. Данный процесс основан

на алгоритмах машинного обучения и компьютерного зрения, что позволяет достигать высокого уровня распознавания даже при наличии низкого качества изображения и рукописного текста. В частности, OCR-системы анализируют отсканированные символы и сопоставляют их с загруженной библиотекой шаблонов.

Ключевым достоинством внедрения OCR является автоматизация стандартных операций обработки документации. Организации, ежедневно сталкивающиеся с обработкой счетов, контрактов, накладных и других видов документации, могут существенно сократить временные и финансовые затраты за счет автоматизации ввода данных, что, в свою очередь, позволяет уменьшить долю рутинных операций, сопровождающих работу бухгалтера. Также это может послужить предпосылкой для перераспределения трудовых ресурсов на выполнение приоритетных задач, что способствует росту производительности [3].

Также ручной ввод данных неизбежно сопряжен с риском возникновения ошибок из-за человеческого фактора, что потенциально влечет за собой финансовый ущерб и увеличение недостоверной информации в системах бухгалтерского учета в геометрической прогрессии. Системы OCR, обладающие высокой точностью распознавания, способствуют минимизированию вероятности ошибок, обеспечивая корректное преобразование информации из бумажных носителей в цифровой формат.

Использование цифровых технологий существенно увеличивает скорость обработки финансовых операций, что обусловлено автоматизацией процессов и быстрым слиянием данных из различных источников. Цифровизация, реализуемая с помощью OCR-технологий, ведет к существенному сокращению затрат на обработку данных. Отказ от ручного ввода информации не только снижает операционные расходы, но и сокращает время, затрачиваемое на обработку каждого отдельного документа. Это особенно актуально для организаций, работающих с большими объемами документации, где даже незначительная экономия времени способна привести к значительному увеличению общей эффективности.

Современные тенденции в развитии OCR-технологий свидетельствуют о расширении использования бизнес-приложений во всех сферах рабочего процесса, включая бухгалтерский учет. По данным аналитического отчета Gartner (2022), 85 % организаций планируют использовать подобные технологии для автоматизации операционной деятельности [4].

Это обусловлено их способностью интегрировать различные системы и обеспечивать гибкость и удобство в управлении данными. OCR-технологии предоставляют компаниям возможность оптимизировать учетные процессы, что приводит к улучшению аналитики, увеличивая скорость принятия стратегических финансовых решений. Таким образом, данные технологии приобретают роль ключевого инструмента для повышения производительности и конкурентоспособности организаций.

В контексте современных технологических изменений от специалистов в области бухгалтерского учета требуется наличие не только традиционных знаний в области учета и финансов, но и компетенций в работе с цифровыми инструментами. Согласно исследованию, проведенному компанией Deloitte, 58 % организаций уже внедрили элементы автоматизации в финансовую деятельность, что подчеркивает актуальность освоения новых технологий. Бухгалтерам необходимо обладать знаниями в области работы с автоматизированными системами, основами программирования и анализа данных, а также быть готовыми к постоянному профессиональному развитию и освоению технологических новинок в трудовой деятельности.

Таким образом, происходит трансформация квалификации бухгалтеров, при этом приоритет смещается с оперативного выполнения задач на управление автоматизированными процессами.

Библиографический список

1 Касаев Н. Д. Перспективы развития ocr технологий в области бухгалтерского учета / Н. Д. Касаев, М. Ю. Макаров // *Цифровая экономика и финансы : материалы VII Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 14–15 марта 2024 года.* – Санкт-Петербург : Центр научно-производственных технологий «Астерион», 2024. – С. 94–97.

2 Захаров Р. К. Мультимодальные модели для Задачи распознавания документов / Р. К. Захаров // *Информатика, моделирование, автоматизация проектирования (ИМАП-2024) : сборник научных трудов XVI Международной научно-технической конференции аспирантов, студентов и молодых ученых, Ульяновск, 25 декабря 2024 года.* – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2025. – С. 79–83.

3 Лохина И. Н. Автоматизация бухгалтерских процессов с помощью

искусственного интеллекта / И. Н. Лохина, Д. М. Виноградова, А. А. Голыщева // Актуальные проблемы экономики, управления, учета и аудита в цифровой индустрии : сборник научных статей I Международной научно-практической конференции : в 2 т. Нижний Новгород, 27 ноября 2024 года. – Нижний Новгород : Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, 2025. – С. 70–75.

4 Информационно-деловой журнал GAAP.RU. – URL: <https://gaap.ru/> (дата обращения: 01.03.2025).

П. А. Банникова

Научный руководитель: ст. преподаватель Л. В. Предеина

ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НЕЗАКОННОЙ МИГРАЦИЕЙ

Аннотация. Уголовная ответственность, предусмотренная ст. 322 УК РФ, представляет собой важный инструмент правового регулирования, направленный на защиту государственной границы и обеспечение безопасности страны. Практика применения ст. 322 УК РФ показывает, что правоприменители сталкиваются с различными трудностями, связанными с интерпретацией норм закона и оценкой обстоятельств дела.

Ключевые слова: государственная граница, незаконное пересечение, уголовное преступление.

В современном мире вопросы, связанные с государственной границей, становятся все более актуальными. Государственная граница не только служит физическим разделением между государствами, но и представляет собой важный элемент суверенитета и безопасности каждого государства. В условиях глобализации и увеличения миграционных потоков, проблема незаконного пересечения государственной границы приобретает особую значимость. В Российской Федерации данное деяние регулируется ст. 322 УК РФ [1], которая устанавливает уголовную ответственность за такие действия.

Незаконное пересечение государственной границы Российской Федерации представляет собой фактическое действие, связанное с пересечением границы без соблюдения установленных юридических норм. Это деяние влечет за собой уголовную ответственность, поскольку оно затрагивает интересы государства, безопасность его граждан и соблюдение установленных правил миграции.

Государственная граница не только выполняет функции территориального разграничения, но и обеспечивает контроль за перемещением лиц и товаров, что позволяет предотвращать различные правонарушения и поддерживать общественный порядок. В этом контексте важно учитывать, что ст. 322 УК РФ устанавливает конкретные обстоятельства, при которых

пересечение границы становится уголовно наказуемым деянием.

Практика применения ст. 322 УК РФ показывает, что правоприменители сталкиваются с различными трудностями, связанными с интерпретацией норм закона и оценкой обстоятельств дела. Это подчеркивает необходимость постоянного совершенствования законодательства и практики его применения, а также повышения правовой грамотности граждан, что может способствовать снижению числа преступлений в данной сфере.

Применение ст. 322 УК РФ может иметь множество контекстов, поскольку незаконное пересечение границы часто происходит в комплексе с другими преступными деяниями. Одним из наиболее распространенных сочетаний является пересечение границы с целью совершения преступлений, таких как наркоторговля. В данной ситуации лицо может попадать под ответственность не только за нарушение пограничного режима, но и за более тяжкие преступления. Например, участники организованных преступных групп могут использовать незаконное пересечение границы как способ для транспортировки наркотиков через государственные границы, что значительно усложняет расследование и определение юридической квалификации действий.

В некоторых случаях незаконное пересечение границы может быть связано с экономическими преступлениями, такими как контрабанда. Например, лица, пересекающие границу, могут использовать подъездные пути для транспортировки товаров без уплаты пошлин и налогов. Это соучастие может касаться широкого спектра товаров, включая продукцию, запрещенную к ввозу или имеющую ограничения на оборот, что влечет за собой соответствующее уголовное преследование.

В научной литературе отмечается проблема разного подхода при конструировании квалифицирующих признаков данных составов преступлений. Так, состав преступления, предусмотренный ст. 322 УК РФ, не включает признак «организация незаконной миграции» – в целях совершения преступления на территории Российской Федерации как в случае квалифицирующего признака, сформулированного в ч. 2 ст. 322.1 УК РФ. Собственно, проблема заключается в том, что фактически действия лиц, которые незаконно пересекают границу, например, с целью сбора грибов, ягод квалифицируется так же, как и в случае действия наркокурьера.

Кроме изложенного отсутствует понятие потерпевшего лица в контексте ч. 3 ст. 322 УК РФ. Применительно к другим насильственным со-

ствам преступлений, которые наряду с незаконным пересечением государственной границы содержатся в главе «Преступления против порядка управления», четко определяется, против кого совершается преступление. Вместе с тем конструкция состава преступления, предусмотренного ст. 322 УК РФ этого не определяет. Считаем, что под потерпевшим применительно к ст. 322 УК РФ следует рассматривать субъектов, осуществляющих пограничный, таможенный и иные виде контроля.

Исследование уголовной ответственности за незаконное пересечение государственной границы Российской Федерации позволяет сделать вывод о том, что данная проблема требует комплексного подхода и внимательного анализа.

Таким образом, наша работа направлена на всестороннее изучение уголовной ответственности за незаконное пересечение государственной границы Российской Федерации, что является важным шагом к улучшению правоприменительной практики и повышению правовой грамотности граждан.

Библиографический список

1 Уголовный кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 01 марта 2025 г. – Москва : Эксмо, 2025. – 351 с.

А. С. Баталов

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА О ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Аннотация. Статья направлена на повышение осведомленности участников рынка информационных технологий и организаций, обрабатывающих персональные данные, о рисках и последствиях несоблюдения требований российского законодательства. Предлагаются практические рекомендации по минимизации рисков возникновения гражданской ответственности путем внедрения эффективных мер информационной безопасности и соблюдения правовых процедур обработки личных сведений граждан.

Ключевые слова: персональные данные, гражданско-правовая ответственность, обработка персональных данных.

Гражданско-правовая ответственность за нарушение ФЗ № 152 «О персональных данных» является одной из наиболее актуальных в современном обществе.

По данным Роскомнадзора, за 9 месяцев 2024 года было выявлено 110 случаев утечки персональных данных, чаще всего у компаний, работающих в сфере торговли и оказания услуг [1]. Однако нарушения законодательства о персональных данных происходят все чаще, что вызывает необходимость совершенствования механизмов гражданско-правовой ответственности. Это включает в себя вопросы компенсации морального вреда, материальной ответственности операторов персональных данных, а также разработку эффективных мер по предотвращению утечек конфиденциальной информации.

Согласно ст. 3 ФЗ № 152, «персональные данные включают фамилию, имя, отчество, дату рождения, адрес проживания, паспортные данные и другие сведения, позволяющие идентифицировать личность субъекта» [2].

Изучение гражданско-правовых мер ответственности за несоблюде-

ние требований Федерального закона «О персональных данных» предполагает акцентирование внимания на том, что компенсация ущерба, вызванная нарушением правил обращения с персональными сведениями, основана на общих принципах гражданского права, согласно которым лицо, совершившее правонарушение, обязано компенсировать ущерб потерпевшей стороне.

Вместе с тем доказать юридическую связь между нарушениями в сфере защиты персональных данных и конкретным ущербом затруднительно из-за массового характера утечек. Таким образом, ст. 152 ФЗ «О персональных данных» устанавливает, что наряду с общим порядком возмещения вреда гражданин, чьи права нарушены, имеет право на компенсацию морального вреда, причем такая компенсация должна производиться отдельно и независимо от возмещения материальных убытков и иных гражданских потерь, понесенных владельцем персональных данных.

Основные проблемы правового регулирования гражданско-правовой ответственности в случае нарушения прав субъекта персональных данных заключаются в несовершенстве системы компенсации морального вреда, отсутствии единообразия судебной практики, трудностях контроля и надзора, а также низком уровне осведомленности населения. Вопросы компенсации морального вреда остаются недостаточно урегулированными – неясны критерии оценки размера компенсации, особенно при нарушениях, не повлекших за собой материальные потери. Судебная практика по таким делам отличается отсутствием единых подходов, что обусловлено недостаточной разработанностью законодательных положений и сложностью доказательства самого факта правонарушения. Механизмы государственного контроля нуждаются в дополнительном внимании, поскольку эффективный надзор и контроль со стороны уполномоченных органов часто осложнены большим объемом обрабатываемой информации и ограниченными ресурсами. Многие граждане плохо информированы о своих правах в данной сфере и возможностях их защиты.

Для решения обозначенных проблем предлагается следующий комплекс мер.

Необходимо установить единые критерии для расчета размера компенсации, включая создание общей методики оценки морального вреда, учитывающей тяжесть нарушения, характер последствий для пострадавшего лица, длительность негативного воздействия и другие объективные

факторы. Целесообразно ввести минимальные суммы компенсации, служащие ориентировочными значениями для судебных инстанций и участников спора. Важно подготовить постановления Пленума Верховного суда РФ, детально разъясняющие порядок рассмотрения дел о защите персональных данных, что позволит судам эффективнее применять нормативные акты. Следует упростить процедуру принятия цифровых доказательств, таких как телефонные разговоры и электронная переписка, облегчая процесс сбора доказательств. Кроме того, необходимы дополнительные ресурсы для Роскомнадзора и контролирующих органов, обеспечивающие эффективное исполнение функций по контролю соблюдения законодательства. Размер штрафных санкций должен возрасти, создавая мотивацию операторам соблюдать установленные требования, вплоть до возможного отзыва лицензий или ограничения деятельности при систематическом нарушении законов. Регулярное проведение публичных обсуждений и консультаций с экспертами обеспечит учет различных точек зрения и способствует формированию справедливой правовой практики. Важна информационная работа среди населения посредством публикаций, видеоматериалов и телевизионных передач, объясняющих гражданам их права в области защиты персональных данных и возможных последствий их нарушения.

Реализация данных мер предполагает дальнейшее совершенствование правового регулирования гражданско-правовой ответственности за нарушение ФЗ о персональных данных. На данном момент государством были приняты меры для борьбы с утечкой персональных данных, а именно: в конце 2024 года президент подписал Федеральный закон № 420-ФЗ, который вступил в силу 30 мая 2025 года, данный закон введет оборотные штрафы за утечку персональных данных.

Подводя итог, можно отметить, что вопросы гражданско-правовой ответственности за нарушение ФЗ «О персональных данных» остаются актуальными и требуют дальнейшего изучения и совершенствования. Несмотря на наличие ряда правовых механизмов, таких как штрафы и компенсации, сохраняются проблемы, обусловленные несовершенством механизма компенсации морального вреда, разрозненностью судебной практики, сложностью контроля и низкой осведомленностью граждан.

Библиографический список

1 Показатели деятельности Роскомнадзора на 2024 год. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. – URL: https://rkn.gov.ru/docs/Pokazateli_deyatelnosti_Roskomnadzora_na_2024_god_23052024.pdf (дата обращения: 16.04.2025).

2 О персональных данных : федер. закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/ (дата обращения: 19.04.2025).

Д. А. Белобородова

Научный руководитель: канд. экон. наук С. А. Суркова

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДОРЕВОЛЮЦИОННОГО КУРГАНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ
Д. И. СМОЛИНА**

Аннотация. Статья посвящена курганскому дореволюционному предпринимателю Д. И. Смолину и отражает его значимый вклад в развитие Кургана – раскрывает масштабы и характер его благотворительной деятельности, участие в общественных организациях. Разработаны предложения по сохранению памяти о выдающихся предпринимателях, общественных деятелях прошлого, и привлечению современных предпринимателей к участию в общественной деятельности.

Ключевые слова: предпринимательство, общественная деятельность, Д. И. Смолин.

Общественная деятельность – это добровольная, частично бескорыстная работа граждан на благо общества, где общественный эффект превосходит личную выгоду. Она включает благотворительность, волонтерство и участие в общественных организациях, способствуя личностному росту и долгосрочному успеху бизнеса [1].

Одним из ярких примеров общественной деятельности является деятельность дореволюционного предпринимателя Дмитрия Ивановича Смолина (1833–1898), который создал в Кургане крупную предпринимательскую империю, включавшую винокуренный, салотопенный, свечной, пивомедоваренный заводы и крупную мельницу. Его предприятия достигли значительного масштаба, а сам он экспортировал масло в Турцию и Европу. Смолин был известен не только предпринимательскими достижениями, но и активной благотворительной деятельностью, за что был награжден множеством орденов и медалей и получил звание Потомственного почетного гражданина города Кургана. Его жизнь является примером успешного сочетания ведения бизнеса и значимого вклада в развитие Кургана.

Дмитрий Смолин был выдающимся курганским промышленником и меценатом, его значительные пожертвования способствовали развитию образования (женское училище, приют, тюремное училище), здравоохранения (богадельни), религии (строительство храмов, пожертвования церквям) и социальной помощи (помощь заключенным, голодающим). Его наиболее масштабным проектом стало финансирование строительства храма Александра Невского. Смолин был гласным (депутатом) Курганской городской думы и членом различных общественных организаций, оставляя пример социально ответственного предпринимательства и филантропии [2; 3].

Социологический опрос, проведенный среди студентов Курганского государственного университета, показал низкий уровень их осведомленности о предпринимательской и общественной деятельности Д. И. Смолина. В связи с этим для популяризации общественной деятельности предпринимателя Дмитрия Ивановича Смолина, а также других дореволюционных курганских предпринимателей предлагается создать интерактивную информационную доску в университете с использованием анимации и краткого текста по истории предпринимательства Курганской области. Это позволит привлечь внимание молодежи и поспособствовать патристическому воспитанию.

Не менее важным аспектом является привлечение современных предпринимателей к общественной деятельности на взаимовыгодных условиях. С одной стороны, социальная ответственность бизнеса повышает репутацию бренда, привлекает таланты, укрепляет связи и открывает новые возможности. С другой, предприниматели могут вносить вклад финансово, предоставляя товары и услуги, поддерживая волонтерство, наставляя молодых предпринимателей и создавая совместные социально значимые проекты с молодежью, в том числе студентами. Рост в последние годы в России доли социального предпринимательства, поддерживаемого государством, подтверждает усиливающуюся тенденцию включения бизнеса в решение социальных проблем [4].

Таким образом, общественная деятельность выгодна предпринимателям – она повышает репутацию и привлекательность бизнеса, укрепляет его связи с обществом, повышает мотивацию персонала и устойчивость бизнеса, способствует личностному росту, открывает новые возможности, а в отдельных случаях предоставляет налоговые льготы. Следовательно,

общественную деятельность предпринимателей можно рассматривать как инвестиции в бизнес и общество [1].

Важно отметить, что образ Д. И. Смолина – это не только исторический факт, но и поучительный пример для современных предпринимателей. Его деятельность демонстрирует необходимость социальной ответственности бизнеса и активного участия в общественной жизни. В современных условиях важно развивать механизмы взаимодействия между бизнесом и обществом, стимулируя предпринимателей к инвестициям в общественно значимые социальные проекты, развитие и поддержание инфраструктуры.

Дальнейшее исследование данной темы может быть направлено на изучение эффективных механизмов поощрения социально ответственного предпринимательства, разработку программ и конкретных мер по привлечению бизнеса к решению актуальных социальных проблем, а также на более глубокий анализ влияния деятельности Д. И. Смолина на формирование современного облика города Кургана. Сохранение и популяризация памяти о таких выдающихся личностях, как Дмитрий Иванович Смолин, является важной задачей для сохранения исторического наследия и формирования будущих поколений – патриотов своей малой и большой Родины.

Библиографический список

1 *Общественная деятельность человека. Как ей правильно заниматься.* – URL: <https://radiosputnik.ru/20250503/blekaut-1977852776.html> (дата обращения: 10.03.2025).

2 *Замечательные курганцы: Дмитрий Иванович Смолин* // Библиотечно-информационная система г. Кургана. – URL: http://cbs-kurgan.com/arkhiv_novostejj/6012 (дата обращения: 10.03.2025).

3 *Курган. Начало : история предпринимательства от времен купца Смолина до наших дней : деловая жизнь Зауралья в двух томах / редакция журнала «Сher Ami» ; гл. ред. Е. Тельпиз.* – Курган : Шерами, 2020.

4 *Социальное предпринимательство в Кургане* // Муниципальное образование город Курган. – URL: <https://dsp.kurgan-city.ru/city/info/news/1224/1195423/> (дата обращения: 02.02.2025).

Д. В. Буторина

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. И. А. Кутенина

К СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО» ЧЕРЕЗ ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАННЕЙ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация. В статье рассматривается важность ранней профориентации школьников в области таможенного дела с использованием интерактивных технологий и игр.

Ключевые слова: профориентация, таможенное дело, интерактивные технологии, игры, школьники.

Профориентация школьников – это процесс, направленный на помощь учащимся в осознанном выборе профессионального пути. В условиях современного мира, где выбор профессий становится все более разнообразным, профориентация играет ключевую роль в подготовке школьников к будущей карьере. Она направлена на решение нескольких ключевых задач:

- помощь в осознании личных интересов, склонностей и способностей;
- ознакомление с разнообразием профессий и требованиями рынка труда;
- формирование навыков самопрезентации и поиска работы;
- подготовка к осознанному выбору образовательной траектории [4].

Основные формы профориентации включают:

- индивидуальные консультации (психологи помогают школьникам разобраться в своих предпочтениях и возможностях);
- групповые мероприятия (тренинги, семинары, мастер-классы, направленные на развитие профессионально важных качеств);
- экскурсии и стажировки (посещение предприятий и организаций, участие в рабочих процессах);
- интерактивные технологии (использование цифровых платформ, тестов и игр для профориентации) [1; 2].

Интерактивные технологии играют все более значимую роль в профориентации, т. к. делают процесс выбора профессии более увлекатель-

ным и эффективным. К интерактивным технологиям относятся:

- онлайн-тесты и анкеты (помогают школьникам определить свои сильные и слабые стороны, а также профессиональные предпочтения);

- виртуальные экскурсии (позволяют погрузиться в рабочую среду различных профессий);

- игры и симуляторы (дают возможность попробовать себя в различных профессиональных ролях).

Игры являются мощным инструментом профориентации, так как они позволяют школьникам:

- погрузиться в профессиональную среду (через игровые сценарии учащиеся могут понять, какие задачи решают специалисты различных профессий);

- развить навыки (игры помогают развивать ключевые компетенции, такие как критическое мышление, коммуникативные навыки, умение работать в команде);

- повысить мотивацию (игровые элементы делают процесс профориентации более увлекательным и запоминающимся) [3].

Специальность «Таможенное дело» готовит не только будущих сотрудников для таможенных органов, но и специалистов/менеджеров внешнеэкономической деятельности для предприятий всех форм собственности и органов государственной власти и муниципального управления.

Деловая игра «Международная ярмарка» позволяет сформировать у школьников базовые знания об участниках ВЭД и таможенном деле. Логика игры: в ходе случайной жеребьевки все участники разделяются на команды, каждая из которых представляет конкретную страну. Затем командам выдаются карточки с товаром и инструкция по деловому этикету соответствующей страны. Задача участников команды — продать свой товар, позиционируя себя представителями конкретной страны.

Игра «Международная ярмарка» представляет собой интерактивный симулятор, в котором учащиеся могут попробовать себя в качестве экспортеров. Она дает ребятам представление об особенностях делового этикета в разных странах, о том, как проводить деловые переговоры; школьники узнают, кто такие экспортеры и импортеры, что такое внешнеторговый контракт и из каких условий он состоит.

Игра разработана в рамках проекта «Сириус.Лето: начни свой про-

ект. Сезон 2024/2025 г.». В ее разработке участвовали сами обучающиеся 7-го «П» класса МБОУ «СОШ № 22». С этим проектом они участвовали в конкурсе студенческих идей-проектов «ВЫСПУТИ ПАР» в ноябре 2024 г. под наставничеством студентов, обучающихся по специальности «Таможенное дело».

Таким образом, можно сделать вывод: профориентация школьников является важным этапом в подготовке к будущей карьере. Интерактивные технологии и игры играют ключевую роль в этом процессе, делая его более увлекательным и эффективным. Наша анкета и игра являются примерами успешного использования технологий в профориентации, помогая школьникам осознанно выбирать свой профессиональный путь [3].

Библиографический список

1 Валеева Р. Р. Игровые формы профориентационной работы / Р. Р. Валеева, А. Е. Давыдов // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2018. – № 4 (52). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/igrovye-formy-proforientatsionnoy-raboty> (дата обращения: 12.03.2025).

2 Грибкова Ю. В. Интерактивные технологии в профориентационной работе / Ю. В. Грибкова, О. А. Кашинцева, И. А. Сарычева // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2019. – № 2 (89). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interaktivnye-tehnologii-v-proforientatsionnoy-rabote> (дата обращения: 12.03.2025).

3 Куптель Е. В. Профориентация как важный элемент на пути к выбору будущей профессии / Е. В. Куптель, К. Т. Пазюк // Вестник науки и образования. – 2019. – № 10-4 (64). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proforientatsiya-kak-vazhnyy-element-na-puti-k-vyboru-buduschey-professii> (дата обращения: 12.03.2025).

4 Семилеткина Д. А. Интерактивные методы профориентационной работы с молодежью / Д. А. Семилеткина // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – URL: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014000550?ysclid=mal4fstaxd714416406> (дата обращения: 12.03.2025).

А. О. Верба

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СОВЕРШАЕМЫЕ В СФЕРЕ НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИКОВ

Аннотация. За последние десять лет одними из самых острых общественных проблем в России стали наркомания и наркопреступность. Не решение этой проблемы может оказать негативное влияние на социальную сферу, привести к причинению большого вреда здоровью населения, а также стать угрозой для национальной безопасности государства.

Ключевые слова: ответственность, наркотики, незаконный оборот.

Верховный Суд в 2006 году принял Постановление № 14 «О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами» [2], а через 18 лет провел Обзор судебной практики по делам о преступлениях, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их аналогов, уточнив подходы к квалификации подобных деяний. Однако в обзоре Верховного Суда РФ отражены не все проблемные моменты, а только те, которые стали известны при кассационном пересмотре судебных постановлений вышестоящими судами. Так, например:

1 Судебная практика дает нам четкие правовые ориентиры по толкованию понятий «производство», «изготовление», «приобретение», «хранение», «перевозка», «пересылка», «незаконный сбыт» наркотических средств, психотропных веществ, однако укажем, что, несмотря на такие подробные правовые ориентиры, на практике возникают проблемы правоприменительного характера [7]. Так, в частности, не понятно, как квалифицировать получение наркотического средства в качестве залога. С одной стороны, такие действия следует расценивать как незаконное приобретение, а с другой – как незаконное хранение до момента выполнения условия залога. Представляется, что более правильно рассматривать такие

действия как незаконное приобретение, поскольку оно может носить не только постоянный, но и временный характер, а наркотические средства переходят в полное владение, использование и распоряжение.

2 Стоит обратить внимание на существующую практику, благодаря которой можно выявить ошибки в квалификации статьи 228 УК РФ [1]. Стоит отличать действия, «имеющие характер посредничества при сбыте наркотиков и действия, направленные на приобретение наркотиков. Так, Октябрьским районным судом г. Омска был вынесен приговор, согласно которому гражданин был привлечен к уголовной ответственности за сбыт наркотических средств. Стоит обратить внимание на то, что “его действия не были направлены на сбыт наркотических средств. Как в дальнейшем выяснилось судом высшей инстанции, в действиях гражданина видны действия пособничества совершению преступления другом, так как он помог ему приобрести наркотические средства, а именно в порядке статьи 228 УК РФ с указанием на статью 33 УК РФ”» [3].

Данное обстоятельство нашло отражение в Постановлении Пленума №14, а именно в его пункте 15.1, согласно которому ситуация, когда один человек по просьбе другого лица осуществляет передачу наркотических средств, даже при условии, что эти лица никак не связаны друг с другом, является соучастником преступления, предусмотренного статьей 228.1 УК РФ.

Таким образом, при квалификации совершенных действий нужно различать сбыт от преступления, связанного с пособничеством. Для правильной квалификации необходимо учитывать все обстоятельства дела, изучать каждую деталь и анализировать ее. Только так возможна правильная квалификация.

В уголовной практике также имеются случаи, когда имеет место посредничество двойного характера. Так, гражданин отбывал наказание и попросил свою мать на свидании, чтобы она принесла ему наркотик. Та пришла к родственнику и попросила о помощи. Родственник купил у третьих лиц запрошенный наркотик. Этого родственника поймали и вменили ему наказание за покушение на сбыт наркотика. Судом родственник был «привлечен к ответственности, но в дальнейшем это решение было отменено в связи с тем, что действия были неправильно квалифицированы. Суд апелляционной инстанции пришел к выводу о том, что действия имели характер приобретения наркотика без цели сбыта» [4].

3 «Вовлечение несовершеннолетних в совершение противоправной деятельности составляет повышенную опасность для общества не только из-за того, что расширяет круг правонарушителей, но и потому, что такие действия негативно влияют на несформированную психику подростков, нарушают их нормальное нравственное развитие, прививают им искаженные ценности, представления, модели поведения и роли в обществе» [5]. Подчеркнем особую значимость определения видов и способов привлечения несовершеннолетнего в незаконный наркооборот.

Несовершеннолетние оказываются вовлеченными в совершение наркопреступлений в целях расширения группировок, которые осуществляют сбыт, а также для усложнения системы таких группировок (чтобы скрыть и усложнить поиск всех лиц, которые причастны к совершению таких действий). Кроме того, в связи с тем, что несовершеннолетний может заработать деньги, он может рекомендовать эту деятельность своим ровесникам.

Детализуя терминологический оборот «с привлечением несовершеннолетнего (малолетнего)» в контексте ст. 228–228.1 УК РФ, ученые указывают на следующие важные особенности:

1) несовершеннолетний выступает соучастником преступления как соисполнитель или пособник; его привлечение происходит путем физического или психического воздействия на личность, а также путем обмана;

2) привлечение несовершеннолетнего – это фактическое вовлечение субъектом этого преступления лица в возрасте от 14 до 18 лет во исполнение любого действия, являющегося объективной стороной наркопреступления;

3) несовершеннолетний может участвовать в совершении как одного из таких альтернативных уголовно противоправных деяний (например, только в производстве наркотического средства), так и нескольких из них (в изготовлении, перевозке и сбыте наркотических средств).

К примеру, контрабанда наркотических средств или психотропных веществ (ст. 229.1 УК РФ) вполне возможна с участием несовершеннолетнего (малолетнего), когда субъект использует багаж несовершеннолетнего (малолетнего) с надеждами, что его вещи не будут тщательно осматривать. В смоделированной ситуации действия виновного следует квалифицировать по совокупности уголовных правонарушений – соответствующими частями ст. 229.1 и ст. 150 УК РФ, ведь в формуле квалификации необходимо отразить факт вовлечения несовершеннолетнего (малолетне-

го) к контрабанде наркотиков. Но такая квалификация вызывает вопросы соблюдения типичности применения уголовного закона в случае привлечения несовершеннолетнего к совершению других преступлений в сфере незаконного наркооборота [6].

Подобная ситуация может иметь место и в случае совершения преступлений, предусмотренных ст. 229, 231, 228.3, 228.4, 232 УК РФ).

Для сохранения системности уголовно-правовых норм и точности уголовного закона, типичности его применения и обоснованности квалификации преступлений, считаем целесообразным дополнить соответствующие нормы ст. 228, 228.1, 228.3, 228.4, 229, 231, 232 УК РФ отягчающим обстоятельством «с привлечением несовершеннолетнего».

Библиографический список

1 Уголовный кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 01 марта 2025 г. – Москва : Эксмо, 2019. – 351 с.

2 О судебной практике по делам о преступлениях, связанных с наркотическими средствами, психотропными, сильнодействующими и ядовитыми веществами : постанов. Пленума Верховного Суда РФ от 15 июня 2006 г. № 14 (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61074/ (дата обращения: 05.03.2025).

3 Определение Верховного суда РФ от 11 сент. 2018 г. № 50-Д18-40 // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_554831/ (дата обращения: 05.03.2025).

4 Кассационное определение Свердловского областного суда от 16 янв. 2008 г. по делу № 22-337/2008 // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_26871/ (дата обращения: 05.03.2025).

5 Александрова Н. А. Факторы, способствующие вовлечению несовершеннолетних в незаконный оборот наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов посредством сети Интернет / Н. А. Александрова, Е. Ю. Шкитырь // Наркология. – 2024. – Т. 23. – № 11. – С. 56–62.

6 Алексеева Е. А. Состояние опьянения как факультативное отягчающее наказание обстоятельство / Е. А. Алексеева // Эффективность

публичной власти и правового регулирования в современной России: проблемы и решения. – Курган : Курганский государственный университет, 2016. – С. 86–93.

7 Алексеева Е. А. Либерализация и гуманизация уголовного законодательства Российской Федерации / Е. А. Алексеева, А. К. Фомичева // Российский конституционализм: история, настоящее и будущее. – Курган : Курганский государственный университет, 2020. – С. 367–372.

Д. В. Головина

Научный руководитель: канд. экон. наук И. А. Кутина

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РАБОТЫ С ЗАРУБЕЖНЫМИ ДЕЛОВЫМИ ПАРТНЕРАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. Статья посвящена обоснованию выбора эффективных инструментов для оптимизации процессов взаимодействия с зарубежными контрагентами по внешнеторговым сделкам в условиях цифровой трансформации мировой экономики. В ходе исследования был проведен анализ практического использования существующих IT-технологий в планировании и организации ВЭД различными экономическими субъектами с учетом требований кибербезопасности, а также предложен авторский подход к формированию алгоритма использования цифровых технологий в практике ВЭД в зависимости от этапа сделки.

Ключевые слова: цифровизация, алгоритм, ВЭД, сквозные технологии, контрагенты.

Цель данного исследования заключается в разработке универсального алгоритма работы с контрагентами по внешнеторговой сделке, предусматривающего использование инновационных «сквозных» технологий для оптимизации и автоматизации соответствующих бизнес-процессов. Автор под дефиницией «алгоритм» в ходе данного исследования предлагает понимать четко определенную последовательность действий, направленных на решение конкретных задач на отдельном этапе реализации внешнеторговой сделки.

Гипотеза исследования заключается в том, что разработка и внедрение алгоритма работы с иностранными контрагентами с использованием сквозных технологий позволит отечественным экономическим субъектам находить более подходящие варианты взаимодействия при реализации внешнеторговой сделки, избежать мошенничества и нарушения договорных условий.

В настоящее время ведение международного бизнеса требует от компаний постоянного поиска новых подходов и инструментов для повышения эффективности взаимодействия с зарубежными партнерами. В этом контексте одним из ключевых направлений развития должно стать повсеместное использование так называемых сквозных технологий, (блокчейн, Big Data, AI(ИИ), IoT и др.). Последние позволяют автоматизировать (оцифровать) бизнес-процессы, повысить прозрачность и доверие между сторонами, а также минимизировать риски при заключении сделок с иностранными контрагентами [1; 2].

Разработка подробного алгоритма использования IT-технологий в организации ВЭД позволит российским компаниям получить конкурентное преимущество на мировом рынке и повысит их способность успешно справляться с трудностями в ведении бизнеса. Применение инновационных цифровых технологий уже сегодня обеспечивает компаниям значительно ускоренный обмен информацией, снижение операционных издержек, повышение безопасности и прозрачности сделок, а также улучшение управления рисками в международной деловой среде [3; 4].

На каждом шаге алгоритма предполагается использование определенных сквозных технологий:

1 Анализ рынка и выбор партнеров. Перед тем как начать сотрудничать с той или иной компанией, важно провести тщательный анализ международного рынка или его соответствующего сегмента, а также потенциальных партнеров. Для этого целесообразно использовать технологию Big Data, которая включает в себя сбор и обработку больших объемов данных о компаниях, отраслях, странах и рынках. Использование Big Data позволяет выявить наиболее перспективные направления для партнерства, оценить финансовую устойчивость компании-партнера, проанализировать динамику рынка и конкурентов. С помощью искусственного интеллекта можно автоматизировать процесс анализа и обработки данных, ускоряя принятие решений и минимизируя субъективный фактор.

2 Заключение контракта и юридическая проверка, исполнение контракта. Для заключения контрактов с иностранными партнерами по внешнеторговой сделке крайне важна надежная правовая основа. Необходимо учитывать тот факт, что речь идет о международной сделке, а значит, как минимум о двух системах национального права (право сторон по сделке, которое делится на применимое и регулирующее). В этом случае на по-

мощь российским участникам ВЭД приходит блокчейн. Он обеспечивает прозрачность и неизменяемость всех транзакций, что помогает значительно снизить риск мошенничества (нивелировать его последствия) и повысить степень доверия между сторонами. Второй вариант – использование смарт-контрактов, которые предоставляют возможность автоматически исполнять условия договора, исключить необходимость участия посредников и снизить затраты на юридические услуги.

3 Логистика и управление цепочками поставок. На данном этапе целесообразно использовать IoT, что позволяет оптимизировать процессы транспортировки грузов, а следовательно, делает внешнеторговую логистику более эффективной. Такие цифровые инструменты, как IoT-датчики, способствуют отслеживанию местоположения грузов, температуру и другие необходимые условия хранения, обеспечивая мониторинг качества продукции на всем протяжении пути. Кроме того, подобные технологий хорошо интегрированы с системами управления складскими запасами с целью планирования и прогнозирования потребности в них, чтобы избежать перерывов в процессе производства экспортируемой продукции.

4 Финансовые расчеты. Часто трудности и проблемы в международных расчетах обусловлены разницей национальных банковских систем контрагентов по внешнеторговой сделке, колебаниях валютных курсов и т. п. На данном этапе участники ВЭД могут использовать технологии блокчейн как цифровое решение при управлении денежными потоками экономического субъекта. Использование в качестве платежного средства криптовалюты и стейблкоинов позволяет сократить либо вообще избежать банковских комиссий и значительно сократить сроки проведения платежей. Автоматическое соблюдение платежных условий при наступлении определенных событий с гарантией своевременности расчетов обеспечивают смарт-контракты.

5 Поддержка и развитие отношений. При использовании современных цифровых элементов, контрагентам по внешнеторговой сделке необходимо осуществлять постоянный мониторинг инноваций. В долгосрочной перспективе AI способен существенно облегчить этот процесс. AI-аналитика помогает отслеживать удовлетворенность клиентов, выявлять проблемы на ранних стадиях и предлагать персонализированные решения. Чат-боты на основе AI могут использоваться для быстрого реагирования

на запросы партнеров, предоставляя круглосуточную поддержку. Для принятия стратегических решений необходима качественная аналитика, и сквозные технологии решают проблему, предоставляя инструменты для сбора и обработки данных в режиме реального времени.

6 Аналитика и прогнозирование. Технологии Big Data используются для построения моделей, прогнозирования спроса, оценки рисков и выявления тенденций на рынке. Машинное обучение помогает улучшить точность прогнозов и адаптироваться к изменениям внешней среды [1–4].

Таким образом, пошаговый алгоритм работы с иностранными контрагентами по внешнеторговой сделке, включающий перечень возможных к использованию на конкретных этапах (шагах) сквозных технологий, позволит отечественным участникам ВЭД значительно улучшить эффективность сделок, снизить издержки и повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке. Однако необходимо помнить, что успешное внедрение инновационных цифровых технологий требует комплексного подхода и тесной координации между различными подразделениями организации [1; 4].

Библиографический список

1 Бормотова Е. Г. Сквозные процессы внешнеторговых поставок товаров и информационные технологии в государственном управлении внешнеэкономической деятельностью / Е. Г. Бормотова, С. А. Коноплинов // Вестник Российской таможенной академии. – 2020. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skvoznnye-protsessy-vneshnetorgovyh-postavok-tovarov-i-informatsionnye-tehnologii-v-gosudarstvennom-upravlenii-vneshneekonomicheskoy> (дата обращения: 03.02.2025).

2 Дорожкина Т. В. Применение цифровых технологий в осуществлении взаимодействия с участниками ВЭД / Т. В. Дорожкина, А. А. Кузнецова, Е. С. Щербакова, М. П. Суровцова // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 3 (62). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-osuschestvlenii-vzaimodeystviya-s-uchastnikami-ved> (дата обращения: 10.02.2025).

3 Коновалова Ю. С. Сквозные технологии и инструменты управления бизнес-процессами в условиях санкционных ограничений / Ю. С. Коновалова, Д. С. Бурцев // Экономика и экологический менеджмент. – 2023. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/skvoznnye-tehnologii-i>

instrumenty-upravleniya-biznes-protsessami-v-usloviyah-sanktsionnyh-ogranicheniy (дата обращения: 10.02.2025).

4 Кудрова Н. А. Проблемы и перспективы применения искусственного интеллекта во внешнеторговой деятельности российских хозяйствующих субъектов / Н. А. Кудрова // *Экономические отношения*. – 2025. – Т. 15. – № 1. – С. 105–118.

А. С. Демидов

Научный руководитель: д-р юрид. наук, доц. Р. С. Абдулин

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ КРИМИНАЛИЗАЦИЯ ДЕЯНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ ИЛИ С ЕГО УЧАСТИЕМ

Аннотация. Искусственный интеллект (ИИ) активно интегрируется в различные сферы жизни, становясь ключевым элементом современной технологической среды. Однако его применение поднимает ряд правовых вопросов, включая проблему криминализации деяний, совершаемых с использованием ИИ.

Ключевые слова: искусственный интеллект, уголовная ответственность, правосубъектность, криминализация.

Эпоха цифровых технологий оказала значительное влияние на общественные процессы и трансформировала формы проявления преступности. В настоящее время наблюдается рост киберпреступности, обусловленный развитием информационных технологий. Кроме того, с появлением искусственного интеллекта возникла угроза его применения в противоправных целях, а также вероятность совершения преступлений автономными «искусственными субъектами».

Искусственный интеллект – комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека или превосходящие их [2].

Развитие технологий ИИ вызывает обеспокоенность в обществе относительно потенциальных рисков, связанных с его применением. Поэтому актуальным становится вопрос о необходимости правового регулирования действий, связанных с ИИ, и возможном введении уголовной ответственности за неправомерное использование этих технологий.

В рамках действующего законодательства Российской Федерации, в частности ст. 273 УК РФ, предусмотрена ответственность за создание,

распространение и использование вредоносных компьютерных программ и иной информации [1, с. 280]. Согласно данной норме, компьютерные программы и информация рассматриваются как объекты уголовно-правовой охраны.

Возникает вопрос о статусе ИИ в контексте действующего законодательства. Следует ли рассматривать ИИ как часть компьютерной информации или как самостоятельный объект, способ или средство совершения преступления? Какие специфические особенности ИИ отличают его от других информационных технологий и требуют отдельного правового регулирования?

Современные достижения в области ИИ включают разработку и применение нейронных сетей, которые обладают способностью к самообучению и адаптации на основе анализа данных. Это открывает новые возможности для использования ИИ в различных сферах, но также требует тщательного анализа потенциальных рисков и разработки соответствующих мер правового контроля.

Действующее законодательство основывается на концепции вины, предполагающей наличие у субъекта преступления сознания и воли. Искусственный интеллект, не обладая этими качествами, создает правовую неопределенность в вопросе его ответственности за противоправные действия.

Уголовное наказание, предусмотренное ч. 1 ст. 43 УК РФ, предполагает лишение или ограничение прав и свобод лица [1]. Возникает вопрос о возможности наделения ИИ правами и свободами, а также о мерах воздействия на него в случае совершения преступления.

Несмотря на высокую степень автономности и аналитических возможностей, ИИ не может быть признан субъектом преступления из-за отсутствия эмоциональной сферы волевого аспекта.

Криминализация деяний, связанных с ИИ, означает, что определенные действия, совершаемые с помощью ИИ или в результате его работы, могут быть признаны противоправными [3]. Это может включать в себя следующее мошенничество, кражу данных, распространение ложной информации, нарушение авторских прав, нарушение правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств, неверное диагностирование болезни медицинской системой, хакерскую атаку и др.

Искусственный интеллект уже демонстрирует такие способности, как

планирование, прогнозирование, обработка данных, автономное принятие решений и способность к обучению. Тем не менее человек сохраняет за собой функции определения целей и задач, связанных с применением ИИ.

В настоящее время Уголовный кодекс Российской Федерации не содержит нормативных положений, регулирующих деятельность ИИ или связанных с его использованием. Однако в перспективе возможно расширение автономности ИИ, что может привести к возникновению ситуаций, связанных с нарушением законодательства.

Для регулирования ответственности за действия, связанные с использованием ИИ, могут быть применены следующие подходы: ответственность разработчика, регистрацию и лицензирование, международное сотрудничество.

Для привлечения к ответственности за деяния, связанные с использованием искусственного интеллекта, требуется комплексный подход, учитывающий технические, правовые и этические аспекты.

Использование ИИ в преступной деятельности не может рассматриваться как соучастие, при котором ИИ выступает в роли исполнителя, а злоумышленник – в роли организатора.

В связи с этим предлагается расширение перечня отягчающих обстоятельств, предусмотренных ст. 63 УК РФ, с включением признака использования высокотехнологичных методов. В статьях гл. 28 УК РФ данный признак может быть использован как квалифицирующий.

Библиографический список

1 Уголовный кодекс Российской Федерации: текст с изменениями и дополнениями на 29 января 2025 г. – Москва : Проспект, 2025. – 400 с.

2 О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 (ред. от 15.02.2024) // ГАРАНТ.РУ : справ.-правовая система. – URL: <https://base.garant.ru/72838946/> (дата обращения: 01.03.2025).

3 Алексеева Е. А. Криминология: общая часть / Е. А. Алексеева, Р. С. Абдулин. – Курган : Курганский государственный университет, 2019. – 148 с.

А. А. Денисов

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. А. Н. Глебов

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ НОВЫХ СУБЪЕКТОВ В СОСТАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Статья посвящена процессу правовой интеграции нового субъекта в составе России. Во время переходного периода в новых субъектах их законодательство приводится в соответствие с российскими требованиями с учетом социально-политической обстановки региона, которая, в свою очередь, накладывает уникальный отпечаток на становление законодательства новых субъектов в составе России.

Ключевые слова: территориальные изменения, интеграция, переходный период.

В ходе исторических событий, произошедших в 2022 году, состав Российской Федерации пополнился четырьмя новыми субъектами. В процессе включения субъектов в состав Российской Федерации был назначен срок их интеграции в состав России – до 1 января 2026 года. Процесс интеграции новых субъектов является составной частью более обширного процесса принятия в Российскую Федерацию нового субъекта России.

В федеральном конституционном законе (ФКЗ) о принятии нового субъекта указывается срок переходного периода, в течение которого урегулируются вопросы интеграции нового субъекта Российской Федерации в экономическую, финансовую, кредитную и правовую системы Российской Федерации, в систему органов государственной власти Российской Федерации. Срок переходного периода начинается с того момента, как новый субъект становится частью России. Интеграция субъектов является комплексным процессом, затрагивающим все отрасли права, которые необходимо организовать на территориях субъектов в ходе их адаптации к новым условиям. Приведение законодательства и системы государственных органов в соответствие с Конституцией России является главной задачей данного процесса.

В ходе процесса включения новых субъектов в состав России в ФКЗ

об принятии нового субъекта указывается порядок установления и образования органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, органов прокуратуры, установление судебной системы и других правовых и экономических вопросов. ФКЗ регламентирует образование органов публичной власти на территориях новых субъектов и ряд других вопросов на момент того, как субъект является частью Российской Федерации.

Затрагивая наиболее очевидные проблемы интеграции новых субъектов относительно их территориального устройства, стоит отметить и то что, будучи ранее территориями Украины, они были частями унитарного государства, и, соответственно, в отличие от России, на Украине нет трех уровней публичной власти, т. е. уровня федерации, субъекта и муниципалитета. Муниципальный уровень публичной власти на территориях новых субъектов также сильно различался в сравнении с Российским ввиду унитарного устройства Украины. Муниципальная власть, в отличие от российской, строилась иначе. В частности, отсутствовала двухуровневая система построения муниципального управления, были отличны и принципы образования муниципальных образований и их компетенция [2, с. 158]. В настоящее время в новых субъектах установлена новая российская система местного самоуправления. Данный процесс также осложняется социально-политической ситуацией.

Еще одним проблемным аспектом интеграции новых субъектов является процесс формирования на их территориях органов государственной власти. Сейчас на территориях новых субъектов органы государственной власти сталкиваются с дефицитом кадров, который обуславливается сложной социально-политической ситуацией в регионе и нехваткой специалистов [5, с. 306]. Формирование правоохранительных органов на территориях новых субъектов происходит за счет специалистов из других регионов России. Дефицит кадров безусловно оказывает замедляющий эффект интеграции субъектов и является ключевым, так как без человека органы власти функционировать не могут.

Приведение законодательства новых субъектов в соответствие Конституции РФ и федеральному законодательству осложняется особенностями социально-политической ситуации, сложившейся в период, когда они становились субъектами РФ. В пример можно привести ДНР и ЛНР, в конституциях которых содержится прямой запрет на создание и

осуществление деятельности организаций, целью которых является реабилитация нацизма и пропаганда нацистской атрибутики или символики [4, с. 5]. Аналогичная норма устанавливается уставами Херсонской области и Запорожской области. Конституции и уставы новых субъектов также ссылаются на период интеграции.

Стоит отметить что законодательство новых субъектов отличается не только теми нормами, появление которых обусловлено особой социально-политической ситуацией. В настоящее время и до 1 января 2028 года ДНР имеет в совместном ведении с Российской Федерацией такие сегменты гражданского законодательства, как оборот земель, находящихся в ведении республики [3, с. 237]. Согласно Конституции России, гражданское законодательство находится в ведении Федерации. Также длительное время на территории новых субъектов будут действовать нормы, принятые до их вступления в Российскую Федерацию в таких сферах законодательства, как экологическая, водная и лесная [1, с. 64].

Выделяя особенности правовой интеграции, стоит отметить, что срок переходного периода не затрагивает по датам сроки окончания интеграции в сфере градостроительной деятельности на территориях новых субъектов, длящейся до 1 января 2028 года.

ФКЗ четко устанавливают срок переходного периода, при этом не учитывая и не упоминая, что не все части новых субъектов находятся под полным контролем Российской Федерации ввиду осложнения процесса принятия субъекта и его интеграции идущими на их территориях боевыми действиями. Соответственно, в тех частях новых субъектов, которые не под контролем России, процесс интеграции не происходит.

Подводя итог исследования некоторых компонентов процесса правовой интеграции субъектов в состав России, стоит отметить, что граница переходного периода, установленная ФКЗ о принятии новых субъектов ДНР, ЛНР, Херсонской и Запорожской областей до 1 января 2026 год, по большей части условна, интеграция будет продолжаться и далее по истечении этого срока. Также условность срока переходного периода обусловлена сложной социально-политической ситуацией на территориях субъектов, боевые действия не позволяют проводить интеграцию на территориях, которые не находятся под контролем РФ.

Библиографический список

1 Руф В. С. К вопросу о правовой интеграции новых субъектов в составе Российской Федерации / В. С. Руф, М. В. Гончаров // Уральский журнал правовых исследований. – 2023. – № 1 (22). – С. 60–65.

2 Жиляев А. В. Проблемные аспекты формирования местного самоуправления в новых субъектах Российской Федерации (на примере Херсонской области) / А. В. Жиляев // Научный вестник Омской академии МВД России. – 2024. – № 2 (93). – С. 156–161.

3 Аничкин Е. С. Федеральное и региональное законодательное регулирование переходного периода интеграции Донецкой Народной Республики и Луганской Народной Республики в состав Российской Федерации / Е. С. Аничкин // Вестник Томского государственного университета. – 2024. – № 503. – С. 235–244.

4 Аничкин Е. С. Принятие в Российскую Федерацию и образование в ее составе Донецкой народной республики и Луганской народной республики: характерные черты правовой и институциональной интеграции / Е. С. Аничкин // Российско-азиатский правовой журнал. – 2023. – № 3. – С. 4–9.

5 Никитина З. А. проблемные аспекты деятельности правоохранительных органов на территориях новых субъектов Российской Федерации / З. А. Никитина, А. А. Герцовская // Вестник науки. – 2024. – № 12 (81). – С. 303–310.

М. П. Залуцкая

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЗ КОНКУРСНОЙ МАССЫ ГРАЖДАНИНА-БАНКРОТА ИМУЩЕСТВА, ПРИБРЕТЕННОГО В РАМКАХ ВОЕННОЙ ИПОТЕКИ

Аннотация. Статья посвящена вопросам банкротства военнослужащих, связанным с военной ипотекой (накопительно-ипотечной системой – НИС), которые приобретают значимость в современных правовых реалиях, требуя детального анализа судебной практики.

Ключевые слова: военная ипотека, НИС, банкротство, реализация имущества, конкурсная масса.

В современных условиях не только правового поля, но и повседневной жизни граждане часто сталкиваются с объединенными в рассматриваемом вопросе сферами – военная служба и банкротство. В связи с этим данная тема является актуальной и заслуживает внимания в рамках рассмотрения актуальных вопросов развития права в современных условиях. Согласно ст. 15 Федерального закона «О статусе военнослужащих», «государство гарантирует военнослужащим обеспечение их жилыми помещениями в форме предоставления им денежных средств на приобретение или строительство жилых помещений» [1]. На сегодняшний день нередко стали появляться случаи банкротства военнослужащих. У многих в ходе службы оформляется военная ипотека (НИС), на средства которой приобретается жилье, но в суд они обращаются в связи с наличием задолженности по иным обязательствам.

Поэтому рассмотрим тенденции развития современной судебной практики по вопросу исключения из конкурсной имущества, приобретенного на средства накопительно-ипотечной системы.

Развитие судебной практики в этом вопросе условно можно разделить на два этапа.

Первый этап (2015–2023 гг.). Единообразная практика: жилье, купленное по НИС и находящееся в залоге, включалось в конкурсную массу

при банкротстве, а требования банка удовлетворялись за счет его реализации [5].

Второй этап (2023 г. – настоящее время). Смещение в сторону защиты жилищных прав военнослужащих. Верховный Суд РФ предложил альтернативу – сохранение жилья через мировое соглашение или реструктуризацию долга.

Основной принцип: залог сохраняется, но взыскание на жилье не обращается, а обязательства перед банком остаются после банкротства. В августе 2021 г. в Определении № 304-ЭС21-13091 Верховный суд предложил новый порядок действий, направленный на сохранение жилого помещения: гражданин имеет возможность ходатайствовать об утверждении мирового соглашения со следующими условиями: квартира не будет включена в конкурсную массу, а кредитные обязательства будут сохранены после завершения процедуры банкротства [2]. В Определении ВС РФ от 27.04.2023 г. № 305-ЭС22-9597 суд предлагает сторонам заключить мировое соглашение (разработать локальный план реструктуризации) в отношении единственного жилья. При этом взыскание на данное имущество не обращается [3].

Сложилась достаточно любопытная конструкция, которая направлена на защиту прав военнослужащих как особой категории субъектов, но при этом вызывает ряд вопросов. Во-первых, отказ должника от реализации своего права на освобождение от части обязательств является неким отклонением от смысла процедуры банкротства. Во-вторых, при заключении мирового соглашения суд признает не подлежащим дальнейшему исполнению определение о включении требования банка в реестр требований кредиторов, но при этом пересматривает ранее вынесенное определение об отказе в исключении квартиры из конкурсной массы. Существует выборочность в применении процедуры пересмотра судебного акта. Также важно учесть, что кредитор может возражать при утверждении мирового соглашения. И возражения кредиторов зачастую отклоняются. Следовательно, судебная практика на данном этапе пошла по пути защиты прав военнослужащего, отойдя от «прокредиторской» направленности [4].

Таким образом, усматривается тенденция к особой защите военнослужащих – суды все чаще ставят социальные гарантии (право на жилье) выше финансовых интересов кредиторов, что требует законодательных уточнений для соблюдения справедливости. Требуется дальнейшее регу-

лирование на уровне законов или разъяснений ВС РФ, чтобы избежать противоречий и обеспечить баланс между защитой военнослужащих и правами кредиторов. Современная судебная практика демонстрирует переход от жесткого подхода к более гибкому, но порождает новые правовые коллизии, требующие системного решения.

Библиографический список

1 О статусе военнослужащих : федер. закон от 27 мая 1998 г. № 76-ФЗ (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18853/ (дата обращения: 02.04.2025).

2 Определение ВС РФ от 13.08.2021 г. № 304-ЭС21-13091 // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: <https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=677416&cacheid=53E1423C8B31FBD8B94488807DFB61D6&mode=splus&rnd=a0aIrQ#EDT4jjUQhA5AzDX11> (дата обращения: 02.04.2025).

3 Определение ВС РФ от 27.04.2023 г. № 305-ЭС22-9597 // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: <https://cloud.consultant.ru/cloud/cgi/online.cgi?req=doc&base=ARB&n=760131&cacheid=E8127F1DF956ADF60BF240B8EDF85555&mode=splus&rnd=a0aIrQ#9bo4jjU0YN9z7RIO2> (дата обращения: 02.04.2025).

4 Дело № А73-18634/2021 // Карточка арбитражных дел. – URL: <https://kad.arbitr.ru/Card/5d139616-61ce-4e85-88d9-432590a1866c> (дата обращения: 03.04.2025).

5 Шевченко И. М. О первом опыте заключения локального мирового соглашения с залоговым кредитором в деле о банкротстве гражданина / И. М. Шевченко // Арбитражные споры. – 2024. – № 2. – С. 4–12.

Д. Р. Иканов

Научный руководитель: ст. преподаватель Л. В. Предеина

ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ К СТАТЬЕ 37 (ЧАСТЬ 2) УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (О НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЕ)

Аннотация. В представленной статье рассматриваются актуальные вопросы модернизации положений Уголовного кодекса Российской Федерации, регулирующих институт необходимой обороны. Основное внимание уделяется выявлению существующих противоречий в правовом регулировании и разработке конкретных предложений по совершенствованию законодательства в данной сфере.

Ключевые слова: необходимая оборона, пределы допустимой защиты, общественная опасность, уголовная ответственность, законодательные пробелы.

Современное правовое регулирование необходимой обороны вызывает значительные дискуссии среди ученых и практикующих юристов. Несмотря на конституционное закрепление права граждан на защиту своих интересов, действующая редакция ст. 37 УК РФ содержит ряд спорных моментов, требующих законодательной корректировки [3].

Основная проблема заключается в том, что ежегодно сотни граждан, пытавшихся защитить себя или своих близких, привлекаются к уголовной ответственности из-за формального несоответствия их действий установленным критериям правомерности обороны. Это свидетельствует о наличии существенных недостатков в действующем правовом регулировании [1].

В части 2 ст. 37 УК РФ законодатель ограничивает понятие превышения пределов необходимой обороны только умышленными действиями. Однако представляется целесообразным расширить это положение, включив в него также критерий явного несоответствия причиненных последствий степени общественной опасности совершенного посягательства [2].

Основные предложения по совершенствованию законодательства:

1 В действующей формулировке статьи говорится о «защите от посягательства» без конкретизации его характера. Предлагается уточнить, что защита осуществляется от общественно опасного деяния, а также заменить формулировку «явно не соответствующих характеру и опасности посягательства» на более точную: «явно не соответствующих характеру и (или) степени общественной опасности деяния».

2 Использование термина «правомерность» в контексте необходимой обороны представляется не совсем точным. Учитывая, что необходимая оборона относится к обстоятельствам, исключаящим преступность деяния, предлагается заменить формулировку «является правомерной» на «не является преступлением».

3 Прилагательное «непосредственной» перед словом «угроза» создаст излишние ограничения в толковании нормы. Поскольку Особенная часть УК РФ оперирует термином «угроза» без подобных уточнений, предлагается исключить это слово из текста статьи.

4 Понятие «пределы» необходимой обороны требует более четкого определения. В целях унификации терминологии предлагается использовать формулировку «нарушение условий правомерности необходимой обороны», аналогичную той, что используется в ст. 61 УК РФ [4].

Следует отметить, что 17 февраля текущего года в Государственную думу был внесен законопроект, предлагающий дополнить ст. 37 УК РФ новым положением. Согласно предложению, не считалось бы превышением пределов необходимой обороны защита жилища от незаконного проникновения, даже если такое посягательство не сопряжено с насилием, опасным для жизни. Однако Правительство РФ не поддержало данную инициативу, посчитав, что она создает излишне широкие возможности для злоупотребления правом на необходимую оборону [5].

Библиографический список

1 Петрушенков А. Н. Кодификационные проблемы необходимой обороны, влияющие на ее реализацию / А. Н. Петрушенков // Социально-политические науки. – 2020. – Т. 10. – № 3. – С. 155–163.

2 Побегайло Э. Ф. О пределах необходимой обороны / Э. Ф. Побегайло // Уголовное право. – 2008. – № 2. – С. 69–74.

3 Рарог А. И. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации / А. И. Рарога – Москва : Проспект, 2021. – 864 с.

4 Кудрявцев В. Н. *Общая теория квалификации преступлений* / В. Н. Кудрявцев. – Москва : Юрист, 2018. – 304 с.

5 Проект федерального закона «О внесении изменения в статью 37 Уголовного кодекса Российской Федерации» : отзыв Правительства РФ от 5 июня 2024 г. № ДГ-П4-16780 // Система обеспечения законодательной деятельности : справ.-правовая система. – URL: <https://sozd.duma.gov.ru/bill/648716-8> (дата обращения: 20.03.2025).

Т. А. Исмаилов, Д. В. Золотухина

Научный руководитель: д-р экон. наук, проф. О. Е. Васильева

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ УПЛАТЫ НАЛОГОВ НА БЛАГОСОСТОЯНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению одного из элементов налоговой системы – технологии уплаты налогов, и его влияния на основные макроэкономические показатели, характеризующие благосостояние населения страны.

Ключевые слова: технология уплаты налогов, макроэкономические показатели, благосостояние населения.

В современном мире система налогообложения является ключевым социально-экономическим институтом, поэтому характер распределения налогового бремени между плательщиками и эффективность использования налоговых поступлений влияют на качество жизни и благосостояние населения страны.

В рамках данного исследования авторами была выдвинута гипотеза: технология уплаты налогов оказывает непосредственное влияние на благосостояние населения. Для ее подтверждения были проанализированы системы налогообложения пяти стран – представительниц исторических регионов мира: Соединенных Штатов Америки, Китайской Народной Республики, Российской Федерации, Республики Парагвай и Республики Мали; оценена динамика макроэкономических показателей, отражающих качество жизни и благосостояние их населения, и установлена прямая взаимосвязь между технологией уплаты налогов, применяемой в стране, и благосостоянием населения.

В качестве основных макроэкономических показателей в исследовании были проанализированы: валовой внутренний продукт (ВВП), валовой внутренний продукт по паритету покупательной способности (ВВП по ППС) на душу населения, индекс человеческого развития (ИЧР) и индекс потребительских цен (ИПЦ) [1; 2], позволяющие комплексно и системно оценить уровень благосостояния населения.

Ключевым элементом анализа систем налогообложения в исследуемых странах выступала технология уплаты налогов, под которой понимается система инструментов и процедур, обеспечивающих сбор налогов, контроль их уплаты и взаимодействие налогоплательщиков с государством. Во всех странах, в том числе в анализируемых, существует главный уполномоченный налоговый орган, обеспечивающий поступление средств в бюджет страны. Декларирование налогов в России, США, Китае и Парагвае происходит с помощью онлайн-платформ, что упрощает процессы налогового администрирования. В Мали распространена бумажная подача налоговых деклараций. Также в данных странах налоговым агентом, что касается подоходного налога, выступает работодатель, декларирование прочих налогов гражданин осуществляет самостоятельно [3]. Наряду с качественными характеристиками технологии уплаты налогов, была проанализирована динамика доли налоговых поступлений в ВВП рассматриваемых стран как количественный показатель, характеризующий эффективность ее работы.

Кроме того, в рамках исследования было проведено интервьюирование граждан указанных стран. Интервью предполагало получение ответов на три открытых вопроса: «Какие налоги Вы платите как физическое лицо?», «Каким образом Вы осуществляете налоговые платежи?», «Как закрепленное за Вами налоговое бремя отражается на качестве вашей жизни?». Форма проведения интервью – устный личный опрос и опрос по видеоконференцсвязи.

В результате анализа динамики макроэкономических показателей, технологий уплаты налогов в указанных странах, а также ответов респондентов в ходе интервьюирования, гипотеза исследования получила качественное подтверждение:

1) внедрение онлайн-систем в виде электронного кабинета, мобильных версий налоговых приложений во многом упрощает процесс подачи деклараций и оплаты налогов и способствует повышению прозрачности налоговой системы;

2) применение цифровых технологий уплаты налогов снижает возможности для развития коррупции путем внедрения прозрачных налоговых схем. За счет этого повышается уровень доверия населения к государству, что, в свою очередь, формирует у граждан законопослушное поведение и снижает риски развития налоговой преступности.

3) процесс автоматизации налогового администрирования способствует снижению управленческих затрат бизнеса. За счет этого фирмы получают больше возможностей для формирования дополнительных ресурсов, которые они могут направить на развитие новых линий производства и создание рабочих мест, что создает условия для повышения уровня доходов населения и потребления.

В целом все указанные выше совершенствования технологии уплаты налогов напрямую влияют на уровень собираемости налогов и величину налоговых поступлений в бюджет и, как следствие, способствуют росту объемов и качества предоставляемых населению общественных благ и повышению благосостояния населения страны.

Библиографический список

1 *Рейтинг стран мира по уровню валового внутреннего продукта / Гуманитарный портал: исследования и прогнозы // Центр гуманитарных технологий, 2006–2025. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/gross-domestic-product-ranking> (дата обращения: 22.04.2025).*

2 *Индекс человеческого развития / Гуманитарный портал: исследования и прогнозы // Центр гуманитарных технологий, 2006–2025. – URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-development-index> (дата обращения: 22.04.2025).*

3 *Григорян Г. С. Налоговое администрирование, его роль в формировании налоговых доходов / Г. С. Григорян, Л. В. Попова // Цифровизация экономики и образования: новые технологии в условиях пандемии : материалы Международного конкурса научных работ бакалавров, магистров и специалистов. – 2021 – С. 189–195.*

Т. С. Козлова

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. А. Н. Глебов

СЕМЬЯ КАК КОНСТИТУЦИОННАЯ ЦЕННОСТЬ И ПРАВОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ЕЕ УКРЕПЛЕНИЯ

Аннотация. В статье анализируются факторы, оказывающие влияние на институт семьи в современном обществе, на число разводов и на повышение возраста вступления в брак. Рассматриваются существующие меры поддержки семей, и предлагаются правовые инструменты укрепления семьи как конституционной ценности.

Ключевые слова: семья, семейные отношения, поддержка семей.

В начале XXI века семья переживает острейший кризис, что проявляется в росте числа разводов, сокращении количества детей в семьях, увеличении возраста вступления в брак. В связи с этим поиск эффективных правовых инструментов укрепления семьи становится на сегодняшний день актуальной проблемой.

В ходе исследования было изучено состояние семейных отношений, их ценность в РФ. Согласно опросу, проведенному Всероссийским центром изучения общественного мнения в 2024 году, больше половины респондентов считают идеальной полную семью с детьми. Эксперты отмечают, что за последние 12 лет духовные ценности в семье стали более значимы, чем материальные [1].

Как известно, основу семейных отношений и начальную ступень образования семьи составляет брак. По данным информационно-аналитического реестра ЗАГС, число заявлений о заключении брака увеличивается с каждым годом, но вместе с тем растет и доля разводов [2].

В современном обществе на повышение возраста вступления в брак и увеличение числа разводов оказывают влияние разные факторы, например, личностные ценности, различного рода разногласия, бытовые проблемы. Не менее серьезным фактором являются преступления насильственного характера, значительная доля которых совершается именно на семейно-бытовой почве. За 2024 год доля преступлений насильственного

характера, совершенных в семье, составила 8,1 %, а статус потерпевших получили более 1 млн человек [3].

В рамках работы были установлены правовые меры поддержки семейных отношений и увеличения их ценности в РФ. Молодые семьи с детьми могут рассчитывать на различные пособия и льготы, например, на материнский капитал. В начале 2025 года он был проиндексирован на 9,5 % и составил 690,2 тыс. руб. на первого ребенка. Кроме того, мерами поддержки семей являются налоговый вычет и установленные в регионах дополнительные меры поддержки семей (региональные пособия) [4].

Демографические процессы определяют уровень развития государства, а значит, проблему демографии можно считать вопросом национальной безопасности России в XXI веке. Следовательно, в условиях трансформации всех сфер жизни общества поддержка и защита семьи требует не отдельных программ, а комплексных мер. В этом могут помочь следующие способы:

1 Закрепить в Конституции РФ определение семьи, а также установить ее значение в качестве высшей ценности российского общества. Поправка может быть внесена в главу 3, статью 72, пункт ж¹).

Семья – это гармоничный союз, члены которого связаны не только узами брака и кровным родством, но и объединены чувством взаимной любви, проявляемой в форме заботы и поддержки по отношению друг к другу.

2 Разработать Федеральный закон «О семейной политике в Российской Федерации», который должен сформулировать цели семейной политики, ее принципы, ценности и определить ресурсы ее реализации, собрать воедино все меры поддержки семьи.

Данная мера позволит более эффективно реализовывать проекты и иные меры поддержки в области семейной политики, сконцентрирует внимание не только на семейной политике в целом, но и на отдельных ее аспектах.

3 Расширить политику мягкой силы в сфере популяризации семейных ценностей в области культуры и образования. Выставки, акции, мероприятия, в том числе виртуальные, помогут популяризировать семейной образ жизни и сформировать положительное мнение о семье как ценности.

4 Установить ежемесячное пособие для семей, вынужденных в связи с неблагоприятными условиями или опасностью, угрожающей жизни и

здоровью, временно переехать на новое место жительства.

5 Обеспечить бесплатными путевками в санатории-профилактории и курортно-оздоровительные комплексы семьи с детьми до 3 лет, а также семьи участников и ветеранов боевых действий.

Таким образом, в работе были изучены факторы, оказывающие воздействие на институт семьи в современном мире, проанализированы опросы, проведенные среди жителей России, а также предложены правовые инструменты укрепления семьи.

Библиографический список

1 *Идеальная семья – 2024 // ВЦИОМ. Новости. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/idealnaja-semja-2024?ysclid=m7deryeedt930738605> (дата обращения: 20.02.2025).*

2 *Аналитика // РЕЕСТР ЗАГС Информационно-аналитический портал. – URL: <https://zags.nalog.gov.ru/analytics/system-scale> (дата обращения: 20.02.2025).*

3 *Число преступлений, сопряженных с насильственными действиями, совершенные в отношении члена семьи из них: супруга сына, дочери // Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/search?q=число+преступлений> (дата обращения: 20.02.2025).*

4 *Льготы молодым семьям: как государство поддерживает новую ячейку общества // Национальные проекты России. – URL: <https://xn--80aapapremcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/news/lgoty-molodym-semyam-kak-gosudarstvo-podderzhivaet-novuyu-yacheyku-obshchestva/> (дата обращения: 20.02.2025).*

Р. Е. Колмогоров

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

НОРМАТИВНО ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИФРОВОГО РУБЛЯ

Аннотация. Статья посвящена вопросам правового регулирования цифрового рубля в России в контексте его внедрения с 1 июля 2025 года, анализу действующих нормативных актов. Отмечены ключевые проблемы законодательства: отсутствие четкого перечня операций с цифровым рублем, запрет на начисление процентов на остаток средств, а также неопределенность в порядке заключения договора цифрового счета, сделаны выводы о необходимости развития правовой базы в данной сфере.

Ключевые слова: цифровой рубль, Банк России, цифровой счет, правовое регулирование, цифровая валюта.

С 1 июля 2025 года Банк России планирует ввести в полноценный оборот цифровой рубль [4]. С этой даты крупнейшие финансовые организации будут обязаны обеспечить клиентам доступ к операциям с использованием цифровых рублей: открытию и пополнению цифровых счетов, переводу средств, а также приему цифровых рублей в своей инфраструктуре.

Кроме того, с указанной даты возможность оплаты в цифровых рублях появится у крупных торговых сетей и предприятий с годовой выручкой, превышающей 30 миллионов рублей. По данным на август 2024 года, в рамках пилотного проекта было совершено порядка 40 000 операций, включая более 30 000 переводов между пользователями (в том числе около 4000 – с применением смарт-контрактов), а также 9 000 оплат товаров и услуг [3].

Таким образом, с середины 2025 года в обращении будут сосуществовать три формы рубля: наличная (физическая), безналичная (электронная) и цифровая [2].

На данный момент отсутствует единый специализированный закон, регулирующий исключительно цифровой рубль [1]. Операции с ним уре-

гулированы в ряде нормативных актов, в частности:

- Федеральный закон от 24.07.2023 № 339-ФЗ «О внесении изменений в статьи 128 и 140 части первой, часть вторую и статьи 1128 и 1174 части 3 Гражданского кодекса РФ»;
- Федеральный закон от 24.07.2023 № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе»;
- Гражданский кодекс РФ (включая ст. 128, 140, 428, 846, 860.16–860.17 и др.).

Анализ действующего законодательства выявил ряд пробелов. В частности, законы № 339-ФЗ и № 340-ФЗ, а также проект № 270838-8 не содержат четкого перечня операций, которые можно осуществлять с цифровыми рублями. Более того, предусмотрено ограничение, препятствующее использованию цифровых счетов в качестве средства накопления. Так, в соответствии с п. 2 ст. 860.17 ГК РФ, проценты на остаток цифровых рублей не начисляются. Это лишает государство возможности извлекать дополнительный доход при размещении бюджетных средств и не стимулирует граждан и бизнес использовать цифровой рубль как форму сбережений.

В дополнение к этому ст. 3 законопроекта № 270838-8 предполагает возможность хранения средств компенсационного фонда саморегулируемой организации в цифровом рубле. Однако подобный способ хранения может противоречить п. 14 ст. 25.1 ФЗ от 26.10.2002 № 127, в котором указано, что средства должны быть размещены с целью их сохранения и прироста.

Другой проблемой является правовая неопределенность при заключении договора цифрового счета. Согласно законопроекту п. 5 ст. 860.16 ГК РФ, условия такого договора должны согласовываться между сторонами, однако порядок такого согласования в законопроекте не определен. Это создает потенциальные риски для физических лиц как более слабой стороны договора. Для устранения правовой неопределенности предлагается закрепить в законе возможность заключения договора цифрового счета на основе присоединения к условиям оферты в соответствии со ст. 428 ГК РФ.

Таким образом, цифровой рубль сталкивается с рядом юридических

и экономических ограничений, снижающих его привлекательность для пользователей. Устранение выявленных правовых пробелов и формирование эффективной нормативной базы позволят цифровой валюте занять более значимое место в финансовой системе страны.

Библиографический список

1 Майборода Т. Ю. *Краткий курс общей части гражданского права : учебное пособие* / Т. Ю. Майборода, Е. А. Алексеева, Н. Г. Храмова. – Курган : Курганский государственный университет, 2019. – 124 с.

2 Стыценко Р. А. *Пробелы и противоречия в законодательном регулировании цифрового рубля в Российской Федерации* / Р. А. Стыценко // *Северо-Кавказский юридический вестник*. – 2023. – № 2. – С. 119–126.

3 Глебов И. Г. *Цифровой рубль: сущность, промежуточные итоги и перспективы* / И. Г. Глебов // *Economy and Business : Theory and Practice*. – 2025. – № 1-2 (119). – С. 52–56.

4 Ордынская М. Е. *Цифровой Рубль как новая форма денег* / М. Е. Ордынская, Т. А. Силина, И. Г. Тхаркахова // *Инновационная экономика : перспективы развития и совершенствования*. – 2022. – № 4. – С. 93–98.

О. С. Конюшина, К. В. Зульфутдинова

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. И. Н. Батурина

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В настоящее время особое внимание во многих странах, включая Россию, уделяют вопросу развития малого и среднего бизнеса. В данной статье определены перспективные направления развития малого и среднего предпринимательства в Курганской области.

Ключевые слова: развитие малого и среднего бизнеса, меры государственной поддержки.

В последние годы в Уральском федеральном округе (УрФО) наблюдается устойчивый рост активности малого и среднего предпринимательства, что обеспечивается, на наш взгляд, благодаря реализации государственных программ и развитию инфраструктуры. За анализируемый период отмечается активный рост количества предприятий малого бизнеса, что, в свою очередь, способствует экономическому росту региона (таблица 1).

Таблица 1 – Количество предприятий малого бизнеса (включая микро-предприятия), внесенных в единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства, ед. [3]

Субъект РФ	2021 г.		2022 г.		2023 г.		Отклонение 2023 г. от 2021 г., (+; -)
	кол-во, ед.	уд. вес., %	кол-во, ед.	уд. вес., %	кол-во, ед.	уд. вес., %	
УрФО, всего, в том числе:	493334	100,00	502281	100,00	522741	100,00	29407
Курганская обл.	20494	4,15	20887	4,16	22059	4,22	1565
Свердловская обл.	196140	39,76	200381	39,89	207792	39,75	11652

Продолжение таблицы 1

Тюменская обл.	142761	28,94	145009	28,87	152446	29,16	9685
Челябинская обл.	133939	27,15	136004	27,08	140444	26,87	6505

По УрФО заметна тенденция к увеличению числа малых предприятий и микроорганизаций. По состоянию на 2023 г. их количество составило 522741 единиц, что больше по сравнению с 2021 г. на 29407 единиц, или 5,96 %. Причем максимальный прирост количества предприятий отмечается в Свердловской области, она также занимает наибольший удельный вес (в среднем за три года на их долю приходится 39,80 %).

Малый бизнес играет ключевую роль в социально-экономическом развитии УрФО, обеспечивая его продовольственную безопасность, способствуя ускорению инновационных процессов и повышая конкурентоспособность отечественного производства [1; 2].

Одним из важных требований для открытия собственного бизнеса является объем выручки от предпринимательской деятельности за предшествующий календарный год (по данным Росстата). Этот показатель также является важным индикатором развития малого бизнеса. В 2023 г. оборот малых предприятий в УрФО составил около 5774 млрд руб. Наиболее успешными регионами стали Свердловская, Тюменская и Челябинская области, где оборот превышает 1000 млрд руб., а Свердловская область почти достигает 3000 млрд руб. Эти регионы отличаются числом малых предприятий и значительной численностью работников, что создает благоприятные условия для ведения своего бизнеса. Такие регионы наиболее благоприятны для организации малого предприятия. Однако необходимо учитывать существующие ограничения: годовой доход малых предприятий и организаций не должен превышать 800 млн руб. Выручка, превышающая 800 млн руб., уже классифицируется как доход средних предприятий. Наиболее развитыми видами экономической деятельности в УрФО являются оптовая и розничная торговля, а также ремонт автотранспортных средств и мотоциклов.

В структуре оборота малых предприятий по видам экономической деятельности за анализируемый период в Курганской области наблюдается аналогичная ситуация, удельный вес в среднем за три года оптовой и

розничной торговли и ремонта автотранспортных средств и мотоциклов составляет около 38 %. Это объясняется тем, что в регионе развита сеть торговых точек и наблюдается высокий потребительский спрос. На втором месте находится обрабатывающее производство (включая пищевую промышленность и производство строительных материалов), чья доля в среднем за исследуемый период составляет чуть более 22,5 %. На третьем месте находится строительство с показателем в 10,3 %. А также в Курганской области активно функционирует более 2 000 фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей, занимающихся сельскохозяйственным производством, которые не только удовлетворяют потребности местного населения, но и экспортируют свою продукцию в другие регионы России [4; 5].

В настоящее время в Курганской области разработаны и реализуются следующие меры поддержки малого и среднего предпринимательства:

- государственная программа «О развитии и поддержке малого и среднего предпринимательства в Курганской области», действующая до 2025 г.;

- работа Гарантийного фонда и Фонда микрофинансирования;

- нефинансовая помощь, которая оказывается четырьмя бизнес-инкубаторами: «Курганский областной технопарк», «Курганский региональный центр поддержки экспорта», «Центр молодежного инновационного творчества», «Центр кластерного развития Курганской области»;

- поддержка субъектов предпринимательства в сфере промышленности (займы от регионального фонда развития предпринимательства (РФРП));

- гранты социальным предпринимателям. Так, например, субъекты малого и среднего бизнеса, зарегистрированные в реестре социальных предпринимателей Курганской области, имеют возможность получить грант на сумму от 100 до 500 тыс. руб. Выделенные средства могут быть использованы на аренду и ремонт помещений для реализации проектов, закупку техники и оборудования, приобретение франшиз, программного обеспечения;

- льготные микрозаймы от «Инвестиционного агентства Курганской области и др. [4].

Следовательно, учитывая особенности региона и используя меры государственной поддержки, предприниматели могут эффективно разви-

вать свои проекты и способствовать устойчивому экономическому росту региона.

Библиографический список

1 Артамонова И. А. Развитие форм хозяйствования в АПК Курганской области / И. А. Артамонова, Т. Н. Медведева, И. Н. Батурина // Разработка стратегии социальной и экономической безопасности государства : сб. материалов V Всерос. (нац.) науч.-практ. конф. (Курган, 2019). – Курган : Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С. 114–118. – URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_39213538_23603494.pdf (дата обращения 12.01.2025).

2 Бухтиярова Т. И. Тенденция развития малого бизнеса АПК Уральского федерального округа / Т. И. Бухтиярова, Н. Ю. Новикова // Российское предпринимательство. – 2015. – 16 (14). – С. 2241 // КиберЛенинка : науч. электронная б-ка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsiya-razvitiya-malogo-biznesa-apk-uralskogo-federalnogo-okruga/viewer> (дата обращения: 24.03.2025).

3 Федеральная налоговая служба. – URL: <https://www.nalog.gov.ru/rn77/> (дата обращения: 24.03.2025).

4 Росстат. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 24.03.2025).

5 Правительство Курганской области. – URL: <https://kurganobl.ru/> (дата обращения: 24.03.2025).

Е. Ю. Косинцева

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. Н. В. Васильева

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Данная статья посвящена рассмотрению актуальных проблем при оценке рыночной стоимости бизнеса, была проведена оценка рыночной стоимости предприятия тремя основными подходами.

Ключевые слова: рыночная стоимость бизнеса, оценка, доходный метод, сравнительный метод, затратный метод.

Актуальность рассматриваемой темы определяется тем, что основными целями предпринимательской деятельности остаются повышение прибыли компании и поиск путей развития деятельности. Предприятие и бизнес обладают всеми атрибутами товара и могут быть объектами торговых отношений, но им присущи свои модели и подходы оценки.

В приказе Минэкономразвития России № 326 «Об утверждении Федерального стандарта оценки “Оценка бизнеса (ФСО № 8)”» стоимость бизнеса определяется как наиболее вероятная расчетная величина, которая является денежным выражением экономических выгод от предпринимательской деятельности организации [1]. Была произведена стоимостная оценка бизнеса на примере предприятия ООО «ТЕМПЕР».

В российской практике чаще всего выделяют три подхода к определению стоимости бизнеса. Доходный подход – совокупность методов оценки стоимости объекта, основанных на определении ожидаемых доходов от объекта оценки. Суть данного подхода заключается в определении времени и размеров доходов, которые будет получать собственник.

В первую очередь, необходимо рассчитать чистый денежный поток. Он составил -132 429 тыс. р. Отрицательный денежный поток связан с рядом факторов, а именно: с увеличением инвестиционной активности, увеличением дебиторской задолженности, а также увеличением налоговой нагрузки. Далее, необходимо определить ставку дисконтирования. При расчете был использован метод кумулятивного построения.

$$r = r_0 + r_1 + r_2 + \dots + r_n, \quad (1)$$

где r_0 – безрисковая ставка доходности безкупонных государственных облигаций, %;

r_1, r_2, \dots, r_n – надбавки за риск, %.

Ставка дисконтирования, рассчитанная данным способом, составила 23,3 %.

Следующими были произведены расчеты денежных потоков в прогнозный период с помощью приложения Microsoft Office Excel. Ожидается, что к 2025 г. произойдет стабилизация денежного потока благодаря завершению инвестиционного цикла и повышению операционной эффективности. В период же с 2026 по 2027 г. прогнозируется умеренный рост за счет диверсификации производства и оптимизации затрат (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика темпов роста денежных потоков для прогнозного периода, %

Показатель	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Чистый денежный поток, тыс. р.	29438,97	33763,55	38088,66	42415,53	46737,67
Темп роста, %	-22,23	114,69	112,81	111,36	110,19

Далее была рассчитана стоимость бизнеса в прогнозном периоде, при помощи формулы 2.

$$V_{\Pi} = \sum \frac{CF_i}{(1+r)^i}, \quad (2)$$

где CF_i – величина денежного потока i -го года, тыс. р;

r – ставка дисконтирования, %.

Исходя из расчетов мы пришли к выводу о том, что стоимость бизнеса в прогнозном периоде равняется 101155,56 тыс.р.

Далее, мы рассчитали стоимость бизнеса в постпрогнозном периоде по модели Гордона. Величина составила 356252,2 тыс. р. И наконец, необходимо определить итоговую стоимость бизнеса. Она будет равняться сумме стоимости в прогнозном и постпрогнозном периодах. Исходя из всех произведенных выше вычислений, мы приходим к выводу о том, что стоимость предприятия ООО «ТЕМПЕР», рассчитанная доходным способом, равна 457407,76 тыс. р.

Далее рассмотрим сравнительный метод оценки стоимости бизнеса.

Сущность данного метода заключается в оценке денежного выражения цены продажи организации с учетом совокупной поправки, отражающей количественные и качественные различия между характеристиками оцениваемого объекта и его аналога [2].

В первую очередь, нужно определить основные финансовые показатели анализируемой организации и предприятий-аналогов. Данные показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика объекта оценки и его аналогов

Показатель	ООО «ТЕМПЕР»	ООО «Атом»	ООО «ОМК»	ООО «Прайм»
Стоимость бизнеса, тыс. р.	x	250000	146000	170000
Выручка, тыс. р.	1851311	244674	93652	113821
Балансовая стоимость активов, тыс. р.	1416585	68967	57311	65010

Далее при помощи мультипликаторов «цена/выручка» и «цена/капитал» были рассчитаны две стоимости предприятия, которые должны быть усреднены взвешенным подходом. Итоговая стоимость организации равняется 1421558,64 тыс. р.

Последний используемый метод – это затратный. Основная идея затратного подхода заключается в рассмотрении стоимости организации с точки зрения понесенных издержек [3]. В затратном подходе существуют множество методов оценки, мною был использован метод чистых активов. Базовая формула затратного подхода при оценке бизнеса имеет следующий вид (формула 3):

$$\text{Стоимость бизнеса} = \text{Активы} - \text{Обязательства} \quad (3)$$

Тогда расчет стоимости бизнеса для ООО «ТЕМПЕР» будет иметь следующий вид:

$$V = 1091444 - 340452 = 750992 \text{ тыс. р.}$$

Для того чтобы найти конечную стоимость, нужно усреднить полученные ранее результаты по формуле средневзвешенной. Проведя оценку бизнеса с позиции трех подходов, итоговая стоимость бизнеса ООО «ТЕМПЕР» составила 800504,88 тыс. р.

При рассмотрении различных методов оценки стоимости бизнеса был выявлен ряд актуальных проблем в данной сфере. Во-первых, недостаток достоверных данных затрудняет использование метода рыночных

мультипликаторов и всего сравнительного метода в целом. Во-вторых, традиционные подходы (доходный, затратный, сравнительный) не всегда учитывают макроэкономическую нестабильность и специфику российского рынка. В-третьих, неточности в данных, нерегулярный анализ дополнительных показателей и недостаток детализации могут привести к искажению оценки.

Библиографический список

1 Об утверждении Федерального стандарта оценки «Оценка бизнеса (ФСО № 8)» : приказ Минэкономразвития России № 326 от 01.06.2015 г. – Доступ из справочно-правовой системы «Консультант Плюс».

2 Ходыревская В. Н. Методологические подходы к оценке стоимости бизнеса / В. Н. Ходыревская, М. А. Меньшикова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 8. – С. 22–26.

3 Шовхалов Ш. А. Оценка бизнеса : учебное пособие / Ш. А. Шовхалов. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2019. – 104 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1816577> (дата обращения: 02.04.2025).

К. О. Литуринский

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

САМОЗАЩИТА АВТОРСКИХ ПРАВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Аннотация. Настоящая статья посвящена механизму самозащиты авторских прав с использованием технических средств защиты. В статье также производится краткая оценка эффективности использования существующих приложений и технологии, позволяющих защищать объекты интеллектуальной собственности в сети Интернет, не прибегая к судебному разбирательству.

Ключевые слова: защита авторских прав, самозащита, интеллектуальная собственность.

Волна создания объектов авторского права началась с появлением всемирной паутины, которая позволила публиковать свои труды в открытом доступе для неограниченного количества лиц. Традиционные методы начинают терять свою эффективность, а создание новых требует доработки и законодательного урегулирования.

Самозащита гражданских прав, закрепленная в статье 12 ГК РФ, по своей природе может аналогично распространяться на объекты авторского права. Самостоятельной защитой является защита, которая используется без обращения в суд. В сети Интернет такой способ очень популярен и в какой-то степени эффективен.

В ряде юридических документов урегулирован институт самозащиты, но определение данного понятия не закреплено.

Статья 14 ГК РФ напоминает, что «способы самозащиты права должны быть соразмерны нарушению и не должны выходить за пределы действий, необходимых для его пресечения». Самозащита прав также упоминается в п.10 Постановления Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 23.06.2015 № 25: «Лицо, право которого нарушено, может прибегнуть к его самозащите, соответствующей способу и характеру нарушения. Возможность самозащиты не исключает права такого лица воспользоваться иными способами защиты, предусмотренными статьей 12 ГК РФ, в том числе в судебном порядке».

Способ самозащиты авторского права, который бурно обсуждается в настоящее время, – использование технических средств защиты авторских прав (далее – ТСЗАП), которое закреплено в ст. 1299 ГК РФ, а также других нормативно-правовых актах. На английский язык ТСЗАП переводится как digital rights management («управление цифровыми правами»), сокращенно DRM [1].

Например, технология «Shazam» выступит приложением, которое будет иметь отношение к ТСЗАП и осуществлять функцию механизма самозащиты авторских прав. Данная технология позволяет определить автора и наименование музыкального произведения, но приложение было сделано с целью определения песни, хотя, с другой стороны, авторы используют эту технологию, чтобы выявить неправомерных пользователей, которые заимствовали музыкальный контент без разрешения.

Самозащита распространена на каждый объект авторского права. Для стихов, книг и в принципе для литературных произведений существует шифрование, кодирование или иное преобразование произведения, который предотвращает обычное копирование [2].

К примеру, известная компания «Adobe» в формате .pdf позволяет воспроизводить электронные книги в приложениях сторонних разработчиков. Приложение имеет настройки, такие как запрос пароля для редактирования документа, запрет на извлечение текстового элемента, ограничение времени нахождения пользователя в документе, и иные действия, которые позволяют защитить объект.

Для произведения живописи, скульптуры, графики, дизайна, графических рассказов, комиксов и других произведений изобразительного искусства могут быть использованы водяные знаки, упоминание об авторском праве, отключение функции сохранения файлов, фиксирование метаданных. Последнее в себя включает дату и время снимка, а также другие важные сведения.

Видеоконтент, на примере компании «Netflix», регулируется сразу несколькими ТСЗАП, которые не противоречат друг другу, такими как «Playready» и «FairPlay». Компания использует шифрование видеоконтента, которое не позволяет создать копию видео и иное посягательство на снимок экрана внутри устройства.

ТСЗАП на примере продукции компании «Apple Inc.» сервиса «Apple iTunes Store», не позволяет прослушать музыкальные произведе-

ния на других устройствах, хоть сервис и является не единственной музыкальной площадкой, а книги формата «ePub» можно прочесть только через приложение «iBook», хотя электронные книги могут находиться на других приложениях. Пример с «Apple Inc». показывает, что происходит столкновение ТСЗАП.

Система ТСЗАП распространяется на продажу музыкальной продукции в сети Интернет. Множество музыкальных платформ, таких как «VK Музыка», «Spotify» (приостановила деятельность в России), «Яндекс Музыка» и другие, используют схему подписки. Оформление платной подписки дает доступ пользователям ко всему контенту. Такой же схемой пользуются компании для показа фильмов и других видео на примере «Кинопоиска», «Okko» и других. Схема подписки существенно снижает процент пиратства, но не ликвидирует его в полном объеме, а также осуществляет лицензирование онлайн-контента, позволяя правообладателям получать надлежащее вознаграждение за труд.

Практика показывает, что ТСЗАП занимают ведущую роль, но в большей степени все зависит от развития технологий. В настоящее время способ с использованием ТСЗАП теряет свою эффективность, хоть и производит надлежащую защиту авторских прав, но, с другой стороны, технологии противоречат друг другу и не могут отличить правомерное копирование от неправомерного.

Таким образом, самозащита авторских прав играет очень важную роль, поскольку способ занимает наименьшее количество ресурсов, чтобы обеспечить нужную защиту объектам интеллектуальной собственности без подачи иска в суд. Самозащита в настоящее время зависит в большей степени от новации технологий, которые используют правообладатели как ТСЗАП. На практике развития ТСЗАП сами по себе не в состоянии эффективно ограничить неправомерное использование произведений. Однако из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что ТСЗАП сами по себе неэффективны без законодательного регулирования их охраны, механизм нуждается в установлении определенных санкции в отношении неправомерных пользователей. Законодателю, в свою очередь, целесообразно сформулировать понятие «самозащита», которое будет отображаться в гражданском законодательстве, внести обязательную регистрацию технических средств защиты авторских прав в Роспатенте, поскольку на технические объекты может идти аналогичное посягательство со стороны пользователей.

Библиографический список

1 Алешина А. А. Самозащита авторских прав в сети «интернет» / А. А. Алешина // Юридические науки. – 2020. – № 9 (48). – С. 137–141.

2 Майборода Т. Ю. Договор купли-продажи и его отдельные виды : учебное пособие / Т. Ю. Майборода, Е. А. Алексеева, Н. Г. Храмцова. – Курган : Курганский государственный университет, 2019. – 94 с.

Е. О. Логинов

Научный руководитель: ст. преподаватель Е. А. Студентова

СПЕЦИФИКА УЧЕТНОГО ПРОЦЕССА В МАЛОМ БИЗНЕСЕ НА ПРИМЕРЕ КУРСОВ ПО АЛЬПИНИСТСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Аннотация. Статья посвящена специфике организации учетного процесса в малом бизнесе. Рассматриваются основные задачи, возлагаемые на учет в малом бизнесе, основные этапы организации учетного процесса курсов по альпинистской подготовке, а также специализированное программное обеспечение.

Ключевые слова: учет, бухгалтерский учет, учетный процесс, альпинизм, альпинистские курсы.

Правильная организация учета имеет особое значение для предприятий малого бизнеса, т. к. их эффективность во многом определяется принятием обоснованных управленческих решений. Основные задачи, возлагаемые на учет в данном случае, включают: контроль денежных потоков (для планирования бюджета и избежания кассовых разрывов), поддержку управленческих решений (оптимизацию затрат и повышение прибыльности), формирование отчетности и анализ эффективности (оптимизацию ресурсов).

Для альпинистских курсов доходы формируются за счет продажи абонементов, разовых посещений, продажи оборудования и предоставления дополнительных услуг (например, обучение с инструктором или аренда зала). Основные расходы включают аренду помещения, закупку снаряжения и заработную плату инструкторов. С точки зрения налогообложения наиболее подходящими системами являются патентная или УСН.

Учетный процесс выстраивается по следующим ключевым этапам:

- сбор данных: регистрация всех хозяйственных операций;
- обработка данных: систематизация полученной информации;
- анализ данных: выявление отклонений и трендов, способствующих принятию эффективных управленческих решений.

При этом альпинизм как вид деятельности подразумевает обязатель-

ный учет сезонности деятельности (требуется точный уход доходов и расходов при планировании и распределении ресурсов в зависимости от сезонного спроса) и учета рисков (изменения в бизнес-среде, конкуренция).

Ведение учета целесообразно осуществлять при помощи специализированного программного обеспечения, в частности:

- 1С: Бухгалтерия [1] – предлагает широкий набор модулей для нужд малого бизнеса, включая решения для ведения оперативного учета, контроля, анализа, планирования, расчета налогов, отправки отчетности. Наилучший вариант для расширяющегося бизнеса с высоким годовым оборотом;

- Мое дело интернет-бухгалтерия [2] – упрощенный автоматизированный сервис для ведения бухгалтерии на малом предприятии, учитывающий специфику работы с налогами, кадрами, торговлей, услугами и финансами. Позволяет осуществлять автоматический обмен данными с банками и CRM-системами. Сервис подходит для руководителей малого бизнеса, которые ведут учет самостоятельно;

- Контур.Бухгалтерия [3] – подходит для ведения бухгалтерского, кадрового и налогового отчета. ПО обеспечивает сокращение ручного труда, помогает минимизировать ошибки и штрафы. Подходит как для только развивающегося бизнеса, так и для расширяющегося предприятия с растущим оборотом.

Стоит учитывать, что для малого бизнеса особенно важна роль руководителя (владельца бизнеса), т. к. он может совмещать несколько должностей, включая управление и учетный процесс. Несмотря на то что такое совмещение требует гибкости и компетентности в нескольких областях, оно позволяет лучше узнать собственное дело и принимать наиболее эффективные управленческие решения.

Библиографический список

1 *Предприниматели и малый бизнес // Система программ 1С.* – URL: <https://v8.1c.ru/vse-programmy-1c/predprinimateli-i-malyy-biznes/> (дата обращения: 12.05.2025).

2 *Онлайн-бухгалтерия для ИП и ООО // Мое дело интернет-бухгалтерия.* – URL: <https://www.moedelo.org/internet-buhgalteriya> (дата обращения: 12.05.2025).

3 *Онлайн-бухгалтерия для малого бизнеса // КонтурЭкстерн.* – URL: <https://kontur.ru/extern/parts/uchet> (дата обращения: 12.05.2025).

Е. А. Лоскутникова

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. Н. В. Васильева

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности развития экономического потенциала региона в условиях цифровой экономики на примере Курганской области.

Ключевые слова: экономический потенциал региона, цифровая экономика.

Актуальность темы заключается в том, что экономический потенциал региона выступает одним из ключевых факторов развития региональной и национальной экономики. Формирование и эффективное использование потенциала имеет особое значение для региональной экономики. Экономическое благополучие регионов предопределяется наличием природных ресурсов, современным производственным и инновационным потенциалом.

В научной литературе сложились разные точки зрения относительно понятия экономического потенциала региона, что не позволяет дать единое определение. Проанализировав авторские точки зрения данного термина, можно заметить три разных подхода. Одна группа авторов определяет экономический потенциал региона как совокупность всех его ресурсов, вторые говорят, что это возможности его экономики. А третьи рассматривают его как способность региональной экономики [1].

Таким образом, в литературе отсутствует единое определение экономического потенциала региона в цифровой экономике. Следовательно, можно ввести следующее понятие: экономический потенциал региона в цифровой экономике – это способность и возможность региональной экономики мобилизовать все свои ресурсы с целью повышения производственно-экономической деятельности и роста социально-экономического развития региона, а также удовлетворения возрастающих запросов населения и иных возникающих общественных потребностей с помощью по-

всеместного внедрения цифровых технологий во все сферы жизни общества.

В научной литературе существует много методов для определения оценки экономического потенциала региона. Можно выделить два основных подхода: метод оценки на основе анализа основных показателей и интегральный метод [2].

SWOT-анализ Курганской области позволяет определить сильные и слабые стороны, возможности и угрозы развития. Сильными сторонами Курганской области названы диверсифицированная структура экономики, высокая доля обрабатывающих производств, выгодное географическое положение в системе транспортных коммуникаций, наличие значимых запасов минерально-сырьевых ресурсов. Из слабых сторон можно выделить низкий уровень конкурентоспособности экономики, существенно уступающий по всем ключевым характеристикам регионам Уральского федерального округа и соответствующим среднероссийским параметрам, низкая обеспеченность областного бюджета собственными доходами, недостаточное развитие инженерной, производственной, социальной инфраструктуры, высокая степень износа основных фондов, низкий коэффициент их обновления.

Для расчета экономического потенциала Курганской области применялись два метода: метод, основанный на анализе основных показателей и интегральный метод.

Уровень цифровизации Курганской области в течение десяти лет снизился, это говорит о том, что уменьшилось повсеместное внедрение цифровых технологий во всех сферах жизни человека. Данная особенность является негативным явлением в период, когда цифровые технологии становятся наиболее популярны.

Исходя из слабых сторон, которые были выявлены в SWOT-анализе Курганской области, можно предложить следующие усовершенствования, которые повлияют на рост экономического потенциала Курганской области в условиях цифровой экономике.

По данным прокуратуры Курганской области за январь-сентябрь 2024 года, было выявлено 1116 нарушений в сфере закупки товаров, выполнения работ, оказания услуг для государственных и муниципальных нужд. Миграционной службой Курганской области в 2024 году было выявлено 683 нелегальных мигранта, работающих неофициально. Следова-

тельно, это все повлияло на снижение доходов в бюджет Курганской области.

Для увеличения доходов от налоговых выплат можно предложить применение смарт-контрактов. Смарт-контракт – это компьютерная программа или протокол транзакций, предназначенный для автоматического выполнения, контроля или документирования событий и действий в соответствии с условиями контракта или соглашения [3].

Таким образом, если бы предприятия и государственные и муниципальные учреждения заключали смарт-контракты, то повысились бы доходы в бюджет от налоговых выплат, так доход невозможно было бы скрыть.

В 2024 году было совершено шесть крупных аварий на трубопроводе холодного водоснабжения, которые повлекли за собой отключение холодной воды у всего города на сутки либо на двое суток. Также на все лето город оставался без горячего водоснабжения. Как отмечают коммунальные службы, износ водопроводных сетей в Кургане составляет 70 % и аварии происходят регулярно. Также они не сразу могут определить точное место аварии, зачастую место аварии оказывается не там, где струей бьет вода из-под дорожного покрытия.

Можно предложить использовать вместо труб ПНД (трубы из полиэтилена низкого давления) умные трубы. Данные трубы готовятся из полиэтилена, но в дополнение они оснащены специальными датчиками, которые позволят вовремя и точно оповещать коммунальные службы об авариях на трубопроводе. В случае порыва специалисты предприятия смогут обнаружить порыв с уникальной точностью. Погрешность составит не более 1–1,5 метров.

Таким образом, если при замене коммуникаций организации будут использовать не обычные, а умные трубы, то улучшится инженерная инфраструктура Курганской области.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что внедрение такой цифровой технологии, как смарт-контракты, позволит через увеличение доходов в бюджет увеличить финансовый потенциал Курганской области. А внедрение умной трубы (цифровая технология – интернет – вещи) позволит увеличить социально-инфраструктурный потенциал Курганской области.

Библиографический список

1 Ковальская Л. С. Методический подход к оценке регионального потенциала / Л. С. Ковальская // Эффективная экономика. – 2011. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 26.02.2025).

2 Муфтахутдинова Х. Р. Экономический потенциал региона: социально-экономическая сущность и модель оценки / Х. Р. Муфтахутдинова, М. Н. Горинов // ВЕСТНИК : научно-теоретический журнал. – 2016. – № 4 (36). – С. 30–37. – URL: <http://old.istu.ru/images/material-gallery/524/1362-0.pdf> (дата обращения: 15.01.2025).

3 Бурганов Р. Т. Теоретико-методические подходы к исследованию цифровизации: региональный аспект / Р. Т. Бурганов // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № 3. – С. 1665–1682. – URL: <https://1economic.ru/lib/115012> (дата обращения: 01.12.2025).

А. М. Луканина

Научный руководитель: ассистент Ю. С. Рябинин

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМОЖЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные проблемы внедрения цифровых технологий в таможенную деятельность. Представлены потенциальные преимущества, такие как повышение эффективности за счет снижения издержек контроля.

Ключевые слова: таможенная деятельность, цифровые технологии, цифровой рубль, интеллектуальная таможня, внешнеэкономическая деятельность.

Несмотря на достигнутый прогресс в области цифровизации, в таможенном контроле остаются несколько ключевых проблем, таких как необходимость обеспечения бесперебойной и интегрированной цифровой системы на всех уровнях таможенных операций. Для выявления и устранения потенциальных угроз необходима более совершенная система управления рисками, основанная на межведомственных расширенных данных и современных подходах [1].

Цель исследования – разработка рекомендаций по совершенствованию таможенной деятельности на основе цифровых технологий. Объектом исследования является деятельность Уральского таможенного управления (УТУ). В качестве предмета исследования выступают цифровые инструменты в таможенной деятельности.

Цифровая трансформация таможенной деятельности – задача, поставленная рядом нормативно-правовых актов, основными из которых являются Стратегия развития таможенной службы РФ до 2030 года и Таможенный кодекс ЕАЭС. В качестве итогов цифровой трансформации в литературе рассматриваются основные цифровые технологии, применяемые в таможенной деятельности (например, платформа «Мой экспорт»). В условиях санкционного давления все более актуальным становится вопрос о внедрении цифрового рубля для расчетов в рамках внешнеэкономической деятельности (ВЭД) [2].

Выполнение плановых показателей УТУ свидетельствует о том, что при внедрении цифровых инструментов таможенного контроля происходит более бурный рост ВЭД, нежели плановый. Анализируя динамику объемов трансграничной торговли в онлайн-магазинах, можно отметить существенное снижение за исследуемый период. Основным фактором – конкуренция со стороны российских предприятий. Тем не менее развитие ВЭД происходит в традиционных формах, когда российские предприятия выступают в качестве посредников. Рассмотрена тенденция изменения объема таможенных платежей с 2018 по 2024 год. С 2018 по 2021 год наблюдается значительный рост, что свидетельствует о росте торговой активности и/или улучшении сбора таможенных платежей. Однако в 2022 году наблюдается заметное снижение.

Несмотря на значительный прогресс, достигнутый в автоматизации, статистика свидетельствует о потенциале совершенствования автоматической регистрации, особенно в процессах импорта. При этом в последние годы наблюдается снижение автоматизации, что объясняется появлением новых участников ВЭД в УФУ и более строгим надзором со стороны таможенного управления [3].

В условиях глобальных вызовов и санкционного давления цифровизация становится ключевым фактором устойчивого развития в таможенной деятельности. Для этого необходимо широкое применение цифровых технологий в режиме «единого окна» и реального времени. Это позволит сократить время и издержки таможенного контроля при сохранении качества – в перспективе процесс управления станет интеллектуальным за счет применения искусственного интеллекта на основе качественных баз больших данных [4].

Библиографический список

1 Коварда В. В. Совершенствование системы таможенного контроля посредством ее перспективной цифровизации в рамках развития системы обеспечения экономической безопасности России / В. В. Коварда, Р. А. Лаптев // Вестник Евразийской науки. – 2020. – № 4. – URL: <https://esj.today/PDF/20ECVN420.pdf> (дата обращения: 01.12.2025).

2 Мельник Д. П. Цифровизация деятельности таможенных органов: итоги и перспективы / Д. П. Мельник // Экономические системы. – 2021. – Т.14. – № 3 (54). – С. 126–139.

3 Уральское таможенное управление. – URL: <https://utu.customs.gov.ru/statistic> (дата обращения: 20.04.2025).

4 Орлов С. Н. Информационно-аналитическое обеспечение устойчивого развития приграничных геостратегических регионов / С. Н. Орлов, Ю. С. Рябинин // Национальные экосистемы : сборник научных трудов по итогам проведения I–III Международных научно-практических конференций, Курган, 25 ноября 2019 года – 16 декабря 2022 года. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2023. – С. 708–718.

А. С. Лунин

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. Е. Н. Ильченко

СТАРТАП-СТУДИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Аннотация. Статья посвящена вопросам развития технологического предпринимательства в вузах с использованием модели стартап-студии.

Ключевые слова: стартап, стартап-студия, инновационная экосистема, студенческое предпринимательство, технологическое предпринимательство.

С 1980-х годов и по настоящее время в мире осуществляется переход к модели «Университет 3.0», в рамках которой образовательные учреждения становятся активными участниками экономики знаний, коммерциализируя научные разработки и развивая поддержку научно-технических проектов (стартапов). Для этого в образовательных учреждениях создаются структуры и экосистемы для работы с инновациями, как правило, включающие бизнес-инкубаторы, акселераторы, центры трансфера технологий и другие.

Одной из моделей создания и развития инновационных проектов в образовательных учреждениях является стартап-студия, предполагающая серийное создание и развитие высокотехнологичных эффективных компаний в целях их последующей коммерциализации. Продуктом деятельности организации в такой модели является доля в уставном капитале высокотехнологичного стартапа, коммерциализация деятельности осуществляется за счет продажи долей стартапов и получения дивидендов от продаж продукции стартапов.

Каждый элемент инновационной экосистемы характеризуется определенными особенностями работы над создаваемым продуктом и включает в себя разный набор функций. Основные принципы деятельности стартап-студий, которые отличают стартап-студии от других элементов инновационной экосистемы являются:

1 Проактивный подход, предполагающий синтез новых гипотез и ориентацию на работу от потребностей рынка, а не только от существующих технологий.

2 Работа с самостоятельно созданными проектами, а не только с внешними стартапами.

3 Высокая степень участия в проекте и принимаемых решениях, большая или полная доля в уставном капитале стартапов.

4 Возможность мотивации участников проектов долями в уставном капитале создаваемых стартапов, а также возможность привлечения внешнего финансирования проектов за счет продажи таких долей.

Основными функциями и решаемыми задачами являются инициация или отбор проектов, формирование или доукомплектование команд проектов, создание и/или полное сопровождение деятельности компаний, управление или консультационное сопровождение, взаимодействия с различными участниками рынка (партнеры, клиенты, инвесторы, институты развития), привлечение инвестиций, координация разработки и коммерциализации продукта, выход из проекта.

Стартап-студия может быть оформлена в виде юридического лица, так как обычно выступает единственным учредителем или соучредителем портфельных компаний. При этом соучредителем университетской стартап-студии могут стать партнеры в лице представителей бизнеса, венчурных фондов, региональных корпораций развития или других вузов.

Университетская стартап-студия может быть создана с учетом специфики деятельности конкретного вуза или ее партнеров и характеризоваться технологическим фокусом, максимальным количеством проектов в работе, ориентацией на работу с внутренними или внешними проектами, ориентацией на внутренние или внешние ресурсы и источники финансирования, степенью участия в капитале стартапов и их контроле, модели коммерциализации своей деятельности и другими параметрами (рисунок 1).



Рисунок 1 – Схема работы стартап-студии

Финансирование университетской стартап-студии и ее портфельных стартапов может осуществляться как из собственных средств (при наличии бюджета), так и полностью за счет привлекаемых в стартапы грантовых или инвестиционных средств. В некоторых случаях расходы на деятельность стартап-студии могут компенсироваться головной организацией (при ее наличии), например университетом или корпорацией, или из бюджетных источников (государственные субсидии).

Для быстрого запуска деятельности университетской стартап-студии актуально наличие методической и регламентирующей документации по работе как самой стартап-студии, так и портфельных стартапов. Данная документация может являться типовой для большинства вузов и являться готовым набором инструментов, помогающим сотрудникам образовательных учреждений.

Модель стартап-студии получила подтверждение, она развивается с 1996 года и распространилась из США по всему миру. За последние 20 лет рост количества стартап-студий носил экспоненциальный характер и в настоящее время оно превышает 1000 компаний [1]. В России с 2022 года в рамках Федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства» создано 22 университетских стар-

тап-студии и предполагается создание еще 30 стартап-студий до 2030 года. На примере стартап-студии Санкт-Петербургского государственного университета ветеринарной медицины за один-два года деятельности в вузе может инициироваться и сопровождаться 15–20 стартапов.

Таким образом, выделенная внутри вуза структура, которая работает со стартапами по модели стартап-студии может предоставить новые возможности для обучения практическим навыкам в области предпринимательства студентов и научных сотрудников, привлечения внешних финансовых средств, специалистов и партнеров, реализации инновационных и наукоемких проектов, создания «вытягивающей» инновационной экосистемы в вузах.

Библиографический список

1 Лунин А. С. Классификация и подходы к созданию стартап-студий в университетах / А. С. Лунин, Е. Н. Ильченко // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2023. – № 6 (69). – С. 72–76.

К. Д. Менщикова

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

ИНСТИТУТ ФИНАНСОВОГО УПОЛНОМОЧЕННОГО КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗРЕШЕНИЯ СТРАХОВЫХ СПОРОВ

Аннотация. В данной статье рассматривается институт финансового уполномоченного в Российской Федерации и порядок подачи и рассмотрения обращений.

Ключевые слова: страховые споры, финансовый уполномоченный.

Страховые споры в настоящее время приобрели широкую распространенность в судебных делах. В 2024 году по результатам рассмотрения поступивших обращений финансовыми уполномоченными принято 100301 решение. В 2024 году в Службу финансового уполномоченного поступило 136512 обращений потребителей, что на 1,7 % больше, чем в 2023 году [3]. Главная причина – это увеличение числа споров из договоров ОСАГО. Их объем возрос на 7 %.

В ст. 2 Закона РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации» содержится определение страхования [2]. Федеральным законом от 4 июня 2018 г. № 123-ФЗ «Об уполномоченном по правам потребителей финансовых услуг» определен порядок предъявления требований к финансовой организации в судебном порядке. Потребитель финансовых услуг обязательно должен соблюсти досудебный порядок урегулирования спора [1].

Согласно ст. 15 Закона о финансовом уполномоченном, потребители финансовых услуг обязаны соблюдать досудебный порядок разрешения споров, поскольку именно финансовый уполномоченный должен рассматривать конфликты между клиентами и финансовыми организациями.

Финансовый уполномоченный рассматривает обращения, если:

- сумма требований не превышает 500 000 рублей;
- спор связан с нарушением страховой компанией порядка выплаты страхового возмещения (по ФЗ от 25.04.2002 № 40-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных

средств»);

- требования касаются заключения, исполнения или расторжения пенсионного договора либо договора ОПС;

- с момента нарушения прав потребителя прошло не более трех лет.

Если потребитель не соблюдает досудебный порядок урегулирования спора, суд может оставить иск без рассмотрения.

Подать жалобу можно через официальный сайт [3]. Услуга бесплатна, кроме случаев, когда обращение подает третье лицо, купившее право требования (госпошлина – 15000 руб.).

Необходимые документы: копия претензии к финансовой организации; подтверждение отправки претензии; копия договора с финансовой организацией; иные документы, относящиеся к спору.

В течение трех рабочих дней заявитель получает уведомление о принятии обращения; об отказе в рассмотрении.

Если жалоба касается нескольких организаций, она будет разделена на отдельные обращения.

Если вопрос не входит в компетенцию уполномоченного, обращение перенаправят в соответствующее ведомство. Сроки рассмотрения варьируются от 15 рабочих дней для потребителей до 30 для лиц с уступленным правом требования.

По итогам рассмотрения выносится решение финансового уполномоченного:

- полное или частичное удовлетворение требований;

- отказ в удовлетворении.

Если решение не устраивает заявителя, он может обратиться в суд в течение 30 дней с момента его вступления в силу.

Статистика подтверждает, что институт финансового уполномоченного успешно защищает права потребителей, как это предусмотрено законом.

Таким образом, институт финансового уполномоченного (ФУ) в России был создан как альтернативный внесудебный механизм урегулирования споров между потребителями финансовых услуг (включая страхование) и финансовыми организациями. Рассмотрим его преимущества и недостатки.

Плюсы института финансового уполномоченного:

1 Доступность и простота обращения. Бесплатно для потребителей –

заявитель не платит госпошлину, в отличие от суда. Упрощенная процедура – не требуется адвокат, можно подать жалобу онлайн. Сокращенные сроки – решение принимается в течение 15–30 дней (в суде процесс может затянуться на месяцы).

2 Специализация на финансовых спорах. Он разбирает именно страховые споры (отказы в выплатах, занижение сумм, навязанные услуги и др.), что повышает качество рассмотрения. Эксперты лучше понимают нюансы страхового рынка, чем судьи общей юрисдикции.

3 Обязательность решений для страховщиков. Если страховая компания не обжаловала решение ФУ в суде в 10-дневный срок, оно становится обязательным к исполнению. Максимальная сумма требований – 500 тыс. руб. (для страховых споров – обычно достаточно).

4 Снижение нагрузки на суды. Финансовый уполномоченный разгружает судебную систему, принимая на себя массовые споры (например, по ОСАГО, КАСКО, ДСАГО).

Минусы института финансового уполномоченного:

1 Ограниченная компетенция. Финансовый уполномоченный рассматривает только споры с физическими лицами (ИП и юрлица не могут обратиться). Максимальная сумма – 500 тыс. руб., если требование больше – только суд.

2 Не все страховые случаи подходят. Финансовый уполномоченный не рассматривает споры: связанные с профессиональной деятельностью (например, страхование бизнеса); по добровольному медицинскому страхованию (ДМС) в некоторых случаях; если уже есть судебное решение по тому же вопросу.

3 Решение финансового уполномоченного можно оспорить в суде.

Страховая компания может проигнорировать решение финансового уполномоченного и подать в суд, тогда спор будет рассматриваться заново.

4 Зависимость от страховых компаний. Финансовый уполномоченный финансируется за счет взносов финансовых организаций, что может вызывать сомнения в его независимости.

Некоторые потребители считают, что финансовый уполномоченный чаще поддерживает страховщиков, чем клиентов.

Библиографический список

1 Об уполномоченном по правам потребителей финансовых услуг : федер. закон от 4 июня 2018 г. № 123-ФЗ (послед. ред.) // Консультант-Плюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_299392/ (дата обращения: 19.04.2025).

2 Об организации страхового дела в Российской Федерации : Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1307/ (дата обращения: 19.04.2025).

3 Официальный сайт финансового уполномоченного. – URL: <https://finombudsman.ru/> (дата обращения: 19.04.2025).

А. Н. Миронова

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

ПРАВА НА СЕКРЕТЫ ПРОИЗВОДСТВА (НОУ-ХАУ) И СПОСОБЫ ИХ ЗАЩИТЫ

Аннотация. Статья посвящена правам на секреты производства (ноу-хау) и методам их защиты в условиях современной цифровой экономики. Рассматриваются основные принципы правовой охраны ноу-хау в России, включая использование соглашений о неразглашении (NDA), ограничение доступа к конфиденциальной информации и технические меры предотвращения утечек.

Ключевые слова: ноу-хау, секреты производства, коммерческая тайна, защита интеллектуальной собственности, промышленный шпионаж.

Секреты производства, также известные как ноу-хау, представляют собой совокупность сведений, которые имеют коммерческую ценность и недоступны для свободного использования третьими лицами. В России их правовая защита закреплена в гл. 75 Гражданского кодекса РФ [1]. Эти данные могут включать научные открытия, технические решения, методы управления, производственные процессы, коммерческие стратегии, рецептуры, формулы и профессиональные методики, если они обладают реальной или потенциальной ценностью и не являются общедоступными. В отличие от патентов, ноу-хау не требуют формальной регистрации, что снижает затраты и позволяет быстрее внедрять инновации в производство. Однако такая гибкость сопровождается высокими рисками несанкционированного использования, поскольку отсутствие официальной регистрации затрудняет защиту таких данных в случае их утечки или неправомерного использования.

Для защиты ноу-хау применяются как юридические, так и организационные меры. К числу юридических инструментов относятся заключение соглашений о неразглашении (NDA) с сотрудниками, подрядчиками и деловыми партнерами, а также включение положений о конфиденциально-

сти в трудовые договоры. Эти соглашения устанавливают обязанности сторон по сохранению конфиденциальности и определяют санкции за их нарушение. Кроме того, используются положения о коммерческой тайне, закрепленные в ФЗ от 29.07.2004 № 98 [3], которые позволяют ограничить доступ к важной информации и установить контроль над ее распространением.

Организационные меры защиты ноу-хау включают контроль доступа к критическим данным, использование систем предотвращения утечек информации (DLP), установку систем физической безопасности и проведение регулярных проверок на соответствие стандартам информационной безопасности. Кроме того, важно внедрять передовые технологии шифрования данных, мониторинга сетевой активности и многоуровневые системы аутентификации для защиты цифровых активов компании. Регулярное обучение сотрудников методам защиты конфиденциальной информации и создание корпоративной культуры, направленной на минимизацию рисков утечек, также играют важную роль [5].

Основные угрозы для ноу-хау включают промышленный шпионаж, кибератаки и внутренние риски, такие как недобросовестные сотрудники и бывшие работники, передающие конфиденциальные данные конкурентам [6].

Однако защита ноу-хау сталкивается с рядом правовых проблем. Например, в российском Уголовном кодексе отсутствует отдельная статья, посвященная промышленному шпионажу [2], что затрудняет привлечение нарушителей к ответственности. Также часто возникают трудности в сборе доказательств утечки данных, поскольку киберпреступники используют сложные схемы обхода защитных механизмов, а недобросовестные сотрудники могут передавать информацию через неофициальные каналы [4].

Для повышения эффективности защиты ноу-хау необходимо внедрять комплексные решения, включающие разработку внутренних политик по безопасности, регулярные аудиты ИТ-инфраструктуры, использование современных средств шифрования, а также создание единых стандартов оценки ущерба. Кроме того, требуется повышение правовой грамотности сотрудников, внедрение корпоративной культуры информационной безопасности и использование передовых технологий для мониторинга и контроля потоков данных внутри компаний. Введение отдельной статьи в

УК РФ про промышленный шпионаж, ужесточение наказаний за нарушение коммерческой тайны и разработка рекомендаций для единообразного подхода к оценке убытков могут существенно снизить риски утечек и обеспечить стабильное развитие бизнеса.

Библиографический список

1 Гражданский кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 01 апреля 2024 г. – Москва : АСТ, 2024. – 704 с.

2 Уголовный кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 01 февраля 2025 г. – Москва : Эксмо, 2025. – 288 с.

3 О коммерческой тайне : федер. закон от 29 июля 2004 г. № 98-ФЗ (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_115625/ (дата обращения: 01.04.2025).

4 Алексеева Е. А. Состояние преступлений в сфере компьютерной информации: проблемы и перспективы / Е. А. Алексеева // Национальные экосистемы : сборник научных трудов по итогам проведения I-III Международных научно-практических конференций. – Курган : Курганский государственный университет, 2023. – С. 634–642.

5 Каменская Т. А. Промышленный шпионаж: как доказать нарушение и взыскать убыток / Т. А. Каменская, Я. О. Лазарев // Адвокатская газета. Орган Федеральной палаты адвокатов РФ. – URL: <https://www.advgazeta.ru/mneniya/promyshlennyy-shpionazh-kak-dokazat-narushenie-i-vzyskat-ubytok/> (дата обращения: 01.04.2025).

6 Язовский А. И. Конфиденциальные сведения и ноу-хау: вводим режим коммерческой тайны в организации / А. И. Язовский // Гарант.ру. Информационно-правовой портал. – URL: <https://www.garant.ru/ia/opinion/author/yazovskiy/1263297/?ysclid=maf32tz28z945566717> (дата обращения: 01.04.2025).

В. С. Патракова, М. П. Коваль

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. Н. В. Васильева

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫБОР СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ В СФЕРЕ АВТОСТРАХОВАНИЯ

Аннотация. В исследовании рассмотрены факторы, влияющие на выбор студентами страховой компании. Были выделены наиболее важные составляющие, такие как ценовые факторы, качество обслуживания, доступность онлайн-сервисов, репутация компании. Кроме того, в статье обозначены пути решения проблем, связанных с недостатком информирования потребителей данной услуги.

Ключевые слова: автострахование, выбор страховой компании, факторы, студенты, репутация.

Выбор страховой компании является неотъемлемой частью каждого автомобилиста, т. к. при наступлении страхового случая происходит ситуация, пагубно влияющая на финансы автовладельца. Рассматривая определение термина «автострахование», можно отметить, что оно является обязательным и затрагивает интересы собственников автомобилей [3].

На правильный выбор страховой услуги влияют различные факторы: ценовая политика, условия страхования, репутация компании и другие [3].

По результатам проведенного анализа можно сделать вывод, что большинство потребителей обладают недостатком информации о той или иной страховой компании, и это влияет на эффективность принятого решения. Что касается студентов – владельцев автомобилей, то они к тому же имеют ограниченные финансовые возможности.

Благодаря опросу, проведенному в рамках исследования, был выявлен ряд проблем, а также значимые факторы, которые наиболее важны для студентов при выборе страховой компании. На первом месте оказался такой фактор, как цена. Второе место занял фактор репутации компании. Третье место – скорость урегулирования страховых случаев. И на последнем месте оказался фактор наличия онлайн-сервисов. Также в результате опроса была отмечена важность предоставления информации о страховой

компании. Если информация представлена не в полном объеме, то это усложняет процесс сравнения выгодных условий страхования.

Можно заметить, что остаются незамеченными такие важные факторы, как качество обслуживания и надежность компании [1], что ведет к ситуации, когда выбор падает на ту компанию, которая не соответствует ожиданиям автовладельца [2].

Для решения выявленных проблем предложено несколько вариантов. Первым вариантом может стать организация мероприятий или семинаров, гостями которых будут представители страховых компаний. Такое решение поможет студентам получить углубленные знания в сфере автострахования. Таким образом, у них появится возможность задать вопросы напрямую экспертам. Второй вариант – создание рейтингов страховых компаний с реально существующими отзывами и оценками. Данное решение позволит сделать правильный выбор в пользу лучшей страховой компании. Еще одним важным дополнением является вариант разработки удобных и понятных онлайн-сервисов, которые позволят проанализировать условия предоставления страховых услуг [1]. Решение приведенных проблем будет способствовать повышению финансовой грамотности студентов и выбору наиболее выгодного варианта.

Библиографический список

1 Богоявленский С. Б. *Страхование* / С. Б. Богоявленский, Л. А. Орланюк-Малицкая, С. Ю. Янова. – 5-е изд. – Москва : Изд-во Юрайт, 2025. – С. 42–48.

2 Пострелова А. В. *Конкурентоспособность предприятия: оценка, управление, повышение* / А. В. Пострелова // *Молодой ученый*. – 2022. – С. 216.

3 Филиппова Т. А. *Повышение конкурентоспособности страховой компании как возможность противостоять экономическому кризису* / Т. А. Филиппова // *Наука и экономика*. – 2021. – № 5. – С. 30–35.

С. В. Печерских

Научный руководитель: д-р экон. наук, проф. С. Н. Орлов

ЭВОЛЮЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ

Аннотация. В статье представлен анализ этапов эволюции финансовых рынков в условиях последовательной смены технологических циклов. Рассматривается влияние вызовов, обусловленных внедрением цифровых технологий, на решение проблем регулирования и безопасности рынков.

Ключевые слова: финансовые рынки, технологические циклы, цифровизация, блокчейн, цифровой рубль.

Финансовые рынки непрерывно трансформируются под влиянием происходящей смены технологических циклов, описанной в трудах Н. Д. Кондратьева [1]. Начиная с первых биржевых торгов до применения современных финтех-решений, технологии позволяют повысить доступность и эффективность рынков. Таким образом, с внедрением инноваций у игроков появляются наряду с новыми рисками и новые возможности [2].

Ближайшие перспективы связаны с интеграцией в работу финансовых рынков искусственного интеллекта и квантовых вычислений, способных революционизировать текущую обработку данных и прогнозирование динамики ситуации под влиянием принятия тех или иных управленческих решений. Алгоритмы машинного обучения уже применяются при анализе рыночных трендов и управлении рисками, при этом потенциал их применения продолжает расти. Квантовые технологии могут существенно ускорить обработку весьма сложных финансовых моделей, что особенно важно для эффективной работы инвестиционных фондов и банков. В то же время развитие цифровых валют центральных банков (CBDC), подобных цифровому рублю, способствует укреплению государственного контроля за финансовыми потоками. Внедрение вышеописанных инноваций требует глобальной координации в организации регулирования со стороны финансовых органов с тем, чтобы минимизировать риски манипуляций

и обеспечить стабильность рынков. При этом практика показывает, что крайне важно, чтобы технологический прогресс сопровождался повышением финансовой и цифровой грамотности широких масс населения. Таким образом, современные технологии весьма существенным образом изменяют финансовые рынки, делая их более сложными для управления.

Концепция длинных волн Кондратьева связывает экономический рост с инновациями, формирующими новые технологические уклады [1]. Каждый последующий технологический цикл сопровождался изменениями не только в технических решениях, но и в финансовых механизмах, пройдя путь от бумажных денег до децентрализованных финансов (DeFi) [3]. Цифровая трансформация финансовых рынков повышает их прозрачность и доступность [4]. При этом недостатки в регулировании и угрозы кибербезопасности остаются ключевыми вызовами нового технологического цикла [5].

Цифровизация кардинальным образом изменила архитектуру финансовых рынков за последние десятилетия. Криптовалютные биржи (Binance, Coinbase) работают 24/7, активно применяя технологию блокчейн для достижения прозрачности действий участников [4]. Децентрализованные биржи (DEX) устранили посредников. В России платформа «ФинУслуги» объединяет финансовые продукты, а широкое применение цифрового рубля позволит понизить издержки и упростить платежи [5].

Смена технологических циклов приводит к трансформации финансовых рынков, повышению их доступности, прозрачности и эффективности. Начиная с первых бирж, внедрение новых технологий приводит к появлению инновационных инструментов и существенному упрощению операций. Ключевым индикатором работы финансовых рынков при смене технологических циклов является ускорение оборота активов и денежной массы, упрощение процедуры совершения финансовых операций и их доступности. Однако увеличение технологических угроз (в случае цифровой экономики – киберугроз) и операционных рисков требует особого внимания к вопросам регулирования деятельности участников рынка и контроля за их поведением.

Библиографический список

1 Кондратьев Н. Д. Проблемы экономической динамики / Н. Д. Кондратьев. – Москва : Экономика, 1989.

2 Глазьев С. Ю. *Теория долгосрочного технико-экономического развития* / С. Ю. Глазьев. – Москва : ВладДар, 1993.

3 Tapscott D. *Blockchain Revolution* / D. Tapscott, A. Tapscott. – Penguin, 2016.

4 Nakamoto S. *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 2008.

5 Банк России. *Концепция цифрового рубля*. – Москва : ЦБ РФ, 2023.

А. Р. Подгорбунских

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. А. Я. Неверов

НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АППАРАТА МИРОВЫХ СУДЕЙ

Аннотация. В статье анализируются проблемы нормативно-правового регулирования деятельности аппаратов мировых судей. Предлагаются возможные направления реформирования для решения выявленных проблем.

Ключевые слова: мировые судьи, аппарат мирового судьи, правовое регулирование, организация работы, структура аппарата.

В условиях постоянного роста количества дел, рассматриваемых мировыми судьями, существенно возрастает значение деятельности аппарата мирового судьи как структурной единицы, обеспечивающей реализацию судебной власти на местах. Несмотря на наличие федерального регулирования, организация работы аппарата мирового судьи зависит от законодательства субъектов Российской Федерации, что приводит к правовой неоднородности и кадровой зависимости судей от исполнительной власти регионов [1].

Отсутствие единых подходов к регулированию численности работников, уровня их профессиональной подготовки и заработной платы обуславливает сложности в функционировании аппаратов. Особо остро эти проблемы проявляются в Курганской области: фиксируется кадровый дефицит, перегруженность сотрудников, низкий уровень материально-технического обеспечения, а также отсутствие механизмов карьерного роста и стимулирования труда [2].

Анализ региональных нормативных актов показывает, что процедура трудоустройства, формирования штатов и оценки эффективности сотрудников аппарата осуществляется без учета мнения самого мирового судьи [3]. Это снижает качество документального и организационного сопровождения судебной деятельности. Наиболее уязвимыми оказываются перегруженные участки, в которых численность сотрудников не соответствует фактической нагрузке.

Для повышения эффективности работы предлагается:

1 Ввести единые федеральные нормы, регулирующие трудоустройство, заработную плату и штатную численность аппаратов мировых судей.

2 Учитывать не только численность населения, но и реальную нагрузку, уровень правонарушений, социальную инфраструктуру при формировании участков.

3 Создать механизм ротации и мобильности кадров аппарата, а также предусмотреть их участие в программах повышения квалификации.

4 Перейти на федеральное финансирование заработной платы сотрудников аппарата мирового судьи, что обеспечит равные условия оплаты труда по всей стране. Одним из решений может выступать передача полномочий от управления обеспечения мировых судей к судебному департаменту.

Указанные предложения направлены на устранение региональных диспропорций, укрепление независимости мировых судей и повышение эффективности судопроизводства в целом.

Библиографический список

1 *О мировых судьях в Российской Федерации : федер. закон от 17 дек. 1998 г. № 188-ФЗ (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_21335/ (дата обращения: 20.04.2025).*

2 *О мировых судьях в Курганской области : закон Курганской области от 1 августа 2000 г. № 356 // Управление по обеспечению деятельности мировых судей в Курганской области. – URL: <http://up-mirsud.kurganobl.ru/> (дата обращения: 20.04.2025).*

3 *Доклад о результатах и основных направлениях деятельности Управления по обеспечению деятельности мировых судей в Курганской области на 2019–2021 г. Правительство Курганской области // Управление по обеспечению деятельности мировых судей в Курганской области. – URL: <http://up-mirsud.kurganobl.ru/> (дата обращения: 20.04.2025).*

Н. В. Родюков

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СОЗДАНЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Аннотация. Современное общество переживает эпоху стремительного технологического прогресса, в рамках которого искусственный интеллект становится неотъемлемой частью различных сфер человеческой деятельности. В частности, искусственный интеллект активно используется в творческой деятельности, что порождает новые вызовы и вопросы, касающиеся правовой охраны результатов, созданных с его помощью.

Ключевые слова: искусственный интеллект, правовая охрана, правовое регулирование.

В условиях, когда традиционные подходы к авторскому праву сталкиваются с необходимостью адаптации к новым реалиям, актуальность исследования правовой охраны результатов творческой деятельности, созданных с использованием искусственного интеллекта, становится особенно очевидной.

Искусственный интеллект представляет собой систему, способную выполнять задачи, требующие человеческой интеллектуальной деятельности, включая обучение, анализ данных и принятие решений. Эти системы, в отличие от традиционного программного обеспечения, способны не только обрабатывать predetermined инструкции, но и генерировать новые идеи, концепты или произведения, что порождает особые вопросы правового регулирования.

Творческая деятельность, в свою очередь, охватывает широкий спектр действий, связанных с созданием оригинальных произведений искусства, литературы, музыки, а также научных и технических разработок [2]. В контексте искусственного интеллекта нужно различать результаты, являемые плодами коллективного человеческого труда и те, что генерируются автономно. Это различие становится основополагающим в

контексте правовой охраны, поскольку оно непосредственно влияет на распределение прав интеллектуальной собственности.

Ключевым аспектом правового регулирования результатов, полученных с использованием искусственного интеллекта, является вопрос о правовом статусе таких результатов. Традиционные правовые модели основываются на человеческом авторстве, где автором признается физическое лицо – человек. Разработка системы правовой охраны, учитывающей труд, выполненный алгоритмами, требует пересмотра установленных норм. Поскольку искусственный интеллект действует в рамках заложенных в него алгоритмов и обучающих данных, вопрос о том, кто именно должен считаться автором или обладателем прав на результаты его работы, остается открытым.

К тому же в правоприменительной практике возникают сложности, связанные с определением ответственности за нарушения прав. Программное обеспечение, использующее искусственный интеллект, может создавать произведения различной степени оригинальности, и каждый случай требует индивидуального анализа. Судебные органы сталкиваются с трудностями в интерпретации существующих норм, отказываясь признавать искусственный интеллект в качестве субъекта правовой охраны, что затрудняет защиту прав разработчиков и пользователей.

Несмотря на существующие сложности, важно учитывать, что потребность в новых подходах к правовому регулированию становится более актуальной. С учетом стремительного развития технологий необходимо не только адаптировать существующее законодательство, но и, возможно, разработать новые концепции, которые учтут особенности искусственного интеллекта. Это включает в себя не только права авторов, но и вопросы этики, безопасности и ответственности на разных уровнях.

Согласимся с мнением Т. Е. Орловой, что на данном этапе необходимо разграничить результаты работы искусственного интеллекта на внутренние, созданные для функционирования технологии и принадлежащие правообладателю, и внешние, то есть создаваемые для пользователя и принадлежащие ему. Ст. 1228 ГК РФ [1] можно дополнить таким пунктом: «Права на результаты интеллектуальной деятельности, сгенерированные с использованием технологий искусственного интеллекта, первоначально возникают у собственника вещи для автоматического создания результата интеллектуальной деятельности, у пользователя программы для ЭВМ или правообладателя программы ЭВМ» [3].

В дополнение к вышесказанному в главу 71 ГК РФ следует добавить параграфы, поясняющие, что понимается под произведениями искусственного интеллекта.

Дополнительно стоит обратить внимание на необходимость формирования правовых норм, способствующих стимулированию инноваций. Защита интеллектуальной собственности должна не просто оградить авторов и разработчиков от копирования, но и обеспечить возможности для совместного использования результатов творчества, созданных с применением искусственного интеллекта. Это, в свою очередь, может способствовать более быстрому развитию технологий и их интеграции в различные сферы человеческой деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что правовая охрана результатов творческой деятельности, созданных с использованием искусственного интеллекта, требует комплексного подхода и активного участия всех заинтересованных сторон.

Библиографический список

1 Гражданский кодекс Российской Федерации : текст с изменениями и дополнениями на 01 февраля 2025 г. – Москва : Эксмо, 2025. – 672 с.

2 Майборода Т. Ю. Краткий курс общей части гражданского права : учебное пособие / Т. Ю. Майборода, Е. А. Алексеева, Н. Г. Храмова. – Курган : Курганский государственный университет, 2019. – 124 с.

3 Орлова Т. Е. Авторское право на результаты деятельности искусственного интеллекта / Т. Е. Орлова // Вопросы российской юстиции. – 2022. – № 21. – С. 204–221.

А. О. Рыбина

Научный руководитель: канд. экон. наук И. А. Кутенина

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ВЫБОРОМ ПРОФЕССИИ СТАРШЕКЛАССНИКАМИ

Аннотация. В статье рассмотрены проблемы профессиональной ориентации в средней общеобразовательной школе, роль самих обучающихся и студентов вуза в вопросе выявления профессиональных склонностей и их дальнейшего развития. Были изучены основные понятия профориентации, рассмотрены существующие проблемы в профориентационной деятельности и осуществлении помощи студентам вуза в развитии профессиональных навыков и выбора будущей профессии старшеклассников.

Ключевые слова: школа, профориентационные мероприятия, вуз, образование.

Актуальность проекта заключается в том, что профориентация помогает старшеклассникам осознанно выбирать профессию в условиях быстро меняющегося рынка труда. Исследования показывают, что большинство работающих устраивает их место работы – об этом заявили 84 % респондентов. В течение последних 20 лет этот показатель колебался, но уже с 2018 г. не опускался ниже 79 %. Аналитики связывают такую динамику с улучшением условий труда и с появлением разных профориентационных мероприятий [1; 2].

В ходе реализации проекта был проведен анализ влияния профориентационных мероприятий. Была разработана анкета для учеников 9–11-х классов и 1–2-го курса вуза. В анкету входили вопросы:

- проводятся ли у Вас в школе профориентационные мероприятия?
- участвуете ли Вы в профориентационных мероприятиях?
- имели ли профориентационные мероприятия, в которых Вы участвовали, отношение к интересующей Вас профессии?

На первый вопрос утвердительно ответили 86 % 9-классников и

93 % 10–11-классников. На второй вопрос «да» сказали 53 % учеников 9-го класса и 93 % учеников 10–11-х классов. А вот на третий вопрос 47 % 9-классников считают, что проводимые профориентационные мероприятия не имеют отношения к их будущей профессии. Ученики 10–11-х классов уже более конкретны в своих ответах – у 33 % ответ «да» и у 40 % «частично».

Опрос студентов 1–2-го курса специальности «Таможенное дело» показал, что ответы на первый вопрос практически совпали с ответами школьников (93 % «да» у 1-го курса, 85 % – у 2-го). 73 % сегодняшних первокурсников и 79 % второкурсников принимали участие в профориентационных мероприятиях. Однако стоит отметить, что у более чем 60 % профориентационные мероприятия не имели отношения к выбранной профессии.

Результаты анкетирования показали:

- почти 50 % старшеклассников не получают от профориентационных мероприятий той информации, которую они ищут;
- профориентационные мероприятия не соответствуют ожиданиям будущих абитуриентов или не охватывают интересующие их темы.

Среди обучающихся 10-11-х классов только 27 % не находят связь профориентационных мероприятий со своими профессиональными интересами, что указывает на более высокий уровень вовлеченности старшеклассников в профориентацию.

Вероятно, старшеклассники уже имеют более четкое представление о своих интересах и предпочтениях в профессии. Они начинают осознавать свои интересы и способности. Это может быть связано с тем, что они уже прошли через различные выборы между тем или иным предметом, как, например, в ОГЭ, и имеют больше опыта в этом и во внеклассной деятельности, что делает их более восприимчивыми к информации о профессиях.

Если говорить о том, что нынешние первокурсники и второкурсники не видят связи выбранной специальности с проводимыми в школе профориентационными мероприятиями, то это может быть связано с тем, что в наше время актуальность разных профессий очень быстро изменяется и через несколько лет можно легко поменять вариант развития своего будущего.

Таким образом, проведенное исследование показывает, что одним из

препятствий в самостоятельном выборе профессии старшеклассниками является недостаток информации о специальностях и вузах, где можно получить желаемое образование. Восполнить этот недостаток можно посредством профориентационных мероприятий, проводимых вузом совместно со школой и с учетом интересов ее обучающихся [3].

Библиографический список

1 Куликова Т. А. Система профориентационных мер как средство повышения осознанности выбора профессионального пути / Т. А. Куликова, Н. А. Пронина // АНИ: педагогика и психология. – 2019. – № 2 (27). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-proforientatsionnyh-mer-kak-sredstvo-povysheniya-osoznannosti-vybora-professionalnogo-puti> (дата обращения: 10.02.2025).

2 Куптель Е. В. Профориентация как важный элемент на пути к выбору будущей профессии / Е. В. Куптель, К. Т. Пазюк // Вестник науки и образования. – 2019. – № 10-4 (64). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proforientatsiya-kak-vazhnyy-element-na-puti-k-vyboru-budushey-professii> (дата обращения: 13.02.2025).

3 Разработка технологии профориентации / Н. Б. Фатеева, Н. Н. Симачкова, Л. Н. Петрова [и др.] // Право и управление. – 2023. – № 11. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-tehnologii-proforientatsii> (дата обращения: 13.02.2025).

А. Д. Саверский

Научный руководитель: директор МБОУ «СОШ № 22» Э. В. Гончар

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ ГОРОДА КУРГАНА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию потребительского поведения домохозяйств города Кургана в условиях развития цифровой экономики. В ходе исследования был проведен опрос населения и разработан чат-бот, который на основе опроса респондента дает рекомендации по его потребительскому поведению.

Ключевые слова: потребительское поведение, цифровизация, домохозяйства.

Актуальность темы проекта обусловлена тем, что в XXI в. обоснование объективных маркеров потребительского поведения становится все более важным. Развитие технологий web 2.0, в частности социальных медиа, позволяет потребителям активно интегрировать свою реальную жизнь в онлайн-среду [1; 2].

Перед началом исследования была выдвинута рабочая гипотеза: если разработать рекомендации для домохозяйств в условиях развития цифровой экономики, то это позволит повысить уровень их потребительского поведения.

С целью определения потребительского поведения была разработана анкета. В опросе приняли участие 43 человека – учащиеся 10–11-х классов МБОУ «СОШ № 22» (г. Курган) и их родители. Были заданы следующие вопросы:

- как часто используют интернет для доступа к информации?
- есть ли высокоскоростной интернет?
- какое устройство используют респонденты?

На основе полученных данных можно сделать вывод, что все респонденты ежедневно используют высокоскоростной интернет для получения информации, и, как правило, все они выходят в сеть со смартфона и

реже с других устройств. Для определения покупательских привычек были заданы вопросы о частоте покупок в интернет-магазинах. Из 43 опрошенных 64 % совершают покупки ежемесячно, 33 % еженедельно, а небольшой процент никогда. Это показывает, что большинство людей предпочитает традиционные магазины для большинства покупок, а онлайн-покупки совершают реже.

При ответе на следующий вопрос, какие категории товаров предпочитаете покупать, больший сегмент занимает одежда, на втором месте – электроника, на третьем – бытовая техника, продукты питания покупают онлайн лишь 23 % опрошенных, что говорит о традиционном подходе к покупке продуктов.

На третий вопрос – о причинах предпочтения офлайн-покупок – респонденты указали боязнь мошенничества, необходимость срочной покупки или желание пощупать и визуально оценить товар.

Таким образом, мы видим, что среди покупательских предпочтений преобладают традиционные привычки самостоятельного выбора и рассмотрения товара, но есть часть людей, которые уже переходят на онлайн-платформы и делают покупки через интернет.

В целях получения информации о степени использования цифровых услуг и удобствах были следующие вопросы:

- насколько удобно совершать покупки онлайн?
- используете ли Вы мобильные приложения?
- что является самым важным при выборе магазина?

Как выяснилось, большинство опрошенных находят онлайн-шопинг удобным, а мобильные приложения используют практически все респонденты, но при выборе онлайн-магазина для опрошенных главный критерий выбора – цены и отзывы.

Далее были заданы вопросы об уровне цифровой грамотности и необходимости обучения. Большинство опрошенных оценивают свой уровень цифровой грамотности как средний или высокий, что указывает на то, что многие люди уже уверенно пользуются цифровыми инструментами. При этом лишь небольшая часть респондентов считает, что им нужно обучение по использованию цифровых технологий для совершения покупок.

С целью помощи потребителям в выборе вариантов приобретения товаров был разработан чат-бот на платформе «Telegram», т. к. это самый

удобный способ для домохозяйств города Кургана ознакомиться с подобной информацией.

Как работает чат-бот? Необходимо пройти по QR-коду, далее приложение запускается кнопкой «Старт». Затем пользователю предлагается ответить на ряд вопросов, и по результатам ответов будут предложены рекомендации, направленные на повышение информированности потребителей.

Данный чат-бот был апробирован и представлен всем 43 респондентам, ранее проходящим опрос. Полученные отзывы говорят о том, что разработанный продукт полезен. Чат-бот повысил цифровую грамотность потребителей, позволив им качественно совершать покупки.

Проведенное исследование показывает, что в настоящее время цифровизация привела к изменению потребительского поведения населения. Вектор сместился в сторону повсеместного использования интернета на всех стадиях коммуникации с потребителями, что привело к изменению потребительских предпочтений [3].

Таким образом, если разработать рекомендации для домохозяйств условиях развития цифровой экономики, то это позволит повысить уровень их потребительского поведения.

Библиографический список

1 Долженко И. Б. Влияние цифрового маркетинга на поведение потребителей / И. Б. Долженко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 10-1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovogo-marketinga-na-povedenie-potrebiteley> (дата обращения: 13.03.2025).

2 Ляпина И. Р. Моделирование и проектирование потребностей пользователей в цифровой экономике / И. Р. Ляпина, Е. В. Сибирская // Среднерусский вестник общественных наук. – 2023. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-i-proektirovanie-potrebnostey-polzovateley-v-tsifrovoy-ekonomike> (дата обращения: 10.02.2025).

3 Яблокова С. С. Исследование потребительского поведения домохозяйств региона в условиях развития цифровой экономики / С. С. Яблокова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 11-4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-potrebitelskogo-povedeniya-domohozyaystv-regiona-v-usloviyah-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki> (дата обращения: 12.02.2025).

П. С. Севастьянова, Э. Р. Кокарева, А. Н. Филоненко

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. Н. В. Васильева

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА КУРГАНСКОЙ И ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ

Аннотация. В статье анализируется инвестиционный потенциал Курганской и Челябинской областей Уральского федерального округа, а основное внимание уделено сравнительной оценке ключевых экономических показателей: валового регионального продукта (ВРП), кадрового потенциала, транспортной и энергетической инфраструктуры. Результаты показывают значительное отставание Курганской области, обусловленное слабой промышленной базой и недостатком квалифицированных кадров, на основе выявленных диспропорций предложены меры по улучшению инвестиционного климата, включая развитие промышленности, образовательных программ и инфраструктуры.

Ключевые слова: инвестиционный потенциал, региональная экономика, ВРП, Курганская область, Челябинская область.

Региональное инвестирование является неотъемлемой частью федеральной инвестиционной политики, поэтому, наряду с инвестированием из муниципальных источников, производится инвестирование региона посредством предоставления централизованных (общегосударственных) капиталовложений, а также поступления средств из других, более развитых регионов [2]. Привлечение инвестиций в регионы – важнейший аспект российской экономической политики. В современных условиях именно инвестиции способны заметно увеличить объемы валового регионального продукта и существенно пополнить местные бюджеты, для большинства российских территорий это реальная возможность укрепить конкурентные преимущества, завоевать новые экономические ниши, раскрыть свой инновационный потенциал [3].

Курганская и Челябинская области расположены в Уральском федеральном округе и имеют ряд общих географических характеристик, включая схожий климат и природные ресурсы. Однако эти регионы различаются по

уровню экономического развития и инвестиционной привлекательности [4].

Целью исследования являются предложение и рассмотрение мероприятий по увеличению роста инвестиционного потенциала Курганской области.

Для сравнения в первую очередь рассмотрим ВРП в период с 2022 г. по 2024 г.:

- Курганская область: рост с 336,23 до 468,40 млрд р.,
- Челябинская область: рост с 2228,90 до 2915,7 млрд р. [4].

Таким образом, разница обусловлена более высокой промышленной активностью, развитой инфраструктурой и притоком инвестиций. Несмотря на рост ВРП в Курганской области, региону необходимо активнее развивать ключевые отрасли экономики и привлекать инвестиции для повышения конкурентоспособности.

Также рассмотрим различия по следующим критериям:

- Челябинская область имеет развитый промышленный сектор (металлургия, машиностроение), тогда как Курганская ориентирована на сельское хозяйство;

- в Челябинской области выше доля специалистов с высшим образованием (рисунок 1);

- Челябинская область обладает более развитой транспортной сетью и низкими тарифами на энергоресурсы.

Тем самым Курганская область уступает Челябинской по многим параметрам, но обладает потенциалом роста при реализации целевых мер поддержки [5].



Рисунок 1 – Сравнение долей специалистов с разными уровнями образования

По результатам проведенного исследования были составлены следующие меры по повышению инвестиционного потенциала Курганской области:

1 Продолжение наращивания инфраструктурного обеспечения – особенно модернизировать региональные дороги, расширять газификацию и электрические сети;

2 Фокус на развитии кадрового потенциала: расширять целевое обучение в вузах под потребности экономики, привлекать выпускников обратно через программы «земский инженер/доктор» и т. п.;

3 Усиленное продвижение региона перед потенциальными инвесторами с акцентом на уникальные ниши (оборона, уран, минеральные воды) и активной помощью по продвижению проектов по развитию Курганской области при максимальных льготах и сокращении бюрократии;

4 Рациональное развитие нескольких кластеров Курганской области, где она может стать лидером (например, медицинская техника – кластер центра Илизарова, агробιοтехнологии на базе местного сельхозсырья) – сконцентрированные инвестиции в эти сферы могут дать эффект.

В заключение нужно отметить, что повышение инвестиционной привлекательности Курганской области требует комплексного подхода, направленного на устранение ключевых дисбалансов в сравнении с более развитыми соседними регионами.

Библиографический список

1 Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11194> (дата обращения: 12.10.2025).

2 Министерство экономического развития РФ. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/regionalnoe_razvitiie/ (дата обращения: 12.10.2025).

3 Губернатор и Правительство Курганской области. – URL: <https://kurganobl.ru/region/economy> (дата обращения: 12.10.2025).

4 Правительство Челябинской области. – URL: <https://pravmin74.ru/economic-activity> (дата обращения: 12.10.2025).

5 Сафиуллин М. Р. Оценка инвестиционной привлекательности региона на примере Челябинской области / М. Р. Сафиуллин, А. Р. Галиуллина // Креативная экономика. – 2017. – Т. 11. – № 5. – С. 477–490. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-investitsionnoy-privlekatelnosti-regiona-na-primere-chelyabinskoy-oblasti> (дата обращения: 12.11.2025).

П. С. Севастьянова, М. Е. Тютрин

Научный руководитель: ст. преподаватель Ю. С. Рябинин

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСТИТУТА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению методических аспектов анализа эффективности института государственного управления. Выделены основные подходы к ее оценке, предложены направления совершенствования анализа эффективности.

Ключевые слова: эффективность института государственного управления, КРІ, интегральный индекс, региональное управление, стратегическое планирование.

Актуальность исследования методических аспектов анализа эффективности государственного управления вызвана ростом требований к информации со стороны бизнеса и домохозяйств, в особенности в условиях неопределенности внешней среды. По данной причине поиск достоверной, научно обоснованной и полной информации о результатах деятельности института государственного управления важен для планирования и прогнозирования будущего всеми экономическими агентами. Цель проведенного исследования – направления совершенствования процесса оценки эффективности института государственного управления. Объектом является институт государственного управления Курганской области. Предмет – процесс анализа эффективности института государственного управления.

Под эффективностью института государственного управления наиболее часто понимается степень достижения поставленных целей с минимальным объемом использованных ресурсов. Теоретически эффективность, как правило, рассматривается в трех аспектах: экономическом, социальном и управленческом.

На основе проведенного анализа литературы и нормативных документов выделены основные методические подходы к оценке эффективности института государственного управления. Система КРІ для высших

должностных лиц субъектов РФ, а также исполнительных органов субъектов утверждается Президентом РФ и включает в последней редакции 21 показатель [1]. Общемировые показатели управления (Worldwide Governance Indicators) рассчитываются Всемирным банком в разрезе стран по шести критериям, отражающим состояние права и судебной системы в стране, показатели результативности государственного управления, уровень коррупции и безопасности. Ряд показателей возможно использовать и в региональной практике. Система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard), предложенная Д. Нортон и Р. Капланом, адаптированная к государственному сектору и балансирует показатели по перспективам «финансы – стейкхолдеры – процессы – персонал». Интегральная методика, предложенная Д. Р. Боязитовым, сопоставляет фактические показатели с целевыми ориентирами стратегии развития региона и формирует сводный индекс. Также применяются рейтинги экспертных агентств и социологические опросы, которые фиксируют трудноизмеримые аспекты [2].

Основные результаты анализа эффективности института государственного управления Курганской области по ключевым аспектам следующие. С позиции экономической эффективности: низкий уровень объемов инвестиций в основной капитал и валовый региональный продукт (ВРП) на душу населения, но с изменением тенденций, например, по индексу промышленного производства (ИПП) область является одной из лидеров. С позиции социальной эффективности: относительно низкий уровень доходов населения в регионе, высокий уровень демографической нагрузки с тенденцией к увеличению. С позиции управленческой эффективности: доходы бюджета существенно зависят от межбюджетных трансфертов; низкий уровень медиарейтинга губернатора (60–70-е места из 85). Интегральный балл по методике Д. Р. Боязитова составил 0,31 (при среднероссийском 0,55), регион относится к группе с низкой эффективностью [3].

Проведенный анализ показывает, что ни одна из рассмотренных методик не является универсальной: игнорируются институциональные нюансы; интегральные индексы упрощают сложную реальность; экспертные оценки схватывают контекст, но страдают от предвзятости. Не проводится необходимой оценки уровня доверия домохозяйств и бизнеса к подходам государственного управления. Комплексная оценка показывает, что до-

стижение целей государственного невозможно без четко выстроенного индикативного мониторинга и регулярной обратной связи [4].

Библиографический список

1 Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов Российской Федерации и деятельности исполнительных органов субъектов Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 28 ноября 2024 года №1014. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/51378> (дата обращения: 12.04.2025).

2 Каминский В. С. Эффективность государственного управления: анализ основных методик / В. С. Каминский // *Society and Security Insights*. – 2019. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-gosudarstvennogo-upravleniya-analiz-osnovnyh-metodik> (дата обращения: 12.04.2025).

3 Федеральная служба государственной статистики (Росстат): офиц. сайт. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 12.04.2025).

4 Орлов С. Н. Оценка влияния фактора доверия на результативность институциональных механизмов адаптации населения в условиях динамичных изменений / С. Н. Орлов, Ю. С. Рябинин // *Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера : Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета*. – 2023. – Т. 3. – Вып. 1. – С. 52–62. – URL: <https://doi.org/10.34130/2070-4992-2023-3-1-52> (дата обращения: 12.04.2025).

Е. А. Сипина, Е. А. Михайлова

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. Н. В. Васильева

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СМИ И МЕДИА НА ОБЩЕСТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ КРИМИНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация. Данная статья посвящена исследованию общественного восприятия криминальной информации и ее влиянию на экономику региона. С помощью статистического анализа выявлены факторы, влияющие на восприятие криминальной информации.

Ключевые слова: криминальная информация, СМИ, экономика региона, метод группировки.

Особенностью современного информационного пространства является активное использование средств массовой информации как фактора формирования общественного мнения [1]. Кроме того, СМИ являются основным источником получения криминальной информации.

Актуальность исследования обусловлена тем, что криминальные новости привлекают внимание широкой аудитории и часто становятся предметом обсуждения в обществе. Цель исследования заключается в изучении отношения общества к криминальной информации и определении факторов, влияющих на ее восприятие.

Проведя анализ публикаций в СМИ и комментариев под ними, можно выделить основные факторы, влияющие на восприятие криминальной информации. Во-первых, внимание аудитории привлекают яркие заголовки и жестокие кадры. Они используются для окраски текста, передачи эмоций автора и пробуждения читательского интереса [2]. Во-вторых, СМИ, сохраняя яркую эмоциональную оценку, стремятся к быстрой подаче информации, которая характеризуется неточностями и искажениями. В-третьих, на впечатлительной части населения негативно сказываются детализация преступлений и информация о насилии.

Для исследования восприятия обществом криминальных новостей было проведено анкетирование. Мы опросили 67 человек. Данные опроса

показали, что 56 % интересны криминальные новости. 50 % человек считают, что социальные сети играют важную роль в распространении криминальных новостей, у 75 % людей новости о криминале вызывают чувства беспокойства и страха, и для 75 % человек новости о криминальных событиях влияют на их отношение к безопасности в их городе. 27 % считают, что СМИ должны ограничивать освещение криминальных событий, чтобы не вызывать панику. А 66 % считают, что СМИ могут способствовать предотвращению преступлений через информирование.

Чтобы определить, какие факторы, влияющие на восприятие криминальной информации, считают главными люди возрастных групп, было решено опросить 50–70 человек и распределить на группы по возрастному признаку. Для этого можно использовать метод группировки. Он заключается в разделении множества единиц совокупности на однородные группы по определенным признакам. Основными этапами метода группировки являются: выбор группировочного признака, определение числа групп и границ интервала, построение расчетных таблиц, анализ и формулировка выводов [3].

Для определения количества групп можно воспользоваться номограммой Стерджесса или формулой:

$$n = 1 + 3,322 * \lg N, \quad (1)$$

где n – количество групп, N – количество единиц совокупности. Подставив значения, получаем семь групп.

Для определения ширины интервала воспользуемся формулой:

$$h = (X_{\max} - X_{\min}) / n, \quad (2)$$

где h – величина интервала, X_{\max} – верхняя граница, X_{\min} – нижняя граница, n – количество групп. Таким образом, подставив $X_{\max} = 18$, $X_{\min} = 55$, $n = 7$, получаем интервал, равный 5. Получаем следующие возрастные категории: 18–23, 24–29, 30–35, 36–41, 42–47, 48–53, от 54.

Данные опроса показали, что для людей всех возрастных категорий главными факторами являются возраст и уровень тревожности человека. Фактор сенсационных заголовков и кадров выделили люди возрастных категорий 42–47, 48–53, от 54, а детализацию преступлений – 30–35. Люди в возрастных категориях 18–23, 36–41 отметили основным фактором неточную информацию в СМИ. А люди в возрасте от 24–29 лет отметили, что

личный опыт человека может влиять на восприятие криминальной информации.

Кроме того, неправильная подача материала и восприятие криминальной информации может негативно отразиться на экономике региона. Например, большое количество публикаций в СМИ о преступности может повлечь снижение инвестиционной и туристической привлекательности региона, а также потерю квалифицированных кадров и миграцию населения.

В качестве рекомендаций для информирования общества о преступности, минимизируя страх, панику и искажение реальности, можно выделить следующее: использовать официальные источники информации и обозначать, откуда взята информация, чтобы читатель мог убедиться в достоверности; избегать неподтвержденных фактов; избегать эмоционально окрашенных заголовков и жестоких кадров; показывать усилия правоохранительных органов по расследованию преступлений и наказанию виновных.

В заключение можно сделать вывод, что влияние СМИ и медиа на общественное мнение имеет важное значение не только для общества, но и для экономики региона. В ходе исследования была достигнута цель – проанализировать отношение общества к криминальной информации и определить факторы, влияющие на ее восприятие. Основными являются сенсационные заголовки и кадры, детализация преступлений, уровень тревожности и возраст. А проведение анкетирования подтвердило, что при интересе к криминальным новостям люди испытывают беспокойство и страх. Кроме того, на основе полученных результатов были разработаны рекомендации по оптимизации подачи криминальной информации. Данные предложения направлены на снижение негативного воздействия криминальных новостей на общественное восприятие и повышение уровня доверия к СМИ и правоохранительным органам.

Библиографический список

1 Беленькая Ю. П. Средства массовой информации и медиа-среда как факторы формирования общественного мнения / Ю. П. Беленькая // Наука. Инновации. Технологии – 2010 // КиберЛенинка : науч. электронная б-ка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sredstva-massovoy-informatsii-i->

media-sreda-kak-factory-formirovaniya-obschestvennogo-mneniya (дата обращения 20.03.2025)

2 Букина Т. Г. Заголовок как средство привлечения читательского внимания (на материалах «Российской газеты») / Т. Г. Букина // Образование и право – 2020. // КиберЛенинка : науч. электронная б-ка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zagolovok-kak-sredstvo-privlecheniya-chitatelskogo-vnimaniya-na-materialah-rossiyskoj-gazety> (дата обращения 20.03.2025)

3 Шумак О. А. Статистика : учеб. пособие / О. А. Шумак, А. В. Гераськин. – Москва : РИОР 2025. – 311 с. // Электронная библиотека КГУ. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=460947> (дата обращения 20.03.2025)

В. А. Смольянинова

Научный руководитель: ст. преподаватель Л. Л. Абакумов

ЦИФРОВОЙ МОНИТОРИНГ РФ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ

Аннотация. Статья посвящена раскрытию современного состояния и перспектив дальнейшего развития цифрового мониторинга в таможенных органах РФ в связи с интенсивностью перехода от бумажного формата к электронной таможне. В исследовании основные мероприятия представлены векторами развития таможенной службы в эпоху цифровизации.

Ключевые слова: таможенный контроль, цифровой мониторинг, внешнеэкономическая деятельность, таможенные органы.

Практически вся современная экономика так или иначе связана с высокотехнологичной трансформацией. Такого же рода преобразования происходят при ведении внешнеэкономических процессов, связанных с оборотом товаров при их международном обмене. Таможенные органы Союза, используя современные достижения в электронике, повсеместно на практике планируют организацию и проведение контрольных мероприятий, направленных на совершенствование таможенного контроля [2, с. 220]. Актуальность использования цифрового мониторинга в таможенных органах обусловлена увеличением объема международной торговли, который вырос на 15 % за последние пять лет, что требует более эффективного контроля. Сокращение времени оформления товаров на 20 % является необходимым для повышения эффективности таможенного контроля и удовлетворения потребностей бизнеса. Применение цифровых технологий повысило выявление нарушений, отнесенных к компетенции таможенных органов на 25 % и способствовало эффективному противодействию контрабанде.

Таможенные органы Российской Федерации на постоянной основе используют цифровой мониторинг и технологии для сбора, обработки, передачи, анализа и хранения информации, представляемой участниками

внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Полученные документы и сведения используются должностными лицами таможенных органов, выполняющих контрольные функции и осуществляющих их при обязательном условии применения системы управления рисками посредством цифрового мониторинга. Применяемые в работе сложные высокотехнологичные механизмы помогают таможенникам оперативно контролировать транспортные средства и грузы, а также большой объем товаросопроводительных документов, применяемых в международной торговле и перемещаемых между государствами. Использование технологий и автоматизация рабочих мест таможенных служащих – это возможность в кратчайшие сроки с наибольшей отдачей и эффективностью выявлять, оперативно реагировать на нарушения, установленные законодательством Российской Федерации и Евразийского экономического союза.

Технологизация внешнеэкономических процессов, происходящих при взаимном обмене полученных и используемых в повседневной работе данных контролирующими внешнеторговую деятельность организациями не предоставляется возможным без ускорения контрольных и проверочных функций этих ведомств по проверке представленной компаниями информации и снижению предполагаемых рисков возможных при следовании товаров. Такая результативность в Федеральной таможенной службе (ФТС) России предполагает применение эффективного государственного контроля на всех участках с применением инновационных процессов в работе с бизнес сообществом. Это позволяет максимально сократить время проведения контрольных функций в таможенной сфере, увеличить пропускную способность на границах при обеспечении соблюдения таможенных правил и оптимизации торговли между государствами в принципе.

Ошибочное представление данных, расхождения могут вызывать сомнения в достоверности документов и приводить к ошибкам в процессе передачи и обработки информации. Кроме того, недостаток квалифицированных кадров затрудняет адаптацию к изменениям в законодательстве и правилах таможенного регулирования. Устаревание программного обеспечения и перегруженность сетей, возникающие из-за нехватки мощностей для обработки больших объемов данных, ведут к задержкам и увеличивают вероятность ошибок в процессе таможенного оформления.

Мониторинговые мероприятия необходимы в таможне для решения вопросов защиты получаемой, используемой, обрабатываемой, передава-

емой и хранящейся на серверах в значительных объемах служебной информации, требующей высокой степени защищенности от несанкционированных посягательств. Отцифровка и рост применяемых компетентными органами процедур в процессе проведения контрольных мероприятий растущего декларационного массива, полученного посредством применения специальных технологий и систем, позволяет повысить эффективность проверочных действий.

Популяризация обновления перспективных технологий в сфере таможенного дела, оптимизация контрольных таможенных функций стимулирует наращивание продуктивности в работе специалистов таможенного дела. Создание и использование в повседневной работе таможенных учреждений автоматизированных рабочих места, мобильного софта – следствие непрерывной целенаправленной работы ФТС России по повышению качества таможенного администрирования [1, с. 214].

Масштабные направления в деятельности таможенных органов на текущий период и ближайшую перспективу отражены и реализуются программой стратегии развития таможенных структур на период до 2030 года. Предполагается обратить особое внимание на:

- контрольные функции и сокращение до минимальных значений времени проведения таможенных осмотров и досмотров с максимальным соблюдением требований законодательства Российской Федерации и ЕАЭС;
- создание и повсеместное применение перспективных интеллектуальных пунктов пропуска;
- применение пилотного проекта системы управления рисками с элементами искусственного интеллекта;
- первоочередное обеспечение конфиденциальности, используемых данных;
- выявление недобросовестных участников ВЭД и работа с ними.

Таким образом, в Российской Федерации происходит упорядочение интеграции в работе с цифровыми платформами, улучшается международная торговля, упрощаются контрольные функции за международными перевозками, возрастает продуктивность международного сотрудничества.

В исследовании автором предлагается ряд инициатив:

- создание межведомственного совета для координации действий,

- формирование рабочей группы из представителей бизнеса, органов контроля и экспертного сообщества,
- разработка единой цифровой платформы для взаимодействия с бизнес сообществом, таможенной и налоговой служб.

Исследуемую тему предполагается рассмотреть на последующих конференциях с возможностью обсуждения реализации потенциальных преимуществ для всех участников процесса.

Важным шагом современной интеграции преобразования и модификации в работе ФТС России и таможенных органов ЕАЭС будет объединение усилий по защите объективно весомых экономических интересов.

Библиографический список

1 Деревцова И. В. Цифровая таможня: вызовы и угрозы в условиях цифровой трансформации экономики / И. В. Деревцова, Л. Н. Ключникова, С. С. Кочетыгова, А. А. Осадчая // Baikal Research Journal. – 2022. – № 4. – С. 214–221.

2 Капустянова В. Перспективы развития таможенных органов в условиях цифровой трансформации / В. Капустянова, Т. Старшинова, М. Вивальди // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – С. 220–225.

М. М. Спирина

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. А. В. Шульгина

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИИ

Аннотация. В настоящей работе представлены результаты анализа кредитования физических лиц в России, выявлены актуальные проблемы в условиях макроэкономических изменений и предложены пути их решения.

Ключевые слова: кредитование физических лиц, кредит, банки.

Кредитование физических лиц необходимо как финансовый инструмент населению вне зависимости от уровня жизни и уровня политической предсказуемости, но влияет на его развитие. Расширение объемов кредитования стимулирует потребление, производство и инвестиции, что способствует экономическому росту.

На первый квартал 2025 года темпы роста кредитования ниже относительно периодов прошлых лет, и в корпоративном (компании направляют бюджетные средства на покрытие кредитов), и в розничном сегменте. Потребительские кредиты выдаются все меньше [1].

Пока выгодно сберегать деньги в условиях высоких ставок, около половины выдаваемых потребительских кредитов в 2024 году приходилось на кредитные карты, в частности, по той причине, что клиенты банков могут использовать кэшбек-сервисы, а также пользоваться бесплатным льготным периодом.

Увеличение уровня ключевой ставки способствовало росту инфляционных ожиданий населения. Банк России в аналитических отчетах отмечает, что финансовый результат компаний за 2024 год снизился по сравнению с другими периодами [2]. Это знак снижения внутреннего спроса.

Последствия жесткого денежно-кредитного регулирования выражены в сегментах строительства (уменьшается количество проектов на строительство нового жилья, сокращается спрос на стройматериалы) и развития автомобильного рынка. Хотя за 2024 год продажи автомобилей

намного выросли относительно 2023 года, резкий рост был обусловлен опасениями клиентов о дальнейшем росте цен и возможных повышений утильсбора [3].

В последние годы резко увеличилось количество физических лиц, пострадавших от действий мошенников. Для снижения количества жертв мошеннических действий необходима разработка специальных мероприятий.

Под влиянием высоких процентных ставок и новых мер по предоставлению кредитов различным категориям клиентов выдача средств заемщикам продолжит снижаться. Банки продолжают следовать общей тенденции к сокращению рисков, ужесточая требования к выдаче кредитов

Таким образом, основные проблемы развития кредитования физических лиц – это:

- высокая закредитованность граждан (увеличение нагрузки на личные бюджеты клиентов банка);
- мошенничество (помимо финансовых потерь для заемщиков существует технологический риск утечки их персональных данных);
- увеличение процентных ставок по кредитованию (за счет роста ключевой ставки).

Предлагаются следующие пути решения:

- стимулирование населения к накоплению и регулирование деятельности микрофинансовых организаций;
- совершенствование системы антифрод в банках, усиление технологической защиты банков, повышение финансовой грамотности граждан;
- постепенное смягчение денежно-кредитной политики.

Для решения выявленных проблем необходимы комплексные меры со стороны банков и государства, что должно способствовать росту спроса и показателей экономического развития России в будущем.

Библиографический список

1 Национальное бюро кредитных историй. – URL: <https://nbki.ru> (дата обращения 12.03.2025).

2 Банк России. – URL: <https://www.cbr.ru> (дата обращения 12.03.2025).

3 Автокредиты и автофинансовые сервисы 2024 // Совместное исследование Frank RG и Автостат. – 2024. – URL: <https://frankrg.com/research/avtokredity-i-avtofinansovye-servisy-2024> (дата обращения 12.03.2025).

А. А. Сухорукова

Научный руководитель: канд. филос. наук, доц. Л. Н. Чертова

КОНЦЕПЦИЯ ВЛАСТИ В ТЕОКРАТИЧЕСКИХ УЧЕНИЯХ СРЕДНИХ ВЕКОВ: ФОМА АКВИНСКИЙ И АБУ-Л-ХАСАН АЛЬ-МАВАРДИ

Аннотация. Статья посвящена анализу концепций власти в учениях Фомы Аквинского и аль-Маварди. Рассмотрены их взгляды на взаимодействие светского и духовного начал, влияние их идей на политическую мысль Средневековья.

Ключевые слова: Фома Аквинский, аль-Маварди, власть, христианство, ислам.

Цель исследования: проанализировать концепции власти в исламской и христианской трактовках средневековых учений аль-Маварди и Аквината.

Концепция власти в средние века тесно связана с религией. Власть считалась божественным институтом, что повлияло на политические теории в христианстве и исламе. Ключевые фигуры этого периода – Фома Аквинский (1225–1274) и аль-Маварди (974–1058) – внесли значительный вклад в политическую философию своих эпох.

Трактат Фомы Аквинского «О правлении государей» был написан в 1266 г. и носит характер наставлений для короля Кипра (или Сицилии) с целью обучения его искусству справедливого правления. Данный трактат – попытка осмыслить, как власть, дарованная Богом, может служить общему благу, избегая тирании и хаоса. Центральными в его учении являются следующие положения:

Происхождение власти имеет божественную природу: «Власть правителя должна быть направлена на благо подданных, ибо он поставлен не для собственной выгоды, но для пользы тех, кем он управляет» [1, гл. 9]. Однако она реализуется через естественные законы и человеческую природу.

Цель власти – достижение общего блага и добродетельной жизни:

«Целью человеческого общества является добродетельная жизнь, ибо общество существует не только для того, чтобы жить, но, чтобы жить хорошо» [1, гл. 9].

Форма правления. Аквинат считал монархию наилучшей формой правления, так как она отражает божественный порядок мироздания: «Монархия – наилучшая форма правления, если правитель добродетелен; но если он порочен, то это наихудшая форма» [1, гл. 1,2].

Ограничение власти осуществляется через естественный и божественный законы; человеческие законы; институт советников; возможность сопротивления тирании: «подчинение власти обязательно, если она справедлива; но, если она становится тиранической, сопротивление ей не только допустимо, но и необходимо» [1, гл. 6].

Качества правителя включают справедливость, мудрость, богобоязненность и милосердие: «Правитель должен быть справедливым, ибо справедливость – это основа власти; мудрым, ибо мудрость ведет к добру; и богобоязненным, ибо страх Божий – начало мудрости» [1, гл. 1, 10]. Одновременно с этим философ утверждает, что власть правителя не должна быть безграничной. Необходимо создавать инструменты, которые бы сдерживали произвол правителя, такие как законы и участие народа в управлении. Это помогает предотвратить деспотизм: «Закон должен быть выше правителя, ибо закон – это разум, установленный для общего блага, а правитель – лишь слуга закона» [1, гл. 6].

Среди известных средневековых мусульманских мыслителей выделяется фигура Абу аль-Хасана аль-Маварди. Его труды оказали значительное влияние на формирование исламской политической теории, а трактат «Аль-Ахкам ас-Султанья» («Правила власти») является одним из ключевых текстов, посвященных исламскому пониманию власти, управления и отношений между правителем и обществом. В качестве цели трактата выступает необходимость обоснования правомерности светской власти, опирающейся на шариат, и построение модели гармоничного существования духовного авторитета халифа и административной власти султана. Основные положения его учения.

Происхождение власти исходит от Аллаха: «Власть принадлежит Аллаху, и правитель – лишь Его наместник, обязанный управлять в соответствии с Его законами» [2, с. 13].

Цель власти – обеспечение справедливости и соблюдение исламских

принципов: «Задача правителя – защищать религию, обеспечивать справедливость и заботиться о благополучии подданных» [2, с. 17].

Центральным принципом власти, по мнению аль-Маварди, является справедливость. «Справедливость – это основа власти, ибо без нее разрушается общество и исчезает доверие подданных» [2, с. 25]. Без справедливости невозможно достичь стабильности и процветания общества. Справедливость предполагает беспристрастность правителя в деле защиты прав подданных, независимо от их социального статуса.

Обязанности правителя включают: поддержание религиозных устоев, обеспечение безопасности, защиту прав граждан, справедливое распределение ресурсов. «Правитель должен быть справедливым, мудрым и богобоязненным, ибо он несет ответственность перед Аллахом и уммой» [2, с. 9]. Аль-Маварди подчеркивает, что в своих действиях правитель несет ответственность перед Аллахом и обществом: «Правитель должен помнить, что он будет спрошен перед Аллахом за каждое свое решение, и потому должен действовать в интересах подданных» [2, с. 17]. Мыслитель выделяет несколько условий, при которых власть правителя может считаться праведной. Прежде всего, правитель должен быть мусульманином и обладать такими качествами, как справедливость, мудрость и физическая способность управлять. Его власть должна быть признана обществом (через байат – присягу). «Правитель должен быть избран уммой признан ею, ибо власть без согласия подданных не имеет основы» [2, с. 27].

Легитимность власти требует принадлежности правителя к исламу; наличия качеств (справедливость, мудрость); признания обществом через байат (присягу): «Правитель должен быть избран уммой и признан ею, ибо власть без согласия подданных не имеет основы» [2, с. 27]. Ограничение власти осуществляется через шариат; институт советников (шура): «Совет – это основа справедливого правления» [2, с. 23].

Таким образом, теократические концепции власти в исламе и христианстве, представленные учениями аль-Маварди и Аквинатом имеют как общие, так и отличительные характеристики. Мы попытались провести их компаративистский анализ и оформить все в таблице.

В своих взглядах на власть Фома Аквинский и аль-Маварди имеют много общего. Оба мыслителя подчеркивают важность справедливости, ответственности правителя и ограничения власти. Однако их подходы отличаются, поскольку они формировались в разных религиозных и куль-

турных условиях. Фома Аквинский основывал свои идеи на христианстве и естественном праве, а аль-Маварди – на исламе и шариате. Впоследствии эти учения оказали значительное влияние на развитие политической мысли Европы и Ближнего Востока и во многом сформировали основы современных концепций власти и управления.

Библиографический список

- 1 *Аквинский Ф. О правлении государей / Ф. Аквинский // Восточная литература. – URL: <https://vostlit.info/> (дата обращения: 12.03.2025).*
- 2 *Аль-Маварди. Аль-Ахкам ас-Султаня: Законы исламского правления / пер. А. Яте. – Лондон : Ta-Ha Publishers, 1996. – 320 с.*
- 3 *Седов А. Е. Учение Фомы Аквинского о государстве и праве / А. Е. Седов, В. В. Соловьева // Молодой ученый. – 2025. – № 11 (562). – С. 213–215. – URL: <https://moluch.ru/> (дата обращения: 12.03.2025).*
- 4 *Сюкияйнен Л. Р. Мусульманский мир: теоретические и философские проблемы / Л. Р. Сюкияйнен // Исламская концепция халифата: исходные начала и современная интерпретация / Л. Р. Сюкияйнен. – 2022. — С. 87–104. – URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 12.03.2025).*

И. А. Черепанова

Научный руководитель: канд. юрид. наук, доц. Е. А. Алексеева

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ НАСЛЕДОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация. Данная статья посвящена анализу проблемных вопросов наследования, которые возникают при определении наследства, а также представлены возможные пути их решения.

Ключевые слова: наследство, проблемы наследования, наследник.

Согласно судебной статистике, в Российской Федерации за 2024 год было рассмотрено более 136 тысяч дел по наследственным спорам, которые не были урегулированы в досудебном порядке [4].

Исходя из анализа судебной практики по наследственным делам, можно выделить ряд проблем и законодательных пробелов с которыми сталкиваются наследники в ходе реализации своих прав на наследование. К таким проблемам можно отнести ситуации, в которых заинтересованность наследников в принятии наследства не всегда совпадает с их потребностью. В некоторых ситуациях случается так, что наследники последующих очередей нуждаются в наследстве более остро, нежели наследники первой очереди. К примеру, наследник первой очереди может иметь в собственности несколько объектов недвижимости и нужды как таковой в жилье он не имеет [3]. В то же время у наследника второй очереди нет недвижимости в собственности и финансовой возможности на ее приобретение он не имеет. Считается возможным в целях поддержания идеи социальной справедливости закрепить на законодательном уровне, закрытый перечень исключительных случаев в которых суд будет иметь возможность отступить от действующего законодательства с целью обеспечения права на наследование наследников второй очереди в силу доказанности их нужды.

Наряду с этим актуальной проблемой является отсутствие в Российской Федерации закрепленного на законодательном уровне механизма информирования наследников об открытии наследства. Зачастую наследники не поддерживают контакта с наследодателем либо же территориаль-

но находятся далеко от него и не имеют возможности узнать в срок информацию об отрывшемся наследственном деле [2]. Решением данной проблемы может послужить создание специализированного сайта в сети Интернет, на котором нотариусы будут иметь возможность разыскивать и оповещать потенциальных наследников. В связи с этим считается возможным увеличить срок для принятия наследства до 18 месяцев, такие корректировки также послужат решению проблемы пропуска по различным причинам установленных на законодательном уровне сроков вступления в наследство.

Также, исходя из анализа статьи 1155 ГК РФ, регулирующей процедуру принятия наследства по истечении установленного срока, хочется обратить внимание на отсутствие перечня уважительных причин пропуска срока для принятия наследства [1]. Считается возможным отнести к таким причинам: неудовлетворительное состояние здоровья наследника, невозможность приступить к процедуре принятия наследства ввиду выполнения трудовых поручений (пребывание в длительной или отдаленной командировке). Закрепление определенного перечня будет способствовать снижению рисков потери имущества, а также других трудностей, с которыми может столкнуться наследник в процессе принятия наследства.

Исходя из проведенного анализа, можно прийти к выводу, что отрасль наследственного права, как и любая другая отрасль, имеет некоторые законодательные пробелы, с которыми можно столкнуться на практике. Дальнейшее изучение и внесение корректировок будут способствовать эффективному развитию и совершенствованию данной отрасли.

Библиографический список

1 *Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26 ноября 2001 года № 146-ФЗ // Российская газета. – 2001. – № 233.*

2 *Алексеева Е. А. Проблемы формирования навыков устной коммуникации студентов-юристов в рамках многоуровневой системы образования / Е. А. Алексеева // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2015. – № 2(61). – С. 38–40.*

3 *Корнеева, И. Л. Наследственное право Российской Федерации: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / И. Л. Корнеева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Изд-во «Юрайт». – 2015. – 364 с.*

4 *Судебная статистика РФ. – URL: <https://stat.anu-пресс.рф/stats/gr/t/22/s/21> (дата обращения: 05.04.2025).*

П. Д. Яковлева

Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. Н. Я. Чепелюк

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКИХ БАНКАХ

Аннотация. В данной работе проводится сравнительный анализ методик оценки экономической безопасности российских банков. Исследование охватывает как традиционные, так и современные методики, рассматривая их сильные и слабые стороны в контексте специфики российской банковской системы.

Ключевые слова: экономическая безопасность банков, кредитная организация, банк, методики оценки.

В условиях нестабильной экономической ситуации и глобальных вызовов оценка экономической безопасности российских банков становится ключевым элементом для обеспечения их устойчивости и конкурентоспособности на финансовом рынке. Экономическая безопасность банка – это защита его устойчивого развития и полной реализации экономического потенциала в условиях жесткой конкуренции и внешних угроз [1]. Эффективное управление рисками и своевременное реагирование на угрозы напрямую влияют на жизнеспособность и устойчивость кредитной организации. Отсутствие унифицированного метода оценки экономической безопасности банков актуализирует задачу сравнительного анализа существующих методов.

Цель данного исследования – обоснование выбора методики оценки экономической безопасности кредитной организации в условиях отсутствия универсального решения.

Оценка должна учитывать специфику каждой организации, включая ее размер, географическое положение, клиентскую базу, структуру активов и пассивов. Существующие методы, как правило, опираются на комплексный анализ финансовых показателей, стресс-тестирование, анализ качества активов, оценку ликвидности и капитализации, а также мониторинг геополитических и макроэкономических рисков. Отсутствие единого стандарта приводит к сложностям в сравнении уровня безопасности раз-

ных кредитных организаций и позволяет манипулировать показателями с целью скрывания существующих проблем.

Таблица 1 демонстрирует результаты сравнительного анализа зарубежных и российских методик оценки экономической безопасности. Зарубежные методики, такие как CAMELS, SAABA и FIMS, характеризуются высокой полнотой охвата рисков и точностью прогнозирования благодаря использованию сложных статистических моделей. Однако их применение и интерпретация сопряжены со средней сложностью, а затраты на реализацию довольно высоки. Российские методики, напротив, отличаются простотой и доступностью, а также меньшими затратами на применение. При этом они уступают зарубежным аналогам по полноте охвата рисков, точности прогнозирования и информативности результатов. Зарубежные методики демонстрируют более высокую адаптивность к изменениям рынка благодаря большей гибкости и учету рыночной динамики. Выбор оптимальной методики определяется компромиссом между требуемой точностью, доступностью ресурсов и сложностью анализа.

Стоит отметить, что традиционные методы оценки экономической безопасности, часто сводящиеся к анализу финансовых показателей, страдают от существенного недостатка – узкого фокуса. Хотя финансовая безопасность является фундаментальным элементом, она не может полностью охарактеризовать общую экономическую безопасность предприятия или государства.

Метод В. С. Кромонава [3], несмотря на свои недостатки и необходимость дополнения другими методиками, была выбрана для оценки экономической безопасности банков из-за своей относительной простоты и доступности, позволяющей получить обобщенную оценку на основе ограниченного набора показателей. Он предоставляет базовый уровень анализа финансового состояния и позволяет выявить наиболее уязвимые места в деятельности банка, что делает его полезным инструментом для предварительной оценки риска. В условиях ограниченности данных или необходимости быстрого анализа метод Кромонава может стать отправной точкой, однако ее ограниченный набор факторов и упрощенная модель не позволяют получить полную и достоверную картину экономической безопасности, что и обуславливает необходимость ее комбинирования с более сложными и комплексными методиками.

Таблица 1 – Критерии выбора метода оценки экономической безопасности банка (составлено автором по [2])

КРИТЕРИЙ	ЗАРУБЕЖНЫЕ	РОССИЙСКИЕ
Полнота охвата рисков	Высокая (например, CAMELS охватывает множество аспектов)	Средняя (методики могут варьироваться по полноте охвата, некоторые фокусируются на определенных аспектах)
Точность прогнозирования	Высокая (особенно у SAABA и FIMS, которые используют статистические модели и коэффициенты)	Средняя (зависит от методики; авторские методики могут иметь разные уровни точности)
Простота применения и интерпретация	Средняя (некоторые методы, такие как BAKIS, могут быть сложными для интерпретации)	Высокая (методики Центрального банка и индикаторный подход более доступны для понимания)
Затраты на применение	Средние (требуют значительных ресурсов для сбора данных и анализа)	Низкие до средних (методы Центрального банка и индикаторный подход требуют меньше затрат на данные)
Адаптивность к изменениям	Высокая (методы, такие как RATE и RAST, позволяют учитывать изменения в динамике рынка)	Средняя (некоторые авторские методики могут быть менее гибкими)
Информативность результатов	Высокая (методы предоставляют детализированные и комплексные результаты анализа)	Средняя (информативность зависит от конкретной методики; некоторые могут быть менее детализированными)

Обзор существующих методов оценки экономической безопасности российских банков выявил как их сильные стороны, так и существенные ограничения. Традиционные подходы, основанные на финансовом анализе, оказываются недостаточными для отражения сложной и динамично меняющейся геополитической и макроэкономической ситуации. Они часто игнорируют нефинансовые риски, такие как киберугрозы, геополитические факторы и репутационные потери.

Библиографический список

1 Шмагина Т. В. Оценка уровня экономической безопасности пред-

приятя / Т. В. Шмагина // Санкт-Петербургский научный вестник. – 2020. – № 4(9). – С. 3. – URL: [https://s.esrae.ru/spbvestniknauka/pdf/2020/4\(9\)/52.pdf](https://s.esrae.ru/spbvestniknauka/pdf/2020/4(9)/52.pdf) (дата обращения: 23.03.2025).

2 Левкина Е. В. Оценка финансовой составляющей экономической безопасности организации (на примере ПАО АКБ «Приморье», г. Владивосток) / Е. В. Левкина, Ж. И. Лялина, А. В. Локша // Экономическая безопасность. – 2021. – Т. 4, № 4. – С. 1277-1300. – URL: <https://economics.ru/lib/113195> (дата обращения: 23.03.2025).

3 Водопьянова В. А. Направления совершенствования методики оценки финансовой устойчивости коммерческого банка в современных условиях конкурентной среды / В. А. Водопьянова, Т. Е. Даниловских, Т. С. Короткоручк [и др.] // Fundamental Research. – 2023. – № 8. – URL: <https://s.fundamental-research.ru/pdf/2023/8/43489.pdf> (дата обращения: 23.03.2025).

УДК 528.94

Я. Ю. Анапольская

Научный руководитель: ст. преподаватель Н. А. Неумывакина

ПОДХОДЫ К СОСТАВЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАРТЫ ЗВЕРИНОГОЛОВСКОГО ОКРУГА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению подходов и алгоритма составления общеэкономической карты Звериноголовского округа Курганской области с применением ГИС-технологий.

Ключевые слова: общеэкономическая карта, Звериноголовский округ.

Экономическая карта отображает хозяйство картографируемой территории, характеризуя его с разных сторон либо характеризуя определенные отрасли (например, промышленность). А. М. Берлянт выделяет следующие виды экономических карт: по содержанию – общеэкономические, отраслевые; по уровню синтеза информации – аналитические, синтетические, комплексные [1].

К составлению карт применяют несколько подходов, наиболее распространенными являются:

- статистический – базируется на количественных данных статистического учета и помогает показать количественную характеристику объекта или явления;
- аналитический – показывает пространственную локализацию и взаимосвязь социально-экономических объектов, отдельные стороны или свойства явлений;
- оценочный – предполагает экономические, экологические и социологические оценки населения, хозяйства и природной среды, изучение региональных различий в условиях, уровне жизни населения и хозяйства.

При составлении экономических карт используют ГИС-технологии, методы пространственного анализа и анализа сетей для сбора, обработки, накопления, отображения информации о пространственных данных.

Составленная нами общеэкономическая карта Звериноголовского округа Курганской области является учебной, среднемасштабной, математическую основу составляет проекция WGS - 84, градусная сетка проведена через 12 минут. Источниками информации для составления карты послужили базы геоданных, паспорта муниципального образования, генеральный план Звериноголовского муниципального округа, космоснимки, данные сайта list-org. Обработка геоданных проводилась в ГИС MapinfoPro, QGIS.

Для создания общеэкономической карты мы использовали статистический и аналитический подходы и следующий алгоритм действий:

1) сбор информации о действующих предприятиях и организациях, автобусных маршрутах, размещении социально-экономических объектов (например школах, ФАПах, инвестиционных площадок, котельных), месторождениях и проявлениях полезных ископаемых;

2) создание выборок по основным слоям Звериноголовского округа (границы МО, населенные пункты, пути сообщения, реки, озера);

3) распределение точечных объектов населенных пунктов по отдельным слоям в зависимости от числа жителей, настройка размера пунсонов по людности;

4) загрузка космоснимка территории округа с ресурса SASPlanet со слоем границ кадастровых участков и последующая оцифровка участков сельскохозяйственных угодий, пашни, лесных массивов, земель населенных пунктов;

5) подготовка слоев населенных пунктов для показа отраслевой структуры хозяйства и создание тематических слоев способом круговой картодиаграммы.

На заключительных этапах была произведена настройка оформления всех слоев, редактирование подписей, цветов, настройка масштабной линейки, градусной сетки, редактирование легенды карты и формирование итогового отчета. В качестве дополнительных данных мы предлагаем диаграммы по количеству трудовых ресурсов, поголовью скота и структуре земельных угодий.

Характеризуя территорию округа, следует отметить, что главным экономическим центром является с. Звериноголовское, где сосредоточено наибольшее количество предприятий и организаций, а также выделяются села Круглое, Труд и Знание, Прорывное, Искра. Население занято в

большой степени в розничной торговле и в сельском хозяйстве. Присутствуют населенные пункты, где нет действующих предприятий и количество жителей в них не превышает 100 человек: Лебедевка, Северный, Краснознаменка. Восточная часть округа представлена в большей степени пашнями, занятыми посевами зерновых и зернобобовых культур. В западной части преобладают сельскохозяйственные угодья, представленные сенокосами, север территории занят лесным массивом. Основной транспортной магистралью является шоссе Искра – Звериноголовское – Курган. Месторождения и проявления полезных ископаемых представлены песками, суглинками, урановыми рудами, лечебными грязями, подземными водами.

Дополнительно к общеэкономической карте мы представили карту социальной инфраструктуры, где показали структурными значками наличие в населенных пунктах организаций образования, общественного питания, бытового обслуживания.

Библиографический список

1 Берлянт А. М. Картография : учебник для вузов / А. М. Берлянт. – Москва : Аспект Пресс, 2002 г. – 336 с.

Р. А. Беликова

Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Т. И. Долганова

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАПАЗОНА ВАРЬИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ КИНЕМАТИКИ И КИНЕТИКИ В ЛОКОМОТОРНОМ СТЕРЕОТИПЕ

Аннотация. Статья посвящена определению диапазона варьирования (коэффициента дисперсии) показателей кинематики и кинетики по данным 3D-видеоанализа походки у здоровых обследуемых 20–35 лет.

Ключевые слова: коэффициент варьирования, 3D-видеоанализ походки, кинетика, кинематика, локомоторный профиль.

Анализ вариабельности физиологических переменных имеет решающее значение для понимания приспособительных возможностей организма. Ходьба требует сложных когнитивных функций, включая исполнительную функцию. Внимание и восприятие пространства являются поведенческой особенностью ходьбы человека и требует скоординированного движения многих мышц и суставов. Современные системы видеоанализа движений дают возможность получать трехмерные изображения локомоций и совмещать данные видеоанализа с анализом сигналов, полученных с других измерительных устройств, таких как динамометрическая платформа. Благодаря обычному анализу походки мы можем вычислить временные параметры цикла шага, кинематические и кинетические параметры, такие как моменты силы и мощность работы суставных мышц [2]. Одна из основных целей анализа походки – выявить отклонения походки пациента от нормальных моделей движений. В последнее время возросло изучение изменчивости походки (GV), поскольку это более чувствительный параметр при количественной оценке патологических изменений в системе управления движением и получении объективных измеряемых переменных подвижности и функционального состояния [3].

Цель исследования: определение коэффициента варьирования (коэффициента дисперсии) показателей кинематики и кинетики по данным 3D-видеоанализа походки у здоровых обследуемых 20–35 лет.

Актуальность исследования: формирование референсных значений коэффициента варьирования параметров кинематики, кинетики локомоторного профиля у здоровых обследуемых 20–35 лет; определение диагностически значимых параметров для оценки динамики локомоторного профиля.

Материалы и методы исследования. В лаборатории анализа движения (Центр Илизарова) методом 3D-видеоанализа походки проведено обследование 20 здоровых человек 20–35 лет. При компьютерном анализе проводилась обработка полученной информации: графики кинематики – движения сегментов и суставов, графики кинетики – значения силы и мощности работы мышц. Выходная форма параметров кинематики и кинетики была представлена в цифровом отображении с автоматическим расчетом ($M \pm \sigma$) значений как усреднение результатов 5–10 шагов. Расчет коэффициента вариации (варьирования, дисперсии) осуществлялся по формуле: $CV = (\sigma/M) * 100\%$, где σ – среднеквадратическое отклонение случайной величины; M – среднее значение случайной величины.

Уровни варьирования признаков приняты по Г. Н. Зайцеву (1973): $CV > 20\%$ – высокий, $CV = 11 - 20\%$ – средний, $CV < 10$ – низкий [1]. Если коэффициент вариации не превышает 10 %, то данные значения можно использовать в сравнительные динамики параметров, если от 10 % до 20 % – то сравнение имеет ограничения, которые необходимо оговаривать, если более 20 % – то данный параметр нельзя использовать как диагностический критерий в сравнительные динамики.

Результаты исследования. У здоровых обследуемых 20–35 лет при скорости ходьбы $4,4 \pm 0,50$ км/час коэффициент варьирования временных параметров цикла шага: длина шага, длительность шага, длительность периода опоры, длительность не опорного периода – колеблется от 3,0 % до 7,0 %, что соответствует критерию незначительной степени рассеивания данных и может использоваться как диагностический критерий определения динамики показателей в реабилитационном процессе. Соответствовали критерию «незначительная» или «средняя» параметры «Кинематика. Амплитуда движения» сегментов правой и левой нижней конечностей: тазобедренный сустав от 4,3–11,6 %, коленный сустав от 2,6–10,5 %, голеностопный сустав от 6,3–17,2 %; амплитуда колебания общего центра давления» от 2,6–12,5%. Соответствовали критерию «средняя» или «значительная»: силовые параметры сокращения мышц (Nm/kg) тазобедренно-

го сустава (разгибатели / сгибатели бедра) 15,0–33,0 %, коленного сустава (разгибатели / сгибатели голени) 14,0–80,0 %, голеностопного сустава (разгибатели / сгибатели стопы) 3,0–28,0 %. Мощность работы суставных мышц (W/kg): тазобедренного сустава 16,0–35,0 %, коленного сустава 16,0–40,0 %, голеностопного сустава 15,0–28 %. За счет синергетического взаимодействия работы мышц (правило оптимума походки) суммарная мощность (W/kg) работы мышц нижней конечности соответствовали критерию «незначительная» или «средняя» от 4,8–11,9 %

Выводы. Были получены референтные значения коэффициента варьирования основных временных параметров, кинематики, кинетики цикла шага, а также положительная динамика показателя: увеличение/уменьшение больше допустимых значений его диапазона варьирования.

Учитывая коэффициент варьирования (с разбросом «незначительный» или «средний»), к диагностически значимым показателям локомоторного стереотипа можно отнести временные параметры цикла шага, амплитудные характеристики движения в суставах нижних конечностей и общего центра давления.

Для параметров кинетики диагностически значимым параметром является обобщенный критерий: суммарная мощность работы мышц нижней конечности, отражающий синергетическое взаимодействие работы мышц (правило оптимума походки).

Библиографический список

1 Зайцев Г. Н. *Методика биометрических расчетов. Математическая статистика в экспериментальной ботанике* / Г. Н. Зайцев. – Москва : Наука, 1973. – 256 с.

2 Аксенов А. Ю. *Методология видеоанализа в диагностике нарушений локомоторной функции у детей с церебральным параличом при использовании ограниченного числа светоотражающих камер (обзор литературы)* / А. Ю. Аксенов, Г. Хит, Т. А. Клишкова, Т. И. Долганова // *Гений ортопедии*, 2019. – № 1 (25). – С. 102–110.

3 Hausdorff J. M. *Gait dynamics, fractals and falls: finding meaning in the stride-to-stride fluctuations of human walking*. *Hum Mov Sci.* 2007 Aug; 26 (4): 555 - 89. doi: 10.1016/j.humov. 2007.05.003. Epub 2007 Jul 5. PMID: 17618701; PMCID: PMC2267927.

И. А. Гаан

Научный руководитель: ст. преподаватель Н. А. Неумывакина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ DATASET В ГЕОИНФОРМАЦИОННОМ КАРТОГРАФИРОВАНИИ ДАННЫХ О ЛЕСНЫХ ПОЖАРАХ В РОССИИ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы использования dataseta как источника данных о лесных пожарах для составления тематических карт с применением ГИС-технологий и краткая характеристика результатов картографирования.

Ключевые слова: ГИС-картография, лесные пожары, dataset.

Геоинформационное картографирование основывается на базе статистических данных с географической привязкой, таким источником являются dataset. В данном исследовании использован dataset «Природные пожары по данным Рослесхоза с 2000 года», который был взят с интернет-платформы «Если быть точным». Набор данных содержит сведения о природных пожарах, собранных из информационной системы дистанционного мониторинга Рослесхоза [2].

Для подготовки данного dataset для картографирования и составления тематических карт был использован следующий алгоритм:

- 1 Выбор файлов Excel за необходимый период; корректировка выборки из него лесных пожаров;
- 2 Открытие таблицы выборки в ГИС MapInfo, редактирование типа полей;
- 3 Создание векторного слоя с точечными объектами, используя географические координаты;
- 4 Создание тематических слоев в ГИС MapInfo.

По площади горения лесные пожары классифицируются следующим образом: средние – от 21 до 200 га, крупные – от 201 до 2000 га, катастрофические – с площадью более 2000 га [1].

Подготовленные карты на примере данных за 2023 год были объединены в виде GIF-анимации, которая показывает размещение очагов возго-

рания лесных пожаров, классифицированных по площади горения, а также долю лесных земель в площади лесного (природного) пожара.

По количеству катастрофических пожаров выделяются территории Дальневосточного ФО, в частности Республики Саха (Якутия), Хабаровского края и Магаданской области, а также Уральского и Сибирского ФО. По количеству крупных пожаров лидируют территории Дальневосточного и Сибирского ФО, где доли лесных земель в площади лесного пожара наиболее высоки. Средние по площади пожары распространены практически повсеместно, но наиболее высокие значения доли лесных земель в площади лесного пожара наблюдаются в Дальневосточном, Сибирском и Уральском ФО.

На основе данных dataset мы рассмотрели изменение количества и площади пожаров в течение года. Наиболее пожароопасными месяцами являются апрель, май, а также летние месяцы. В марте очаги возгорания лесных пожаров отчетливо наблюдаются в Приморском крае, Еврейской АО, Амурской области, Забайкальском крае, Иркутской области, Красноярском крае, а также в пределах Уральского и Северо-Кавказского ФО. В апреле лесные пожары начинают свою активность в европейской части России, а также в Омской и Новосибирской областях. В июне и июле от лесных пожаров начинает страдать республика Саха (Якутия), Магаданская область и Хабаровский край, также сильно горят леса в Сибирском ФО. В сентябре лесные пожары в Дальневосточном ФО затихают, за небольшим исключением республики Саха (Якутия). Достаточно много лесных пожаров фиксируется в Свердловской области и в Европейской части России. В октябре в Сибирском ФО велика доля пожаров на границе Красноярского края и Иркутской области. В ноябре небольшие пожары фиксируются в Бурятии, Иркутской области, Красноярском крае, Свердловской и Тюменской областях.

Нами был проанализирован весь период с 2000 по 2023 год за апрель и май, выделены закономерности размещения точек возгорания и основная тенденция к увеличению площадей пожаров. Среди лесных пожаров в апреле следует выделить увеличение числа катастрофических пожаров, преимущественно в субъектах Уральского федерального округа, Сибирского ФО и в юго-восточной части Дальневосточного федерального округа. Также стоит отметить увеличение количества средних лесных пожаров в Центральной России. Крупные пожары преимущественно наблюдаются

на территории республики Бурятия и в Красноярском крае. В мае лесные пожары все также оказывают влияние на УРФО и Сибирский ФО, количество средних пожаров значительно снижается. Аналогичная ситуация наблюдается в пределах южной и юго-восточной части Дальневосточного ФО. В пределах Центральной России лесных пожаров в мае становится меньше. Катастрофические пожары преимущественно фиксируются в субъектах Сибирского ФО.

Также нами был составлен оверлей векторных слоев точек возгорания катастрофических лесных пожаров и градусной сетки. На карту точек возгорания была наложена градусная сетка с ячейками в 1 градус, в каждой ячейке подсчитана суммарная площадь и количество точек. Оверлей позволяет выделить ареалы возникновения катастрофических лесных пожаров на территории Республики Саха (Якутия), Магаданской области, Хабаровского края, Амурской области, Еврейской АО. Среди регионов Уральского и Сибирского ФО ярко выделяются Новосибирская и Томская области, Тюменская, Свердловская и Курганская области.

Библиографический список

1 Креша Н. В. *Опасные природные процессы : учебное пособие* / Н. В. Креша. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2014. – 290 с. – URL: <https://portal.tpu.ru/SHARED/k/KREPSHA/teach/opp/posobieOPP.pdf> (дата обращения: 15.12.2024).

2 *Природные пожары по данным Рослесхоза с 2000 года // Рослесхоз ; обработка «Если быть точным», 2024. Условия использования : Creative Commons BY 4.0.* – URL: <https://tochno.st/datasets/fires> (дата обращения: 20.12.2024).

А. Г. Дубинина

Научные руководители: д-р пед. наук, проф. Н. П. Несговорова; канд. пед. наук, доц. В. Г. Савельев

СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЗДАНИИ ЗЕЛЕННОГО КАРКАСА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Аннотация. В статье рассмотрены современные зеленые технологии: от озеленения крыш и фасадов до систем сбора дождевых вод – как инструменты формирования устойчивой городской среды. Показаны их экологические, экономические и социальные эффекты и роль в достижении целей устойчивого развития городов.

Ключевые слова: озеленение, городская среда, зеленые технологии, устойчивое развитие, экологическая инфраструктура.

В условиях бурного роста городов возникает дефицит зеленых зон и обостряются экологические проблемы – повышается уровень шума, ухудшается качество воздуха, и формируется эффект городского «теплового острова». Как отмечено в исследованиях, строительство – «один из основных видов деятельности, пагубно влияющих на окружающую среду» [3], поэтому насущной стала задача внедрять природоподобные решения. Эти вызовы отражены и в международных целях устойчивого развития (ЦУР): так, ЦУР 11 направлена на обеспечение открытости, безопасности и устойчивости городов [3], а ЦУР 15 – на сохранение экосистем суши и биоразнообразия [3]. Именно в этом контексте набирает популярность концепция «зеленого каркаса» – системы взаимосвязанных природных элементов в городской застройке, обеспечивающих экологическую устойчивость и комфорт.

Для создания такого каркаса разрабатываются и применяются различные современные экологические технологии. Ниже перечислены ключевые подходы и средства «озеленения» города, которые позволяют интегрировать природу в плотную застройку:

— создание зеленых крыш – от газонов до садов на кровле – помогает смягчить «тепловой остров» и снизить энергозатраты зданий. Так, расчеты

показывают, что широкое внедрение зеленых крыш может понизить среднюю летнюю температуру города примерно на 1,3 °С. Зеленые крыши также поглощают частицы пыли, углекислый газ и шум, выполняя роль естественного фильтра и рекуператора тепла [2]. Снижение нагрева помещений летом и потерь тепла зимой снижает расходы на охлаждение и отопление [2], а накопленная в водоемных системах крыши вода может использоваться для полива.

— проектирование зеленых стен и фасадов с подвесными или вьющимися растениями эффективно использует ограниченное пространство. С введением нового ГОСТа отмечается, что вертикальное озеленение зданий «обеспечивает экологическую и объемно-пространственную целостность, биоразнообразие и устойчивость развития городской среды» [4]. Кроме эстетики, зеленые фасады улучшают теплоизоляцию зданий, поглощают загрязняющие вещества и создают дополнительные микроклиматы.

— умные дождевые резервуары и системы фильтрации позволяют уменьшить нагрузку на городскую канализацию и использовать «небесную» воду для озеленения. Такие системы задерживают значительную долю осадков и возвращают ее в природу (например, через испарение), снижая риск затоплений и дефицита воды в засуху.

— использование геоинформационных систем (ГИС) помогает анализировать состояние зеленых зон и оптимально планировать новые насаждения. Карты зеленых коридоров и прогнозы климатических условий позволяют формировать непрерывную сеть озелененных территорий.

Все перечисленные технологии объединяет то, что они переводят урбанистическую среду на природоподобный режим. Как подчеркивает О. Н. Дьячкова, ландшафтное озеленение территорий фактически является элементом зеленого городского каркаса [1], соединяющего жилые кварталы и дающего городу новые рекреационные и экологические функции.

Внедрение перечисленных «зеленых» технологий приносит разнообразные положительные эффекты:

— озеленение снижает уровень загрязнения воздуха, так как растения поглощают CO₂ и выбросы транспорта, а также способствует увеличению городского биоразнообразия. За счет растительного покрова уменьшаются экстремальные температуры в городе (эффект охлаждения), фильтруются вредные взвеси и осадки. Сооружения для сбора дождевой воды решают проблему пересушенных поверхностей и берегут пресную воду.

— зеленая инфраструктура позволяет сократить энергозатраты на отопление и охлаждение зданий [2] и снижает расходы на управление ливневой канализацией. Предложения зеленых объектов (садов на крыше, зеленых коммерческих пространств) повышают стоимость соседних объектов недвижимости и привлекательность районов для инвесторов. К тому же современные проекты озеленения создают новые рабочие места: фермеры-садоводы, специалисты по благоустройству, инженеры по экологическим системам.

— расширение зеленых зон в жилых районах улучшает качество жизни горожан, дает дополнительные возможности для отдыха, образования и занятий спортом. Исследования показывают, что контакт с природой снижает стресс и улучшает психическое здоровье. Кроме того, совместные работы по благоустройству (городские сады, зеленые инициативы) сплачивают сообщества и повышают экологическую культуру населения.

Таким образом, современные экологические технологии – от зеленых крыш и фасадов до водосберегающих систем и карт озеленения – являются ключевым инструментом создания устойчивого зеленого каркаса городской среды. Они способствуют решению многих проблем урбанизации: смягчают климатические аномалии, очищают воздух, повышают энергоэффективность и качество жизни жителей. При этом важно учитывать климатические, территориальные и экономические особенности каждого города и применять интегрированный подход: сочетать разные типы озеленения и адаптировать их к местным условиям. Эффективное планирование и государственная поддержка зеленых проектов позволят городам гармонично сочетать развитую инфраструктуру с природным окружением и достигнуть устойчивого развития.

Библиографический список

1 Дьячкова О. Н. Экологический ресурс урбанизированной территории / О. Н. Дьячкова // *Недвижимость: экономика, управление*. – 2021. – № 3. – С. 48–55.

2 Зеленые крыши: чем они полезны городу и как сделать такую в своем доме // РБК Тренды. – URL: [https://trends.rbc.ru/trends/green/5eba7f579a79475d2ffc0284#:~:text=Зеленые крыши могут снизить температуру,зеленых кровель, тем сильнее эффект](https://trends.rbc.ru/trends/green/5eba7f579a79475d2ffc0284#:~:text=Зеленые%20крыши%20могут%20снизить%20температуру,зеленых%20кровель,%20тем%20сильнее%20эффект) (дата обращения: 14.05.2025).

3 Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // Департамент по экономическим и социальным вопросам устойчивого развития. – URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (дата обращения: 14.05.2025).

4 Утвержден стандарт для вертикального озеленения фасадов // Единый ресурс застройщиков. – URL: <https://erzrf.ru/news/utverzhdennostandard-dlya-vertikalnogo-ozeleneniya-fasadov?tag=CBO> (дата обращения: 14.05.2025).

И. И. Замараева

Научные руководители: канд. пед. наук, доц. Е. П. Богданова; канд. пед. наук Т. А. Федорова

ПРЕДСТАВЛЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕМАТИКИ В СМИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. В работе представлено теоретическое обоснование влияния уровня представленности экологической тематики на экологическую культуру общества. Для исследования взятой проблематики использовалась модель черного ящика, позволившая выявить, какие именно факторы могут влиять на представленность, а следовательно, и на экологическую культуру общества.

Ключевые слова: СМИ, масс-медиа, экологическая культура, представленность.

Средства массовой информации являются важным фактором в формировании картины мира как отдельного индивида, так и общества в целом.

Масс-медиа используют такие механизмы влияния на человека, как смещение смыслового акцента, метафоризация, упрощение, повторение и другие. Некоторые из СМИ используют также более грубые методы воздействия на сознание, которые могут представить ложную информацию в качестве правдивой. Перечислим несколько: утаивание информации, манипулирование со временем и местом подачи информации, обращение к эмоциям адресата и другие. Все эти приемы позволяют журналистам влиять своими материалами на общество.

Но доверяют ли люди масс-медиа в России? Ответ на этот вопрос лежит в социологическом исследовании ВЦИОМа о предпочтениях общества в выборе того или иного вида СМИ и о доверии к ним. Последнее социологическое исследование проводилось в 2023 году. В вопросе об источниках объективной информации люди в большинстве своем отвечали, что доверяют интернет-СМИ (46 % опрошенных), что показывает высокий уровень влияния данного вида масс-медиа на общество. При этом

26 % респондентов либо затруднялись ответить, либо считают, что узнать объективную информацию можно не из средств массовой информации [1].

Синтезируя вышеизложенную информацию, можно сделать вывод, что при увеличении процента материалов в СМИ по экологической тематике процент представленности и процент влияния на экологическую культуру вырастет. Это произойдет вследствие воздействия приемов и механизмов влияния на человека, которые СМИ могут использовать в своих материалах. При этом стоит отметить, что наибольшее влияние на экологическую культуру общества будут иметь аудиовизуальные (в особенности телевидение) и интернет-СМИ, так как процент популярности и доверия у них, по результатам исследования ВЦИОМ, выше, чем у печатных масс-медиа [2].

Рассмотрим лимитирующие и фоновые факторы, которые могут влиять на представленность экологической информации в СМИ.

Самыми важными из лимитирующих факторов являются:

1 *Инфоповоды*. Любая крупная новость об экологии является инфоповодом. Примером могут стать новости об экологических катастрофах, научных открытиях и принятии новых законов в соответствующей сфере. Любой такой инфоповод создает волну новостных материалов в СМИ, что в той или иной степени, влияет на представленность этой тематики;

2 *Редакционная политика*. Каждое СМИ имеет свои стандарты, которые определяют, какие материалы опубликуются, а какие подвергнутся цензуре или не выйдут вовсе. Некоторые материалы могут содержать государственную тайну, несмотря на то что СМИ в основном пользуются открытыми источниками информации [3];

3 *Конкуренция за внимание*. СМИ конкурируют за внимание потребителя, в особенности сейчас, когда разнообразие источников информации достигает высокого уровня. Вследствие этого экологическая тематика может не войти в публикацию, оказаться недостаточно «кликабельной».

Самыми важными из фоновых факторов являются:

1 *Востребованность у общества*. Масс-медиа чаще всего опираются не только на степень важности той или иной информации, но и на востребованность той или иной информации у общества. Если людям будет не интересна тема экологии, то уровень ее представленности неизбежно будет ниже, чем у других тематик.

2 *Доступность информации*. Если доступ к информации будет слож-

ным или она плохо упакована, то при любом уровне представленности уровень экологической культуры будет оставаться на прежнем уровне. Причина кроется в том, что человек не сможет получить доступ к информации или не сможет ее понять.

3 Политический контекст. С одной стороны, при масштабных политических событиях экологическая тематика вытесняется из информационного поля. С другой стороны, если мы говорим о политических событиях, связанных со сферой экологии (например, изменения в экологическом законодательстве), то процент представленности экологической тематики в масс-медиа может сильно возрасти.

4 Возраст человека. Важный фактор, также определяющий медиапотребление человека. В более взрослом возрасте человек менее адаптивен и может не успевать за новыми способами потребления информации, что влияет на его осведомленность в моменте. Молодые люди привыкли потреблять большое количество информации каждый день, но при этом данная информация в основном носит развлекательный характер. Также возраст влияет на усваиваемость информации и темы, которые интересуют человека в данный момент жизни.

5 Уровень развития технологий. С каждым годом происходит все больше научных открытий, которые касаются и сферы СМИ. Благодаря развитию технологий в XXI веке появился новый вид масс-медиа – интернет-СМИ, которым пользуются уже миллионы россиян на постоянной основе. Происходит постоянная эволюция технологий передачи информации, позволяющих давать более полную картину мира. Не каждый человек сможет поспеть за этим темпом, а те, кто успевают, требуют более качественного, но при этом быстрого способа получения информации [4].

Средства массовой информации в XXI веке имеют огромное влияние на общество. Увеличение представленности экологической тематики в СМИ позволит донести до широких слоев населения информацию о текущем состоянии окружающей среды, повысит образованность в сфере экологии, понизит процент мифов, связанных с этой сферой, а также способствует формированию экологически ответственного поведения. На увеличение представленности экологической тематики в СМИ, а следовательно, и на уровень экологической культуры может влиять множество факторов, связанных как с деятельностью самих СМИ, так и с обстановкой и событиями, которые происходят в стране.

Библиографический список

1 Гаврилов А. А. Средства воздействия СМИ на общественное сознание / А. А. Гаврилов // ОмГТУ. – 2012. – № 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sredstva-vozdeystviya-smi-na-obschestvennoe-soznanie> (дата обращения: 14.05.2025).

2 Кара-Мурза С. Манипуляция сознанием / С. Кара-Мурза. – Москва : Алгоритм, 2000. – 688 с.

3 Новости, достойные доверия // ВЦИОМ. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/novosti-dostoinye-doverija> (дата обращения 14.05.2025).

4 Васильева Л. В. Роль и функции СМИ в современном обществе / Л. В. Васильева // Вестник Амурского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – № 50. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-i-funksii-smi-v-sovremenном-obschestve> (дата обращения: 16.05.2025).

Л. В. Константинова, Е. С. Уваров

*Научные руководители: д-р пед. наук, проф. Н. П. Несговорова;
канд. пед. наук, доц. В. Г. Савельев*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПЭТ ПЛАСТИКА В КАЧЕСТВЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ МЕТОДОМ 3D-ПЕЧАТИ

Аннотация. В статье описана технология переработки отходов ПЭТ-бутылок в филамент для 3D-печати методом PETpull.

Ключевые слова: переработка отходов, 3D-печать, полиэтилентерефталат (ПЭТ).

Одной из наиболее важных проблем в мире является мусор. Ежегодно в России образуется около 70 млн тонн твердых коммунальных отходов; при этом ежегодный рост этого показателя составляет 3 %. В то же время перерабатывается всего 5–7 % от образующегося мусора, остальные же отходы захораниваются [1]. Все это приводит к увеличению негативного воздействия на окружающую среду и перегрузку полигонов.

В рамках исследования возможности переработки полиэтилентерефталатных (ПЭТ) отходов методом PETpull был проведен многоуровневый анализ, который включал в себя четыре этапа:

- анализ текущего состояния системы обращения с отходами в Курганской области;
- изучение инфраструктуры сбора вторичного сырья;
- социологический опрос;
- технология переработки пластиковых бутылок методом PETpull.

Согласно данным Департамента гражданской защиты, охраны окружающей среды и природных ресурсов Курганской области, в период с 2019 по 2023 год в области наблюдался рост объемов образования твердых коммунальных отходов, с наибольшим значением в 2022 году (44848,521 тонн) [2]. Отходы пластика в регионе составляют около 10–15 % от общего объема ТКО, и около 50 % этой массы приходится на изделия из ПЭТ.

В городе Кургане частично внедрено раздельное накопление пластиковых отходов, включая установку сетчатых контейнеров. Также функционируют 14 пунктов приема ПЭТ-бутылок. Эти пункты могут стать потенциальными поставщиками вторсырья для переработки методом PETpull.

Для оценки потенциальных объемов сбора ПЭТ-отходов был проведен социологический опрос среди населения Курганской области, в котором приняло участие 58 человек. Результаты показали, что:

- уровень осведомленности о необходимости сортировки отходов составил 80 %;
- готовность сдавать ПЭТ-бутылки на переработку – более 70 %;
- в среднем образуется 7–15 шт. ПЭТ-бутылок в месяц на одного человека.

Переработка ПЭТ-бутылок – процесс превращения ПЭТ-бутылок в новый материал, что позволяет избежать попадания полиэтилентерефталата в окружающую среду и уменьшить количество отходов, направляемых на полигоны. Главной целью рециклинга является сохранение ресурсов в качестве сырьевых материалов. ПЭТ-бутылки могут быть полностью переработаны, в то время как на их разложение на полигонах уходит около 150 лет [3]. В целях уменьшения негативного воздействия пластиковых отходов на окружающую среду была разработана технология переработки пластиковых бутылок методом PETpull, включающая в себя четыре этапа.

1 Сбор и предварительная обработка отходов: отбор бутылок преимущественно из-под воды и газированных напитков, удаление этикеток, колец и крышек. Основные критерии при отборе: бутылка не более 5 литров, целостность материала, отсутствие чрезмерных загрязнений и соответствие стандартному составу полиэтилентерефталата (PET 1). Ополаскивание и сушка.

2 Нарезание и экструзия материала: нарезка пластика шириной 5–6 мм с помощью режущего полотна для изготовления филамента. Полученная спираль протягивается через экструдер с регулируемыми параметрами температуры и скорости подачи. Метод PETpull предполагает непрерывную экструзию с вытягиванием и калибровкой нити, которая на выходе наматывается на катушку.

3 Тестирование полученного филамента. Полученный филамент был подвергнут ряду испытаний, направленных на определение его пригодности

сти для 3D-печати. Основные параметры оценивания:

- прочность на разрыв – 38–52 МПа (в зависимости от партии);
- модуль упругости – до 2,2 ГПа;
- температура размягчения – ~78–82°C;
- устойчивость к деформации при печати – высокая, нить не «ведет», и она не перекручивается при намотке;
- однородность диаметра – допуск $\pm 0,05$ мм, что соответствует требованиям для использования в бытовых и профессиональных 3D-принтерах.

4 Сравнение с коммерческими филаментами. Для объективной оценки были выбраны образцы серийных PETG-филаментов от известных производителей (например, eSUN, Fiberlogy). Сравнительный анализ показал, что филамент, полученный методом PETpull, по прочностным характеристикам не уступает коммерческим аналогам, демонстрирует равномерную геометрию и стабильную подачу, может использоваться без существенной доработки оборудования или параметров печати.

Таким образом, данное исследование подтверждает целесообразность предложенной технологии переработки ПЭТ бутылок методом PetPull, поскольку она показывает эффективность в снижении загрязнения окружающей среды, переработки отходов и способствует рациональному использованию ресурсов.

Библиографический список

1 Жукова И. А. Изменения в природоохранном законодательстве в области управления отходами производства и потребления / И. А. Жукова // *Материалы VII Международного молодежного экологического Форума*. – Кемерово : ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», 2024. – 393 с. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=wkkrfh> (дата обращения: 05.03.2025).

2 Территориальная схема обращения с отходами Курганской области. – URL: <http://www.priroda.kurganobl.ru/assets/files/DPR/ekolog/2024/TS%2024/TerShema2024.pdf> (дата обращения: 08.03.2025).

3 Как производят ПЭТ-бутылки: выдувание, охлаждение и немного волшебства. – URL: <http://plast.guru/page553125.html> (дата обращения: 15.03.2025).

Д. Д. Макаров

*Научные руководители: д-р пед. наук, проф. Н. П. Несговорова;
канд. пед. наук, доц. В. Г. Савельев*

ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СТРАНАХ БРИКС

Аннотация. В статье проанализированы основные экологические проблемы стран БРИКС и описаны подходы к их преодолению в контексте целей устойчивого развития. Рассмотрены национальные экологические вызовы (загрязнение воздуха и воды, вырубка лесов, обращение с отходами) и ключевые зеленые инициативы, включая финансирование зеленых проектов через Новый банк развития БРИКС и международное сотрудничество в сфере мониторинга окружающей среды.

Ключевые слова: БРИКС, экологическая устойчивость, экологическая безопасность, устойчивое развитие, международное сотрудничество.

Крупные развивающиеся экономики БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР) признают важность решения глобальных экологических задач. Страны БРИКС неоднократно выражали приверженность международным соглашениям в сфере климата и экологии, таким как Рамочная конвенция ООН об изменении климата, Парижское соглашение и Повестка-2030 ООН [3]. Их роль в глобальных усилиях по защите окружающей среды растет по мере увеличения доли этих государств в мировой экономике и объеме выбросов парниковых газов [3].

Ключевые направления Целей устойчивого развития на 2015–2030 гг. включают чистую воду, борьбу с изменением климата, сохранение биоразнообразия и устойчивое потребление. Анализ показывает, что в целом по БРИКС наблюдается прогресс: снижаются выбросы парниковых газов, повышается энергоэффективность и растет доля возобновляемой энергии [3]. Тем не менее масштаб урбанизации и экономического роста создает дополнительное давление на экосистемы, что требует интеграции экологических факторов в национальные программы развития.

Экологические вызовы стран БРИКС

Основные экологические проблемы имеют как общие черты, так и национальные особенности. Так, практически во всех крупных городах стран БРИКС – от Дели и Пекина до Сан-Паулу и Москвы — остро стоит проблема загрязнения воздуха (автотранспорт, угольная и промышленная энергетика). Во многих регионах остро ощущается дефицит и загрязнение пресной воды (реки Ганг и Ямуна в Индии, засуха в ЮАР, речные стоки в Амазонке). Серьезным экологическим вызовом является вырубка лесов (Амазония в Бразилии, Сибирь в России) и вымывание почв (опустынивание в Китае и Индии) – с потерей биоразнообразия и углеродным ущербом. Низкий уровень переработки отходов (особенно пластика) присущ всем пяти странам.

Таблица 1 – Основные экологические проблемы стран БРИКС

Страна	Основные экологические проблемы
Россия	загрязнение воздуха (промышленные выбросы, автотранспорт); загрязнение и дефицит пресной воды; низкий уровень переработки отходов; таяние вечной мерзлоты
Бразилия	вырубка лесов Амазонии (сельское хозяйство, горнодобыча); загрязнение рек и побережий; смог в крупных городах
Индия	сильное загрязнение воздуха (Дели и др.); загрязнение рек (Ганг, Ямуна); дефицит пресной воды; распространение отходов (пластик)
Китай	смог (сжигание угля, автотранспорт); загрязнение рек химикатами; опустынивание земель; промышленные сточные воды и отходы
ЮАР	хроническая нехватка воды (Кейптаун 2018); высокие выбросы CO ₂ (угольные ТЭЦ); накопление мусора, низкая переработка; утрата биоразнообразия (браконьерство)

Стоит отметить, что экологическая нагрузка в странах БРИКС усугубляется быстрыми темпами урбанизации. К 2030 году, по оценке ООН, доля городского населения в этих странах превысит 60 %, а значит, возрастет потребление энергии, транспортная нагрузка и объем твердых бытовых отходов. При этом инфраструктура по переработке и очистке не всегда успевает за ростом агломераций, особенно в Индии и ЮАР. Эколо-

гические проблемы приобретают не только пространственную, но и социальную остроту, напрямую влияя на здоровье и качество жизни населения.

Пути решения и сотрудничество

Вызовы, стоящие перед странами БРИКС, требуют не только усилий на национальном уровне, но и согласованного подхода к трансграничным экологическим угрозам. Например, загрязнение атмосферного воздуха или трансграничные реки (Амур, Ганг, Ориноко) требуют координации действий между странами и внедрения совместных систем мониторинга. Кроме того, важным направлением остается адаптация к климатическим рискам, таким как засухи, наводнения и повышение уровня моря, особенно в прибрежных регионах.

Для преодоления этих проблем страны БРИКС реализуют как национальные меры, так и совместные инициативы. В 2014 году был создан Новый банк развития (НБР) БРИКС, основная цель которого – финансирование инфраструктурных и проектов устойчивого развития [2]. Уже сейчас на зеленую инфраструктуру (возобновляемая энергетика, очистные системы, модернизация транспорта и др.) приходится порядка двух третей кредитного портфеля НБР [4]. Кроме того, создаются механизмы обмена опытом и технологиями. Так, в 2021 г. страны БРИКС подписали соглашение об обмене спутниковыми данными дистанционного зондирования для мониторинга климатических изменений и охраны окружающей среды [4]. Национальные стратегии также ориентированы на развитие солнечной и ветряной энергетики, отдельный сбор и переработку отходов, восстановление лесов и сохранение водных ресурсов.

Статистика подтверждает эффективность этих мер: например, на страны БРИКС в 2020 г. приходилось около 41 % мировых мощностей возобновляемой энергетики, при этом каждый участник повышает энергоэффективность и вводит зеленые технологии [1]. Совместные программы и зеленое финансирование способствуют снижению выбросов и внедрению экологически чистых технологий. Таким образом, экологическая устойчивость становится одним из приоритетов развития стран БРИКС. Ключевыми факторами успеха называются инвестиции в зеленую экономику, повышение экологической осознанности общества и укрепление международного сотрудничества.

Для повышения эффективности экологической трансформации странам БРИКС важно активнее вовлекать научное сообщество, бизнес и

местные сообщества. Развитие экологического просвещения, устойчивых практик в сельском хозяйстве и поддержка экологического предпринимательства – неотъемлемые элементы успешной зеленой трансформации. Опыт Китая по созданию экогородов и массовой электрификации транспорта, а также инициативы Бразилии по защите коренных народов Амазонии показывают, что национальные приоритеты могут быть гибко интегрированы в глобальную повестку [1].

Библиографический список

1 Бокова Т. В. Роль БРИКС в продвижении устойчивого развития / Т. В. Бокова // НКИ-БРИКС: комментарии и статьи экспертов. – 2024. – URL: <https://www.nkibrics.ru/posts/show/6632669562726930741e0000> (дата обращения: 14.05.2025).

2 Задачи, цели и значение Нового банка развития (НБР) БРИКС // TV BRICS. – 2022. – URL: <https://tvbrics.com/news/zadachi-tseli-i-znachenie-novogo-banka-razvitiya-nbr-brics/> (дата обращения: 14.05.2025).

3 Сахаров А. Г. Прогресс стран БРИКС в достижении климатических и экологических целей Повестки 2030 / А. Г. Сахаров // Вестник международных организаций. – 2024. – Т. 19. – № 1. – С. 106–128.

4 Что такое БРИКС? // Национальный комитет по исследованию БРИКС. – URL: <https://www.bricscouncil.ru/ru/brics/> (дата обращения: 14.05.2025).

Э. В. Махмутова

Научный руководитель: канд. хим. наук, доц. Л. В. Мосталыгина

ИЗУЧЕНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА КЕРАМИЧЕСКОГО ПЕЧНОГО КИРПИЧА

Аннотация. В статье рассматриваются современные методы оценки качества печного кирпича, подчеркивая сложности и недостатки традиционных органолептических подходов. Основная мысль заключается в том, что для получения точной оценки прочностно-эксплуатационных свойств кирпича необходимо применять более объективные и научные методы, такие как рентгенофазовый анализ.

Ключевые слова: керамический кирпич, рентгенофазовый анализ, фазовый состав.

В практике печного дела применяются весьма неточные и субъективные методы оценки качества печного кирпича по его цвету, а также звуку при простукивании. В то же время известно, что на цвет кирпича могут оказывать существенное влияние добавки в сырье, а именно добавка оксида железа. Звук при простукивании зависит больше от структурных характеристик кирпича, чем от равномерности его отжига. При этом установить реальные прочностно-эксплуатационные свойства кирпича (морозостойкость, прочность на сжатие и иные) органолептическими методами практически невозможно.

Целью настоящей работы является установление фазового состава образцов печного кирпича методом рентгенофазового анализа с целью оценки его эксплуатационных свойств для задач пожарно-технической экспертизы.

Для исследования было отобрано 18 образцов кирпича, реализуемых на территории Курганской области с 2022 по 2025 годы. С поверхности образцов путем высверливания отбирались пробы материала, которые высушивались при температуре 105 °С и исследовались методом рентгенофазового анализа на рентгеновском дифрактометре ДР-01 «Радиян» на базе ФГБУ СЭУ ФПС ИПЛ по Курганской области путем запрессовки в оправку с использованием клея БФ.

В результате были получены рентгенограммы, отражающие фазовый состав образца, при этом качественной характеристикой, позволяющей идентифицировать фазу, являлись углы 2θ , а количественной – площади идентифицированных фаз. Идентификация пиков на рентгенограммах производилась по литературным источникам [5].

На рентгенограммах образцов (рисунок 1) наблюдаются пики кварца, составляющего основу смеси. Также были идентифицированы кристобалит, анортит, каолинит, муллит, диопсид, шпинель, гематит. После проведения расчетов площадей фаз было установлено их процентное содержание в пробах.

Оценивая влияние компонентов печного кирпича на его эксплуатационные свойства, можно сказать следующее.

Фазы оксида кремния, преимущественно кварца, составляют основу кирпича, выполняя роль наполнителя (теплообразователя). Красный кирпич мокрого формования обычно содержит примерно 30 % кварца. Высокое содержание кварца (резко расширяющегося, начиная с $573\text{ }^{\circ}\text{C}$) обуславливает низкую термостойкость такого кирпича $700\text{ }^{\circ}\text{C}$. Керамический кирпич полусухого прессования содержит до 40–70 % кварца и хрупкого стекла, что делает этот кирпич не пригодным для кладки топок печей. Также в процессе обжига образуется кристобалит – кремнезем, который отрицательно влияет на свойства керамики, уменьшает пластичность [1–3].

Алюмосиликаты: анортит ($\text{CaAl}_2\text{Si}_2\text{O}_8$), каолинит ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), муллит (от $\text{Al}_6\text{Si}_2\text{O}_{13}$ до Al_4SiO_8) – играют роль пластификатора, в целом положительно влияют на свойства кирпича, усиливая прочность и огнеупорность кирпича. Качественный печной кирпич содержит примерно 40 % каолина, который в процессе обжига переходит главным образом в муллит и кристобалит [1–3].

Плавни в печном кирпиче выступают преимущественно в качестве связующего, их содержание в качественном кирпиче составляет около 30 %. Среди плавней можно выделить щелочные плавни (окиси кальция и натрия, например, диопсид), а также окись железа (гематит) [1; 2].

Диопсид ($\text{CaMg}(\text{Si}_2\text{O}_6)$) – кальций-магниевый силикат, инертный наполнитель, способствует повышению прочности на сжатие, играет роль в фазообразовании, способствует образованию шпинели и анортита.

Гематит (Fe_2O_3) – оксид железа, влияет на цвет керамики, снижает

температуру плавления. Содержание гематита проявляется двойко: добавка оксида железа приводит к изменению структуры муллита, что положительно сказывается на огнеупорных свойствах, но также приводит к образованию кристобалита, ухудшающего прочность. Кирпичные глины не должны содержать более 6–8 % окиси железа.

Шпинель ($MgAl_2O_4$) – смешанный оксид магния и алюминия, содержащийся в минимальных количествах и положительно влияющий на качества, придает особые огнеупорные и прочностные свойства [4].

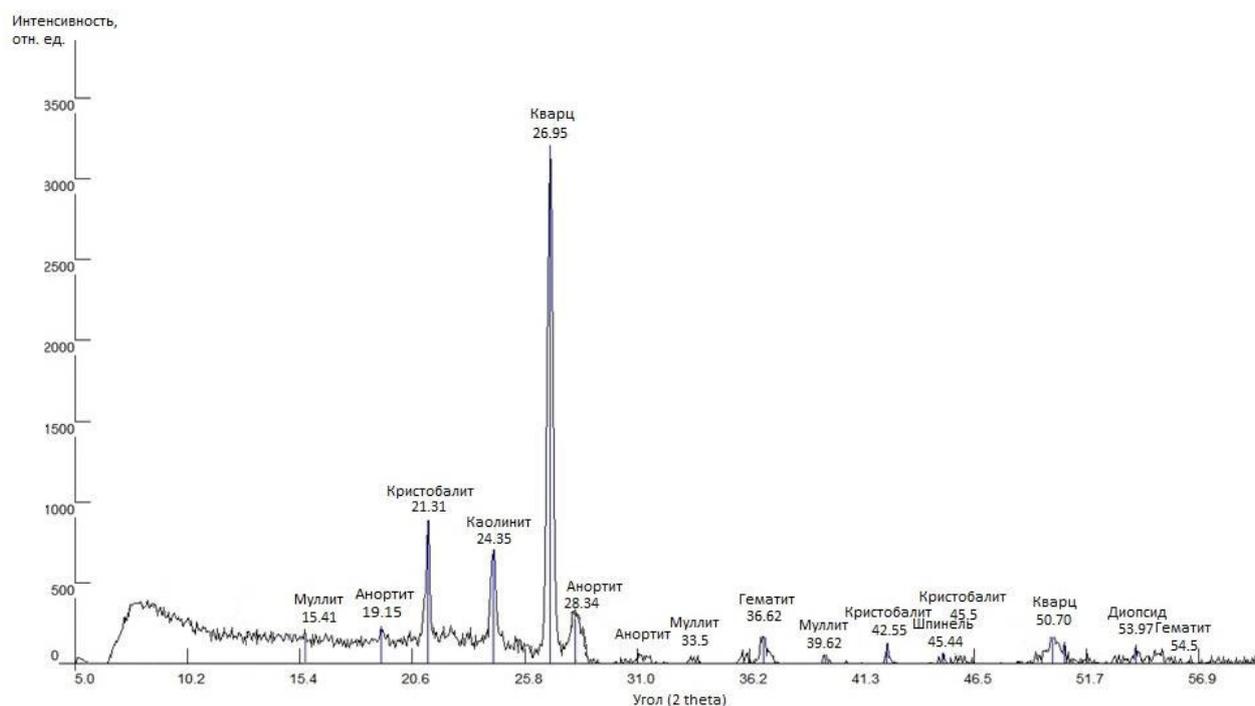


Рисунок 1 – Рентгенограмма образца кирпича, Чайковский КЗ

По результатам проведенной работы можно сделать следующие выводы:

1) фазовый состав печного кирпича одной марки и производителя разных партий и годов производства существенно различается, что, вероятно, связано с вариативной рецептурой сырья и степенью отжига.

2) подавляющая часть исследуемых образцов содержат 40–60 % кварца, что свидетельствует об их изготовлении методом полусухого прессования и затрудняет использование для кладки топливников печей по причине низкой огнестойкости. Высокое содержание кварца (более 60–70 %) и кристобалита (более 10 %) в ряде образцов, вероятно, критически сказываются на прочностных характеристиках кирпича, что способ-

ствует уменьшению срока его эксплуатации при воздействии температур около 700 °С и более.

3) содержание алюмосиликатов в исследованных образцах варьируется в широких пределах – от нескольких процентов до 30 % – и характеризует огнеупорные свойства кирпича. На основании анализа результатов работы можно предположить, что соотношение фаз муллита и каолинита является характеристикой полноты отжига кирпича (для полного отжига характерно повышенное содержание муллита).

4) на степень отжига кирпича, а также на его прочностные свойства существенное влияние оказывает содержание плавней (оксидов калия, натрия, магния, кальция). В то же время адекватно оценить содержание данных оксидов методом РФА затруднительно. Сделать это можно только по фазе диоксида, присутствующего в некоторых образцах в малых количествах, и основу которого составляет оксид кремния.

5) гематит является исходным компонентом глиняного сырья и вводится дополнительно для улучшения свойств образца при отжиге. При исследовании образцов кирпича установлено, что высокое содержание гематита в целом соответствует низкому содержанию муллита и кристобалита. Вероятно, это связано с неполным отжигом кирпича. Следует отметить, что для образцов кирпича, содержащих краситель, характерно низкое содержание гематита. Вероятно, это необходимо для того, чтобы гематит не оказывал существенного влияния на цвет кирпича, но это отрицательно сказывается на огнеупорных свойствах, поскольку для образцов с красителями характерно низкое содержание муллита.

В целом, сопоставляя стоимость печного кирпича с особенностями его фазового состава, можно отметить, что высокая стоимость кирпича обуславливается его эстетическими свойствами (гладкость поверхности, равномерность структуры, отсутствие включений, малая величина отклонений в размерах образцов кирпича) и практически не зависит от его эксплуатационных свойств (прочности и огнеупорности), связанных с фазовым составом.

Для оценки влияния фазового состава на фактические прочностные и огнеупорные свойства кирпича при дальнейшей работе предлагается оценить и измерить прочность, пористость и теплопроводность исследуемых образцов.

Библиографический список

1 Невский В. А. *Строительное материаловедение : учебное пособие / под общ. ред. В. А. Невского.* – Ростов : Феникс, 2010.

2 Хошев Ю. М. *Дачные бани и печи. Принципы конструирования / Ю. М. Хошев.* – Москва : Книга и бизнес, 2008. – 640 с.

3 *Общие вопросы технологии тонкой керамики : учебное пособие / А. С. Толкачева, И. А. Павлова.* – Екатеринбург : Изд-во Урал. унта, 2018. – 184 с.

4 Будников П. П. *Химическая технология керамики и огнеупоров / П. П. Будников, В. Л. Балкевич, А. С. Бережной [и др.].* – Москва : Изд-во лит-ры по стр-ву, 1972. – 551 с.

5 Михеев В. И. *Рентгенометрический определитель минералов / В. И. Михеев.* – Москва : Госгеолтехиздат, 1957–1965.

6 Павлов В. Ф. *Физико-химические основы обжига изделий строительной керамики / В. Ф. Павлов.* – Москва : Стройиздат, 1976. – 240 с.

Е. Д. Мурашкина

Научные руководители: д-р пед. наук, проф. Н. П. Несговорова; канд. пед. наук, доц. В. Г. Савельев

МОНИТОРИНГ И ПРОФИЛАКТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОНАХ РЕГИОНА

Аннотация. В статье рассмотрены причины возникновения пожаров в рекреационных зонах Курганской области. Предложена модель профилактики и мониторинга, включая инновационные технические решения.

Ключевые слова: пожары, мониторинг, туризм, экология, безопасность.

Рекреационные зоны играют важную роль в поддержании экологического баланса и обеспечении качественного отдыха населения. Однако ежегодно эти территории подвергаются риску возгораний, наносящих ущерб не только природе, но и экономике региона. Согласно данным ГУ МЧС России по Курганской области, с 2012 по 2024 год было зарегистрировано более 5300 случаев лесных пожаров. Пик пришелся на 2022 год, а наименьшие показатели – на 2024 год [1].

Социальный опрос показал, что жители больше всего обеспокоены экологическими последствиями пожаров: гибелью флоры и фауны, нарушением экосистем и утратой эстетической ценности природных объектов. Безопасность человека также остается приоритетной, но наибольший резонанс вызывает именно уничтожение природы [1].

Анализ участков отдыха в Курганской области позволил выделить три уровня пожароопасности: низкий, средний и высокий. Основные признаки высокого риска включают поврежденную почву, сокращение растительности, мусор, наличие кострищ и следов антропогенного воздействия [4]. Местности со средней опасностью также уязвимы, особенно в условиях жаркой, сухой и ветреной погоды. Даже участки с низким риском нуждаются в постоянном наблюдении [2].

С целью снижения угрозы предложена модель системы мониторинга

и профилактики. В ее основе комплекс мероприятий: регулярная очистка леса, контроль за турпотоками, ограничение въезда транспорта, устройство безопасных зон отдыха. Ключевой элемент модели – внедрение лесных датчиков дыма, фиксирующих задымление на ранних этапах. Эти устройства работают автономно, передают данные в экстренные службы, обеспечивая быструю реакцию [3].

Для повышения эффективности системы предлагается разработка мобильного приложения, соединенного с датчиками и открытого для всех пользователей. Оно будет выполнять функции навигации, сигнализации и обратной связи. Пользователь сможет сообщить о возгорании, получить рекомендации, а также просмотреть информацию о безопасных маршрутах и объектах.

Оценочная стоимость оснащения экологической тропы протяженностью 5 км системой датчиков составляет около 1,3 млн рублей, включая установку и тестирование. Разработка приложения с серверной базой – около 2,7 млн рублей. Общая сумма проекта — порядка 4 млн рублей. В условиях государственной поддержки и партнерства с экологическими организациями проект может окупиться в течение 3–5 лет. Даже один предотвращенный крупный пожар может компенсировать эти затраты.

Также необходимо принять базовые профилактические меры: установить урны и контейнеры для отходов, убрать сухостой, обустроить зоны для пикников, ввести реальные механизмы ответственности за нарушение правил пожарной безопасности. Эти шаги, при поддержке общества и власти, помогут существенно сократить количество возгораний и сохранить природные территории.

В итоге защита рекреационных зон требует системного подхода, совмещающего технические решения, организационные меры и участие населения. Модель, предложенная в данной работе, может стать основой для построения эффективной системы пожарной безопасности на уровне региона.

Библиографический список

1 МЧС России. Оперативная информация о пожарах в лесах. – URL: <https://45.mchs.gov.ru/deyatelnost/press-centr/operativnaya-informaciya> (дата обращения: 24.04.2025).

2 Электронный портал государственных и муниципальных услуг

Белгородской области. Рекреационные зоны и туризм – URL: <https://oskolregion.gosuslugi.ru/o-munitsipalnom-obrazovanii/rekreatsionnye-zonyturizm/> (дата обращения: 27.04.2025).

3 Латкин А. П. Рекреационные ресурсы и туризм : учебное пособие / А. П. Латкин. – Владивосток : Дальрыбвтуз, 2019. – 276 с.

4 Медведев В. В. Лесные пожары: причины, последствия, меры борьбы / В. В. Медведев, С. А. Щипков. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 198 с.

Д. С. Радионов

Научный руководитель: ст. преподаватель О. В. Аршевская

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ БЕЛОЗЕРСКОГО ОКРУГА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Исследование посвящено анализу современных особенностей и главных тенденций в изменении структуры сельского расселения Белозерского округа Курганской области с 2010 по 2021 год.

Ключевые слова: система расселения, сельское расселение, сельские населенные пункты, людность.

Система расселения представляет собой совокупность населенных пунктов, возникших на разных этапах заселения территории, связанных между собой административными, социокультурными и экономическими связями.

Система расселения является показателем степени освоенности территории и индикатором качества среды жизни и одновременно отражает изменения, происходящие в обществе.

Длительные процессы депопуляции сельских территорий находят свое отражение в деградации системы сельского расселения. Продолжающееся в последние десятилетия сокращение численности сельского населения Белозерского округа также находит свое отражение в изменении структуры сельского расселения.

Система расселения населения на территории Белозерского округа формировалась на протяжении длительного времени. Русское заселение территории Белозерского Притоболья началось в середине XVII века. В это время были образованы первые слободы, села и деревни. Основным районом для строительства поселений стала долина реки Тобол, а также ее притоков – Ик, Суерь, Нияп, где формировался долинно-приречный тип поселений. А в пределах таких озер, как Ачикуль, Белое, Степное, – приозерный тип [4].

Современная система расселения Белозерского округа представлена

71 сельским населенным пунктом. За рассматриваемый период времени число населенных пунктов никак не изменялось. К категории крупных населенных пунктов с людностью более 3000 человек относится только административный центр округа – село Белозерское. Большие населенные пункты с людностью от 1000 до 3000 человек в округе отсутствуют. Большинство же поселений относятся к категории малых и средних [2; 5; 6; 7].

Тем не менее сокращение численности населения округа оказывает непосредственное влияние на систему расселения.

С 2010 по 2022 год население округа сократилось на 16,6 %, достигнув значения в 14203 человека [1].

На протяжении всего периода с 2010 по 2022 год в Белозерском округе наблюдается естественная убыль населения. Миграции не только не компенсируют естественную убыль, но и способствуют общему сокращению численности населения округа [1].

Анализ половозрастной структуры позволяет сделать вывод о том, что тенденция сокращения численности населения в ближайшие годы сохранится, так как в округе уменьшается количество и доля женщин репродуктивного возраста, число детей в возрасте от 0 до 4 лет. Растет доля старших возрастов, происходит старение населения округа [1].

Сокращение численности населения Белозерского округа повлекло за собой изменения плотности сельского населения. Показатель плотности населения всего Белозерского округа за рассматриваемый период не превышал и 5 чел./км² и имел тенденцию к постепенному снижению. С 2010 по 2021 год около половины сельсоветов испытали снижение показателя плотности населения, потеряв в среднем около 1 чел./км².

Наибольшая плотность населения на всем временном промежутке отмечается в Белозерском сельсовете: в 2010 году – около 25 чел/км², в 2021 году – 23,4 чел/км². Лишь в Рычковском сельсовете наблюдалась положительная динамика, что, скорее всего, связано с его географическим положением – непосредственной близостью к областному центру – г. Кургану.

Для Белозерского округа характерна сравнительно невысокая густота населенных пунктов – 2,07 СНП/100 км², однако этот показатель является одним из самых высоких в пределах Курганской области.

Наибольшие показатели (более 3 СНП/100 км²) наблюдаются в Рыч-

ковском, Вагинском, Нижнетобольном и Новодостоваловском сельсоветах. Наименьшее значение было зафиксировано на севере округа, в Боровлянском (0,55 СНП/100 км²) сельсовете. В большинстве других сельсоветах же показатель находится в пределах 2 СНП/100 км².

Для Белозерского округа характерны невысокие показатели средней плотности СНП – 252 чел./СНП в 2010 году и – 218 чел./СНП в 2021 году, что ниже среднеобластных значений.

Темпы снижения данного показателя в Белозерском округе оказались в пределах 13,4 %, что значительно ниже, нежели в среднем по Курганской области (24,5 %). Таким образом, Белозерский округ можно отнести к среднеселенным территориям с тенденцией к измельчанию.

Почти для всех сельсоветов сохраняется схожая тенденция, заключающаяся в снижении показателя средней плотности. Вырос данный показатель только в двух сельсоветах: Рычковском – на 8,5 %, и Речкинском – на 16,1 %. Наибольшее значение среднего размера населенного пункта фиксировалось в Белозерском сельсовете – 1327 чел./СНП, в 2021 году – 1226 чел./СНП.

Нами также были прослежены изменения в структуре сельских населенных пунктов по численности жителей и в распределении населения по пунктам разной плотности.

В 2010 году в округе в структуре населенных пунктов наибольшую долю имели пункты с населением от 100 до 500 человек – 40,8 %, и от 50 до 100 человек – 21 %. Группа с плотностью менее 11 человек имела удельный вес в 4,2 %. На долю каждой из других групп приходилось менее 10 %. Категория поселений без населения составляла 5,6 %, в нее вошли деревни Козлова, Сорокина, Слободчикова, Чистолебяжье.

К 2021 году произошли заметные изменения в структуре населенных пунктов по плотности. Хоть группа поселений с плотностью от 100 до 500 человек и осталась лидирующей, но ее доля в общей структуре сократилась до 31 % (22 СНП), также сократилась категория поселений от 500 до 1000 человек плотности – до 5,6 % (4 СНП).

Самые важные изменения произошли в группах малых населенных пунктов. Так, категория поселений с численностью населения от 25 до 50 человек повысила свою долю почти в два раза, достигнув значения в 16,9 %; группа с плотностью от 11 до 25 человек испытала прирост в 49,4 %, достигнув доли в 12,7 %. И один из самых негативных факторов

деградации сети расселения – увеличение доли поселений без населения до 8,5 %, в эту категорию вошли деревни Дианово и Скатова.

Все данные изменения, происходящие в структуре поселений по людности, свидетельствуют об общей деградации сети расселения округа: происходит увеличение числа мельчайших поселений за счет перехода средних и малых населенных пунктов в более мелкие категории, а также рост числа пустующих поселений.

Помимо изменений в структуре населенных пунктов по численности населения, происходят заметные изменения и в распределении населения по пунктам разной людности. В большинстве категорий людности происходит сокращение численности населения.

Категория населенных пунктов с людностью от 500 до 1000 человек испытала наибольшие потери с 2010 по 2021 год, потеряв около 48 % своего населения.

Другие группы населенных пунктов испытали менее значительное уменьшение численности своих жителей: поселения с людностью от 100 до 500 человек потеряли около 17 % жителей, от 3000 и более – 9 %. За счет перехода сельских населенных пунктов в более мелкие по людности категории группа мельчайших поселений, в отличие от других, испытала рост численности населения более чем на 90 %.

В результате происходят изменения в структуре распределения населения по пунктам разной величины. Наблюдается рост концентрации населения в самом крупном населенном пункте и административном центре округа – селе Белозерском: в 2010 году в нем проживало 24,7 %, в 2021 году – 28,6 % всего населения округа. Кроме того, растет доля мельчайших населенных пунктов.

Таким образом, в Белозерском округе прослеживается главный тренд, характерный для структуры сельских населенных пунктов Российской Федерации, – поляризация, т. е. рост доли мельчайших и самых крупных пунктов при одновременном вымывании мелких и средних [3].

Можно предположить, что рост доли мельчайших населенных пунктов в структуре распределения населения и деградация системы расселения в целом повлечет за собой трансформацию и существующей сети социальных услуг в округе.

Библиографический список

1 База данных показателей муниципальных образований. Курганская область. Население. Оценка численности городского и сельского населения Курганской области. 2009–2024 гг. // Свердловскстат. Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области. – URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst37/DBInet.cgi> (дата обращения: 18.03.2025).

2 Белозерский муниципальный округ. Краткая справка // Курганская областная дума. – URL: http://www.kurganoblduma.ru/kurgan_obl/regions/belozerskii/ (дата обращения: 09.01.2025).

3 Зубаревич Н. В. Трансформация сельского расселения и сельской сети услуг в сельской местности / Н. В. Зубаревич // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2013. – № 3. – С. 26–38. – URL: <https://izvestia.igras.ru/jour/article/viewFile/120/115> (дата обращения: 19.03.2025).

4 История Белозерского Притоболья (с древнейших времен до 1991 года) : монография / под ред. Д. Н. Маслюженко. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2023. – 272 с.

5 Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года по Курганской области. Том 1. Численность и размещение населения Курганской области // Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области. – URL: <https://66.rosstat.gov.ru/folder/34568> (дата обращения: 20.01.2025).

6 Итоги Всероссийской переписи населения 2020 года по Курганской области (по состоянию на 1 октября 2021 года). Т. 1. Численность и размещение населения Курганской области // Управление Федеральной службы государственной статистики по Свердловской области и Курганской области. – URL: <https://66.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/tom1.pdf> (дата обращения: 21.01.2025).

7 Пономарева Г. А. Типология сельских поселений Республики Саха (Якутия) по величине числа жителей (людности) / Г. А. Пономарева, В. И. Бубякин // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 31. – Т. 12. – С. 56–62 // КиберЛенинка : науч. электронная б-ка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tipologiya-selskih-poseleniy-respubliki-sahayakutiya-po-velichine-chisla-zhiteley-lyudnosti/viewer> (дата обращения: 20.03.2025).

А. П. Смирнов

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. О. А. Архипова

СВОЙСТВА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ КАК ОСНОВА ТИПОЛОГИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. Статья посвящена оценке типа темперамента и его взаимосвязи с характером, а также результатам исследования, подтверждающим важность личностных тестов и мотивации для создания эффективной рабочей среды и повышения производительности труда сотрудников.

Ключевые слова: темперамент, профессиональная деятельность, личностные тесты.

Свойства нервной системы и темперамента имеют генотипическую природу и практически не изменяются на протяжении жизни. Однако человек с любым типом темперамента способен достигать социальных успехов, включая профессиональную и учебную деятельность, но делает это разными путями.

Работа на машиностроительном предприятии представляет собой уникальный этап в профессиональной жизни, характеризующийся активным взаимодействием сотрудников и развитием ключевых профессиональных навыков. Она способствует формированию устойчивых индивидуальных черт, влияющих на поведение, эмоции и мышление, что, в свою очередь, накладывает на личный темперамент.

Тем не менее этот процесс может сопровождаться внутренними конфликтами и стрессом, что негативно сказывается на производительности. Профессиональная деятельность в этой сфере вносит коррективы в личностные качества работников, подчеркивая важность понимания взаимосвязи между профессией и личностью для создания эффективной и гармоничной рабочей среды. Для людей с разными типами темперамента одни условия являются более благоприятными для успешного обучения и трудоустройства, тогда как другие могут быть неблагоприятными. Организационные формы обучения в современных школах и вузах более под-

ходят для людей с сильной и подвижной нервной системой, поэтому среди них больше тех, кто хорошо учится, чем среди обладателей слабой и инертной нервной системы. Последним необходимо разрабатывать компенсаторные стратегии, чтобы адаптироваться к требованиям деятельности, которые могут не соответствовать их темпераменту.

Тех, кто предпочитает взаимодействие с внешним миром, называют экстравертами, а тех, кто более склонен к внутреннему миру, — интровертами. Экстраверты стремятся к общению с другими людьми и испытывают радость от взаимодействия, будь то один человек или целая компания. Они познают мир через собственный опыт и склонны к активной деятельности. Общаясь с другими, экстраверты заряжаются энергией, и их круг знакомств обычно довольно широк. Им нравится быть в центре внимания и событий, и они легко заводят новых друзей.

Интроверты, напротив, направляют свою энергию на внутренний мир и предпочитают проводить время в одиночестве, что помогает им восстанавливать силы. Они стремятся понять мир через размышления, прежде чем исследовать его на практике, и предпочитают общение один на один или в небольших группах. Интроверты, как правило, сдержанны в проявлении эмоций и могут испытывать трудности при знакомстве с новыми людьми.

Интроверты часто успешнее справляются с утомительными и монотонными заданиями, в то время как экстраверты лучше выполняют кратковременные и интересные задачи. Известно также, что интроверты показывают лучшие результаты в заданиях на внимание и обладают более высокой способностью к усвоению и запоминанию нового материала, что повышает вероятность их успешной работы.

На основе более чем сорокалетнего опыта была разработана тестовая методика, известная как «Индикатор типов личности Майерс – Бриггс». Первый признак типа личности описывает, как человек предпочитает взаимодействовать с окружающим миром и куда направляет свою энергию. Каждый человек с рождения склонен ориентироваться либо на внешний мир, либо на свои внутренние ощущения, хотя в жизни мы действуем в обоих направлениях. Американские психологи Пол и Барбара Тигер в 1978 году разработали сокращенный вариант методики, названный «Определение типов личности по Тигеру» (ТАРТ). Содержание этой методики основано на самооценке личностью четырех основных аспектов.

Исследование, проведенное с использованием методики Тигера (сокращенный вариант Майерс – Бриггс), охватило выборку из 15 женщин в возрасте от 19 до 50 лет. Значительных статистических различий по возрастному признаку выявлено не было.

Для методики была рассчитана очевидная валидность, которая определяет, насколько адекватно, с точки зрения испытуемого, она характеризует его личность. Каждому испытуемому после завершения работы с методикой задавался вопрос: «Насколько объективно (в процентах), с Вашей точки зрения, данная методика характеризует Ваш тип личности?» Результаты опроса показали, что совпадение самооценок и интерпретационных характеристик личностных качеств, полученных с помощью методики, составило от 80 % до 100 % случаев среди всех опрошенных. Анализ полученных статистических данных позволил сделать вывод о том, что коэффициент очевидной валидности методики равен 0,83.

Также был проведен личностный опросник Ганса Айзенка – методика, направленная на изучение индивидуально-психологических черт личности. В течение 30 дней после первого тестирования испытуемым на утренних совещаниях сообщалась положительная мотивация и нематериальные стимулы. Была выстроена экологичная коммуникация в коллективе, чтобы сотрудники поддерживали друг друга и могли обращаться к руководству по любым вопросам. Создана цепочка помощи, по которой каждый сотрудник мог обратиться за поддержкой.

По истечении мотивационного периода были повторно проведены исследования по методике Тигера и личностный опросник Ганса Айзенка. В 90 % лонгитюдных исследований экстраверсия не увеличилась, а нейротизм, характеризующийся зрелостью, отличной адаптацией, отсутствием напряженности и беспокойства, а также склонностью к лидерству и общительности, снизился на 2–4 пункта. Это свидетельствует о том, что эффективность стимулирования и мотивации всех работников приносит результаты.

Использование личностных тестов в процессе интервью на этапе начального профессионального отбора помогает оценить способности кандидата, соответствующие требованиям конкретной вакансии. Также важно использовать различные виды мотивации и комбинировать их, учитывая, что у сотрудников разные индивидуальные потребности, предпочтения и жизненные цели.

Библиографический список

1 Тигер П. Д. *Диагностика типов личности / Библиотека школьного практического психолога.* / П. Д. Тигер, Б. Б. Тигер. – Курган, 1999. – Вып. 3. – 38 с.

2 Никандров В. В. *Психология / В. В. Никандров.* – Москва : ТК Велби; Проспект, 2007. – С. 747–748.

3 Клайн П. *Справочное руководство по конструированию тестов / П. Клайн.* – Киев : ПАН Лтд, 1994. – 288 с.

АЗАГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДИКЕТОНАТОВ

Аннотация. Азагетероциклические карбоновые кислоты с карбоксильной группой в 3 положении были получены доступным способом при циклизации енольных форм эфиров иминокетокислот с хорошими выходами.

Ключевые слова: дикетонаты, 4-пироны, 4-пиридоны.

Азагетероциклические соединения в виде пириновых и пиридоновых производных в настоящее время известны в виде соединений ингибиторов некоторых энзимов, например, интеграз, такие как долутегравир, биктегравир и другие.

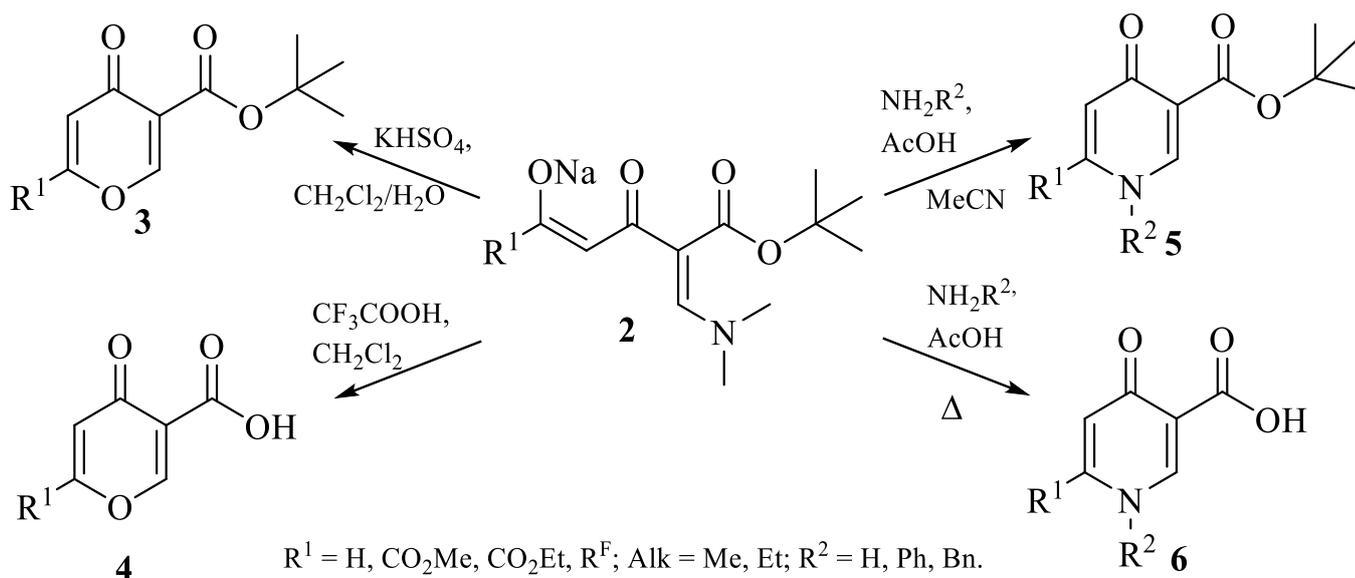
При исследовании возможности получения пирон- и пиридон-карбоновых кислот и их эфиров максимально доступным способом использовали сложные эфиры иминодикетонов с трет-бутильной защитой (1), которые взаимодействовали в присутствии гидрида с метил- и этилоксалатами в диоксане, что привело к продуктам конденсации (2). Было обнаружено, что целевые дикетонаты выпадают в осадок количественно.

Перемешивание солей 2 с избытком раствора гидросульфата калия позволяет получить эфиры 4-пирон-3-карбоновых кислот (3), а обработка избытком трифторуксусной кислоты в среде дихлорметана привело к метил- и этилзамещенным одному из целевых продуктов (4).

Нагревание субстратов (2) в енольной форме с первичными аминами в присутствии ацетонитрила в среде уксусной кислоты приводило к образованию азоциклов (5) при взаимодействии азота аминогруппы по концу сопряженной кетоенольной системы.

В отсутствие ацетонитрила продолжительное кипячение субстрата (2) позволило снять третбутильную защиту и получить второй целевой продукт (6) – азогетероцикл пиридинового типа.

Карбоксипироны и карбоксипиридоны и их эфиры могут быть использованы для получения гамма-пиронов и гамма-пиридонов с высокой биологической активностью.



Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФ №22-73-10236.

П. С. Аксентьева

Научный руководитель: д-р филол. наук, проф. Н. Н. Бочегова

КОНЦЕПТ «LONELINESS» В РОМАНЕ В. ВУЛФ «НА МАЯК»

Аннотация. Данная работа представляет собой описание особенностей репрезентации концепта «loneliness» и его структуры на материале романа В. Вулф «На маяк».

Ключевые слова: одиночество, концепт, художественный текст, структура, Вулф.

В представленном исследовании анализируется структура художественного концепта «loneliness» в романе В. Вулф «На маяк» («To the Lighthouse»), а также его уникальные проявления. Мы опирались на определение концепта, предложенное Е. С. Кубряковой [1, с. 90], и использовали методику, разработанную З. Д. Поповой и И. А. Стерниным [3, 104–115]. При этом учитывались особенности, выделяемые В. А. Масловой [2, с. 34–35].

Метафорический образ, входящий в состав **образного компонента** концепта, в тексте романа имеет следующие когнитивные характеристики: образ человека, изолированного от общества и страдающего от одиночества; образ уединенного, малолюдного пространства. Эти характеристики соответствуют информационному содержанию концепта и являются его метафорической интерпретацией.

Информационное содержание концепта включает ключевые когнитивные признаки, которые составляют основу концепта. Эти признаки, как правило, отражаются в словарных определениях лексем, обозначающих этот концепт. Мы провели анализ значений лексем *loneliness* и *solitude* с помощью словарей (*Merriam Webster Dictionary* [5], *Oxford Learner's dictionary* [6], *Webster's New International English Dictionary* [7]) и пришли к выводу, что концепт включает следующие ключевые когнитивные признаки: состояние одиночества человека и образ пустого, забытого людьми места.

Мы находим их отражение в следующих сценах романа: «James steered; Cam sat alone in the bow» [8, p. 80]; «There it [the house] had stood all these years without a soul in it» [8, p. 67].

Интерпретационное поле. Отраженные в интерпретационном поле концепта признаки являются субъективной оценкой информационного содержания концепта, его интерпретацией или выводным знанием. В романе нам удалось найти отражение следующих зон интерпретационного поля.

1 Утилитарная зона. В романе мы видим, что одиночество можно использовать как укрытие, оплот безопасности и покоя, оно становится возможностью избежать проблем и условностей нахождения в обществе: «That was why he preferred dining alone» [8, p. 3].

2 Регулятивная зона. Репрезентацией этой зоны описываемого нами концепта может служить отношение общества того времени к браку – к необходимости жениться и заводить детей, не быть одиноким: «... an unmarried woman has missed the best of life» [8, p. 24]; «...people must marry; people must have children» [8, p. 29].

3 Оценочная зона является наиболее выраженной в исследуемом романе. Нам удалось выявить следующие признаки данной зоны описываемого концепта.

Одинокие, забытые люди вызывают у других жалость: «For how would you like to be shut up for a whole month at a time <...> upon a rock..?» [8, p. 2]. Помимо жалости к одиноким людям испытывают и снисходительное пренебрежение: «... he was standing by the table, fidgeting with something, awkwardly, feeling himself out of things...» [8, p. 4]. Одиночество других людей, наоборот, представляется чем-то возвышенным – аурой, что делает их далекими и прекрасными: «William Bankes <...> thought of Ramsay striding along a road by himself hung round with that solitude which seemed to be his natural air» [8, p. 9]. Одинокие люди чувствуют себя несчастными, страдающими, отрешенными: «He felt very rough and isolated and lonely» [8, p. 42]. Одиночество делает людей недостижимыми для других и вызывает тревогу и желание помочь: «But he resolved, no; he would not interrupt her. She was aloof from him now in her beauty, in her sadness» [8, p. 32]. И потеря близкого человека вызывает острое чувство одиночества и страдания: «"Mrs Ramsay! Mrs Ramsay!" she cried, feeling the old horror come back-to want and want and not to have» [8, p. 100].

4 Социально-культурная зона. Социально-культурная зона концеп-

та отражена в романе через следующие когнитивные признаки: в романе неоднократно цитируются строки из стихотворения Уильяма Купера (William Cowper, 1731-1800) «The Castaway» [4]: «But I beneath a rougher sea Was whelmed in deeper gulfs than he» [8, p. 82]. И еще одна строка из того же стихотворения Уильяма Купера повторяется много раз во время этой поездки: «We perish'd, each alone» [8, p. 82].

Подводя итог нашей работы, мы можем сказать, что нам удалось выявить и описать структуру концепта «loneliness» на материале романа В. Вулф «To the Lighthouse». Данное исследование отражает ту часть концепта «loneliness», что имеет место в романе В. Вулф «To The Lighthouse», и может помочь в дальнейшем изучении данного концепта как части английской лингвокультуры.

Библиографический список

1 Кубрякова Е. С. Семантика в когнитивной лингвистике (о концепте контейнера и формах его объективации в языке) / Е. С. Кубрякова // Известия РАН. – 1999. – Т. 58. – № 5–6. – С. 3–12.

2 Маслова В. А. Введение в когнитивную лингвистику : учебное пособие / В. А. Маслова. – 3-е изд., испр. – Москва : Наука, 2007. – 296 с.

3 Попова З. Д. Когнитивная лингвистика / З. Д. Попова, И. А. Стернин. – Москва : Восток – Запад, 2007. – 314 с.

4 Cowper W. The Castaway / W. Cowper. – URL : <https://poets.org/poem/castaway> (дата обращения: 16.04.25).

5 Merriam Webster Dictionary Online. – URL: <https://www.merriam.webster.com/dictionary/loneliness>, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/solitude> (дата обращения: 16.04.25).

6 Oxford Learner's dictionary. – URL: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/loneliness?q=loneliness>, <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/search/english/?q=solitude> (дата обращения: 16.04.25).

7 Webster's New International English Dictionary. – URL : <https://slovar-vocab.com/english/websters-international-vocab/loneliness-8545357.html>, <https://slovar-vocab.com/english/websters-unabridged-vocab/solitude-8041437.html> (дата обращения : 16.04.25).

8 Woolf V. To The Lighthouse / V. Woolf. – London : Global Grey, 2021. – 108 p. // Global Grey eBooksm. – URL : https://www.globalgreybooks.com/ebooks/virginia-woolf_to-the-lighthouse.pdf (дата обращения: 16.04.25).

Е. В. Бачурина

Научный руководитель: канд. ист. наук, доц. В. М. Щур

**РОЛЬ ПРОТОКОЛА ПРИ ДОКУМЕНТИРОВАНИИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМСОМОЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(НА ПРИМЕРЕ ШАДРИНСКОГО
ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВЛКСМ)**

Аннотация. Статья посвящена изучению протоколов Шадринского городского комитета ВЛКСМ в советский период. Рассмотрены особенности оформления протоколов в разные годы, произведена их сравнительная характеристика, сделан анализ их содержания.

Ключевые слова: протокол, городской комитет ВЛКСМ, бланк документа, реквизит документа.

Вот уже сотни лет протокол играет важную роль в документировании информации о работе коллегиальных органов. Протокол не только фиксирует факты и управленческие решения, но и отражает социальные, культурные и политические аспекты эпохи.

Протокол – это управленческий документ, фиксирующий ход обсуждения вопросов и принятия решений на совещаниях, собраниях, конференциях, заседаниях коллегиальных органов, комиссий [1]. Протокол составляется на основании записей, произведенных во время совещания (заседания), представленных докладов и выступлений, справок, проектов решений и других материалов. В нем отражаются самые важные выступления, замечания, предложения.

Автором настоящей статьи были проанализированы документы, созданные в Шадринском городском комитете ВЛКСМ. В Шадринске комсомольская организация официально оформилась в 1919 г. В Шадринской учительской семинарии существовал небольшой социал-демократический кружок, участники которого вели пропаганду среди молодежи в Народном клубе. История создания комсомольской организации в Шадринске начинается со второго общегородского митинга молодежи, который состоялся 26.08.1919 г. Основными функциями являлись: работа по подбору, расста-

новке и воспитанию кадров комсомольского актива; мобилизация молодежи на выполнение государственных планов, обеспечение дальнейшего развития промышленности, транспорта, связи, строительства.

Анализ документов был начат с изучения протоколов за 1926–1927 гг. [2]. Практически все протоколы тогда были написаны от руки, единичные экземпляры напечатаны на пишущей машинке. Отсутствует точное расположение реквизитов. Содержатся такие реквизиты, как наименование вида документа, заголовки к тексту, дата документа. Далее записываются присутствующие на заседании. Раздел «Повестка дня» отсутствует, сразу же начинается основная часть текста протокола. Она состоит из частей «СЛУШАЛИ» и «ПОСТАНОВИЛИ». Каждый новый вопрос обозначается цифрами. В конце протокола указывается наименование должности лица, составившего документ.

Меняется оформление протоколов начиная с 1940-х годов [3]. Практически все протоколы стали печататься, а не писаться вручную. Во вводной части текста появляется раздел «Повестка дня» с перечислением вопросов, обсужденных на заседании. В конце документа указывают реквизит «подпись», содержащий наименование должности лица, подписавшего документ, фамилия и инициалы, собственноручная подпись и даже печать.

Значительно меняется оформление протоколов в 1975 году [4]. Отличия заметны уже с первой строки бланка, теперь ее занимает надпись «Пролетарии всех стран, соединяйтесь!». Под этой фразой по центру пишется «ВСЕСОЮЗНЫЙ ЛЕНИНСКИЙ КОММУНИСТИЧЕСКИЙ СОЮЗ МОЛОДЕЖИ», а ниже полное наименование организации: «Шадринский городской комитет ВЛКСМ Курганской области». Многие протоколы того периода были засекречены, о чем имеется соответствующая отметка. Во вводной части текста документа не печатают раздел «Повестка дня». Вместо нее на 3-й странице протокола появляется «ПЕРЕЧЕНЬ вопросов, обсужденных на заседании бюро».

Изучив и сравнив между собой структуру протоколов Шадринского горкома ВЛКСМ, можно сделать следующие выводы. Во-первых, со временем практически каждый реквизит и разделы текста протокола видоизменились. Во-вторых, часто наблюдается возвращение сотрудников к традициям оформления этого документа в предыдущие годы. В-третьих, чем ближе протокол к современности и нашему времени, тем больше он похож на вид документа, используемый сейчас в делопроизводстве.

Изучая протоколы Шадринского горкома ВЛКСМ, можно более глубоко ознакомиться с историей нашей страны и города, узнать, какие проблемы возникали в жизни людей и какую роль играли комсомольские организации в жизни граждан.

Изучение содержания протоколов автор начал с документов 1925–1927 годов [5]. На заседаниях обсуждались различные вопросы. Среди них есть итоги проведения агиткампаний по физкультуре и спорту, прием, исключение, перевод членов ВЛКСМ, подготовка к мероприятиям, создание школ для новичков, вступающих в ряды ВЛКСМ. Уже по первым протоколам организации видно, что горком старается решать проблемы социального характера. Большое значение уделяется вступлению в ряды ВЛКСМ и партии, проводятся агитационные мероприятия, организуются школы для обучения молодежи, обсуждаются проблемы и достижения организации. Отдельно хочется отметить протокол городского совещания молодых рационализаторов и передовиков производства при горкоме. В документе обсуждаются вопросы, касающиеся участия молодежи города в рационализации, изобретательстве, повышении производительности труда. С докладами выступали руководители и работники различных предприятий [6].

Протоколы начала 1990-х годов отражают перемены в политическом строе страны и перестройке развития на новые рельсы [7]. Обсуждаются вопросы о необходимости принятия радикальных мер по реформированию организации: передача функций по работе с молодежью соответствующим государственным органам, утверждение новой символики, упразднение аппарата горкома с заменой его Советом секретарей первичных организаций. Помимо вопроса о реформировании организации, рассматриваются также следующие: распределение детских путевок в лагеря «Артек» и «Орленок», предоставление отпусков по уходу за ребенком, выделение средств для проведения вечеров и КВН, выдача комсомольских документов [7].

Таким образом, изучив содержание протоколов Шадринского городского комитета ВЛКСМ, мы можем прийти к следующим выводам. Горком в полной мере пытается помочь и обеспечить удовлетворительное состояние культурно-массовой работы: проводятся массовые мероприятия при поддержке органов власти. Горком заинтересован в образовании населения, его культурном просвещении. Большое место занимают вопросы бла-

гоустройства города и его процветания: проводятся воскресники, мероприятия по уборке общественных пространств. Безусловно, большую часть вопросов, обсуждаемых на заседаниях ГК ВЛКСМ города Шадринска, занимают решения по политической части: люди вступают и выходят из ВЛКСМ, участвуют в заседаниях, получают характеристики.

Библиографический список

1 Об утверждении Инструкции по делопроизводству в Министерстве промышленности и торговли Российской Федерации : приказ Минпромторга России от 28.10.2014 N 2160 (ред. от 23.01.2019) // Справочно-правовая система Консультант Плюс. – URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=316903&dst=100011#m8C6mk> UNKitmCQU (дата обращения: 18.02.2025).

2 ГАСПИКО. – Ф. 176. – Оп. 2. – Д. 3. – Л. 54.

3 ГАСПИКО. – Ф. 176. – Оп. 1. – Д. 21. – Л. 156.

4 ГАСПИКО. – Ф. 176. – Оп. 26. – Д. 6. – Л. 1.

5 ГАСПИКО. – Ф. 176. – Оп. 2. – Д. 3. – Л. 55.

6 ГАСПИКО. – Ф. 176. – Оп. 8. – Д. 6. – Л. 24.

7 ГАСПИКО. – Ф. 176. – Оп. 42. – Д. 15. – Л. 1.

А. В. Белых

*Научные руководители: канд.ист.наук, доц. Д. Н. Маслюженко,
ст. преподаватель И. К. Новиков*

РАБОТЫ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ КГПИ–КГУ В 1990–2000-Е ГОДЫ

Аннотация. В статье представлена попытка обобщения пути развития археологической лаборатории КГПИ–КГУ с 90-х гг. XX в. по 2000-е гг. XXI в. Отмечены основные вехи развития и формирования научных интересов коллектива лаборатории.

Ключевые слова: археологическая лаборатория, Курганская область.

В начале 90-х гг. XX века работа археологической лаборатории проводилась под руководством М. П. Вохменцева. В 1989–1990 гг. проходят раскопки поселения неолита-энеолита Усть-Суерское-I и средневекового могильника Усть-Суерское-IV, в 1992 г. – поселения эпохи энеолита и кургана бронзового века у д. Кочегарово Юргамышского района, а в 1993–1994 гг. изучалось святилище эпохи энеолита Слободчики-1. В 1993 году С. Н. Шилов, ученик Вохменцева, провел первые самостоятельные археологические разведки в Белозерском районе, а первые раскопки он провел в 1995 году на стоянке Грызаново Куртамышского района [1, с. 271].

В 1995 г. выходит первый том «История Курганской области (с древнейших времен до 1861 года)». С. Н. Шилов во введении делает вывод о полноте исследования эпохи бронзового и раннего железного века, но слабой изученности палеолита и средневековья [3, с. 37].

В 1996 г. М. П. Вохменцев покидает археологическую лабораторию, ее возглавляет С. Н. Шилов и создает новый коллектив, ежегодно проводящий раскопки в районах области [2, с. 27]. В этом году проводились раскопки жилища поселения Дачный-1, курган могильника Дачный-2 и расположенного рядом поселения неолита-энеолита в Каргапольском районе. В Звериноголовском районе были проведены раскопки поселения энеоли-

та – ранней бронзы Верхняя Алабуга. В 1997 г. был изучен могильник бронзового века Субботинский и открыты новые памятники в долине рек Тобол и Уй [1, с. 272].

Весомый вклад внес С. Н. Шилов в саму тему истории археологии Зауралья, защитив диссертационную работу «История археологического изучения Южного Зауралья: Вторая половина XVIII – 90-е года XX века». В 1998 г. проведены исследования на р. Суери поселения неолита-энеолита Гладунино-3 и саргатских курганов могильника Гладунино-1, а также поселения Черная Гора-III в Звериноголовском районе [1, с. 273].

В 1999–2003 гг. были исследованы курганы Алакульского могильника [6, с. 40–48]. В 1999 г. также проходят исследования поселения эпохи неолита Пикушка-I [9, с. 216–217] и сакского могильника Сибирская Яма [11, с. 138–142]. В 2000 г. совместно с НПЦ проводятся аварийные раскопки поселения Дачный-2. В 2002 г. экспедиция КГУ участвует в совместных с курганским краеведческим музеем аварийных раскопках городища Усть-Утякское-1 в Кетовском районе. Материалы городища датированы ранней бронзой, переходным временем от бронзового века к раннему железу и средневековьем [4, с. 115–116].

В 2004 г. Д. Н. Маслюженко защищает кандидатскую диссертацию «Южное Зауралье в средние века: Этнополитический аспект»; им же будет написана монография по данной теме в 2008 г. Начинают активно публиковаться статьи А. Н. Осина, В. А. Матасова и С. А. Горбуновой, посвященные эпохе мезолита. А. Н. Осиним будет предложено выделение археологического микрорайонов в междуречье Убагана и Тобола, а также Тобола и Суери. Выделение микрорайонов обусловлено расположением границы степи и лесостепи, а также комплексом природно-географических условий и сообществом людей [8, с. 19–20].

В 2004 г. вновь проводятся раскопки поселения Дачный-2 и могильника Дачный 2. В 2005–2006 гг. исследуется неолитическое поселение Долговское-3, открытое С. Н. Шиловым в 1994 г. [10, с. 17–19], а в период с 2006–2011 гг. активно изучается могильник бронзового века Озерное 1. Всего за период раскопано 6 из 8 выявленных курганов, все центральные захоронения были ограблены, а часть из них нарушена более поздними впускными погребениями, также, в свою очередь, ограбленными [7, с. 24–35].

В 2010 г. лаборатория лишается своего руководителя С. Н. Шилова, ушедшего из жизни в возрасте 37 лет. Однако исследования продолжают

проводиться под руководством И. К. Новикова: осенью 2010 г. проходят разведочные работы в Звериноголовском (северный берег о. Горькое), Каргапольском (два одиночных кургана у с. Житниковское), Шатровском и Петуховском (поселение XIII–XIV вв.) районах. Исследуется группа памятников Усть-Терсюк (в том числе и курганный могильник Усть-Терсюк-3, являющийся «культовым местом» юдинской культуры X–XIII вв.) [5, с. 256–260].

С 1999 г. активно растет число научных изысканий, основным направлением изучения является бронзовый век, «закрываются лакуны» эпох мезолита и средневековья. На рубеже XX–XXI вв. формируется круг учеников С. Н. Шилова, продолживших изучение археологического наследия региона, – Д. Н. Маслюженко, Е. А. Рябинина, А. И. Кайдалов, И. К. Новиков.

Библиографический список

1 Белых А. В. *Археологическое изучение лесостепного Притоболья в 1990-е гг. (по материалам археологической лаборатории КГПИ–КГУ) / А. В. Белых, М. П. Скородумов // LVII Урало-Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых : материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, Чебоксары, 29–31 января 2025 года. – Чебоксары : Чуваш. гос. инст. гум. наук, 2025. – С. 271–273.*

2 *Вохменцев М. П. Из истории археологической лаборатории КГПИ / М. П. Вохменцев // Урал и Сибирь в контексте развития российской государственности. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2012. – С. 26–27.*

3 *История Курганской области (с древнейших времен до 1861 года) / Курганский государственный педагогический институт ; Курганское областное общество краеведов ; Администрация Курганской области. – Курган : Курганский государственный педагогический институт, 1995. – Т. 1. – 370 с.*

4 *Кайдалов А. И. Аварийные исследования Усть-Утятского городища-1 («Змеиная горка») в Кетовском районе Курганской области / А. И. Кайдалов, С. Н. Шиллов, Д. Н. Маслюженко // Международное (XVI Уральское) археологическое совещание : материалы конференции. – Пермь, 2003. – С. 115–116.*

5 Ларионова Е. И. Разведки на территории Курганской области в 2010 году / Е. И. Ларионова // *Российское законодательство: история и современность* : сборник материалов Всероссийской студенческой научной конференции. – Шадринск, 2011. – Ч. 2. – С. 256–260.

6 Маслюженко Д. Н. Некоторые предварительные итоги исследования Алакульского могильника позднего бронзового века в 1999–2003 гг. / Д. Н. Маслюженко, С. Н. Шилов // *Зауралье в панораме веков*. – Курган, 2005 – С. 40–48.

7 Новиков И. К. Могильники эпохи бронзы Озерное 1 и Озерное 3 (результаты исследований) / И. К. Новиков, А. Д. Дегтярева, С. Н. Шилов // *Вестник археологии, антропологии и этнографии*. – 2014. – № 1 (24). – С. 24–35.

8 Осин А. Н. Проецирование методов выделения археологических микрорайонов на территорию междуречья рек Тобола и Суерь / А. Н. Осин // *Емельяновские чтения* : материалы II Всероссийской научно-практической конференции. – Курган, 2007. – С. 19–20.

9 Шилов С. Н. Раскопки неолитического поселения Пикушка-I под городом Курганом / С. Н. Шилов, Д. В. Петряшов // *Археологические открытия 1999 года*. – Москва, 2001. – С. 216–217.

10 Шилов С. Н. Неолитическое жилище на поселении Долговское-3 / С. Н. Шилов, И. К. Новиков // *Емельяновские чтения* : материалы I межрегиональной научно-практической конференции. – Курган, 2006. – С. 17–19.

11 Шилов С. Н. Могильник «Сибирская яма» I – новый памятник ранних кочевников Южного Зауралья VII–VI вв. до н.э. / С. Н. Шилов // *Проблемы археологии: Урал и Западная Сибирь. К 70-летию Т. М. Потемкиной*. – Курган, 2007. – С. 138–142.

П. А. Быкова

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. О. А. Казенас

ОБЪЕКТИВАЦИЯ ФРЕЙМА «AMOUR» В НОВЕЛЛАХ А. ГАВАЛЬДА

Аннотация. Статья посвящена выявлению компонентов фрейма «amour» и его структуры в новеллах Анны Гавальда.

Ключевые слова: фрейм, концепт, лексическая единица (ЛЕ), лексема, слот.

Тема любви в художественных произведениях исследуется довольно широко. В виде концепта «любовь» она изучается на материале разных произведений О. В. Ланской [4] и Т. Б. Доловой [2], в виде словообраза – А. В. Паластровым [7], в виде философского аспекта – В. П. Майковой [5]. Однако тема любви на материале произведений Анны Гавальда не исследована глубоко. Нами не было найдено работ, в которых бы она изучалась. Это и свидетельствует об актуальности темы нашего исследования.

В лингвистике выделяют различные способы представления структур знаний, среди которых наиболее распространенными являются фрейм и концепт [6, с. 59]. Концепт является совокупностью смыслов, связанных с определенным словом [3, с. 45]. Он имеет образную составляющую, которая отличает его от остальных понятий, лишенных наглядности [1, с. 18]. Фрейм представляет собой упорядоченную структуру, так как разделен на слоты [3, с. 45].

Рассмотрев разные трактовки данного понятия, мы приняли решение использовать в работе определение, выведенное Е. И. Трубаевой на основе определений М. Минского, Т. ван Дейка и У. Эко, согласно которому под фреймом понимается «структура данных, предназначенная для представления стандартных ситуаций, сосредоточенная по семному принципу вокруг определенного концепта» [8, с. 153].

Данное исследование было проведено на основе четырех новелл А. Гавальда, в которых затрагивается тема любви. В практической части был проведен анализ лексемы *amour* по толковым словарям французского

языка, по словарям ассоциаций, а также изучены синонимы и антонимы данной лексемы.

В нашем исследовании мы опирались на значения, указанные в электронном словаре центра лингвистических исследований текста (cnrtl.fr). За основу было взято следующее определение: *Amour – attirance, affective ou physique, qu'en raison d'une certaine affinité, un être éprouve pour un autre être, auquel il est uni ou qu'il cherche à s'unir par un lien généralement étroit* [9] (Любовь – это эмоциональное или физическое влечение, испытываемое одним существом из-за определенной близости по отношению к другому, с которым оно связано или стремится связать себя чаще всего тесными узами. – Перевод наш. П. Б.).

Полученные результаты мы использовали при анализе отобранных новелл, в результате чего был составлен общий фрейм *amour*. В результате контент-анализа четырех новелл А. Гавальда было выявлено 208 лексических единиц (563 словоупотребления) семантического поля *amour*. Наибольшее количество ЛЕ (121), отражающих фрейм *amour*, содержится в новелле «Pendant des années» [11], меньше всего (21) – в новелле «Cet homme et cette femme» [10].

Наиболее частотными являются лексемы *une main* (31) (рука), что объясняется тем, что для А. Гавальда важным показателем любви и способом ее выражения являются прикосновения. Часто употребляется ЛЕ *une femme* (21) (женщина), что показывает, что женский персонаж занимает главное место в новеллах А. Гавальда. Следующими по частотности являются глаголы *aimer* (18) (любить, нравиться), *croire* (15) (верить), т. е. любовь в данных новеллах описывается как взаимное чувство, основанное на доверии.

В результате проведенного анализа новелл и отобранных лексических единиц нами был составлен фрейм *amour*, который включает в себя 8 слотов. Наиболее широко представленным является слот *verbes décrivant l'amour* (глаголы, описывающие любовь) (63 компонента), среди которых есть глаголы как с положительной коннотацией (*aimer* 'любить, нравиться', *adorer* 'обожать'), так и с отрицательной (*détester* 'ненавидеть', *tromper* 'обманывать, изменять').

В новеллах представлены описания любимого и любимой, причем автор уделяет большее внимание описанию любимого. Мужчина в новеллах представлен одиноким (*seul*), романтичным (*romantique*), однако при

этом неблагодарным (*ingrat*) и резким (*brusque*). Женщина представлена красивой (*belle*), милой (*jolie*), а также горделивой (*orgueilleuse*) и несчастной (*malheureuse*). Автор описывает любовь как чувство, возникающее между мужчиной и женщиной.

Несмотря на то что в новеллах говорится о любви, Гавальда пишет о проблеме одиночества, которое сопровождает людей, ищущих любовь и даже ее нашедших. То есть данное чувство нелегко обрести, будучи одиноким человеком, и при этом легко потерять, находясь в браке. Также в новеллах освещаются, как позитивные аспекты любви: удовольствие (*un plaisir*), счастье (*un bonheur*), так и отрицательные: печаль (*un chagrin*), одиночество (*une solitude*). Используя большее количество позитивных характеристик, автор подчеркивает то, что, несмотря на наличие негативных моментов, любовь остается светлым, но противоречивым чувством.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что ЛЕ, описывающие чувство любви в новеллах, не только соотносятся с определением лексемы «amour», представленном в толковых словарях (*aimer, croire*), но и расширяют его, добавляя оттенки грусти, одиночества и измены (*pleurer, tromper, seule*).

Библиографический список

1 Воркачев С. Г. Любовь как лингвокультурный концепт / С. Г. Воркачев. – Москва : Гнозис, 2007. – 284 с.

2 Долова Т. Б. Эмоциональный концепт «любовь» в романе Э. Ремарка «Триумфальная арка» / Т. Б. Долова // Вестник науки. – 2021. – № 1 (34). – Т. 3. – С. 17–24.

3 Жарина О. А. «Концепт» vs «фрейм»: проблема дефиниции и соотношения понятий в современной когнитивной лингвистике / О. А. Жарина // Балтийский гуманитарный журнал. – 2017. – Т. 6. – № 3 (20). – С. 43–46.

4 Ланская О. В. Концепт «любовь» в романе Л. Н. Толстого «Война и мир» / О. В. Ланская // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2008. – № 4 (017). – С. 74–77.

5 Майкова В. П. Философия любви в русской литературе и важность ее усвоения для формирования системы жизненных ценностей / В. П. Майкова, Э. М. Молчан, Р. В. Гавва // Вестник Московского государственного областного университета. – 2022. – №1. – С. 23–31.

6 Маслова В. А. Введение в когнитивную лингвистику : учебное пособие / В. А. Маслова. – 7-е изд. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 296 с.

7 Паластров А. В. Словообраз «любовь» в поэмах Р. Рождественского (структурно-композиционный аспект) / А. В. Паластров // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. – 2011. – № 5. – С. 77–81.

8 Трубаева Е. И. К проблеме использования терминологического аппарата когнитивной лингвистики: разграничение понятий / Е. И. Трубаева // Белгородский государственный университет. – 2009. – Вып. 5. – С. 148–160.

9 Centre national de ressources textuelles et lexicales : сайт. URL : <https://cnrtl.fr/definition/amour> (дата обращения : 26.04.25).

10 Gavalda A. Cet homme et cette femme / A. Gavalda // Je voudrais que quelqu'un m'attende quelque part. – Le dilettante, 1999. – P. 26–28.

11 Gavalda A. Pendant des années A. Gavalda // Je voudrais que quelqu'un m'attende quelque part. – Le dilettante, 1999. – P. 87–100.

О. М. Воронина

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. Д. В. Портнягин

ШОТЛАНДСКИЙ СЕТТИНГ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Р. Л. СТИВЕНСОНА

Аннотация. Статья посвящена выявлению особенностей шотландского сеттинга в произведениях Р. Л. Стивенсона на примере шотландского цикла рассказов.

Ключевые слова: сеттинг, описание природы, Р. Л. Стивенсон.

Под термином «сеттинг» мы вслед за М. Г. Сидоренко подразумеваем повествовательный прием, используемый для обозначения среды, в которой разворачивается сюжет произведения: место, время и условия действия, а также психологическая атмосфера событий [1, с. 91].

В данной работе были выделены и проанализированы особенности шотландского сеттинга в произведениях Р. Л. Стивенсона на примере шотландского цикла рассказов, а именно «The Merry Men», «Thrawn Janett», «The Body Snatcher», «Olalla».

В ходе исследования было выявлено частое использование автором описания природы Шотландии с ее непростой атмосферой, полной опасностей и испытаний. Действия рассказов могут происходить в таинственных лесах, на небольших островах, отдаленных от городской жизни: «A large part of the Ross is covered with big granite rocks, some of them larger than a two-roomed house, one beside another, with fern and deep heather in between them where the vipers breed» [3].

Нередко Стивенсон использует названия реальных городов, таких как Эдинбург, Пеникук, остров Бенбекьюла. Наряду с исторически подлинными названиями городов и топонимов, можно обнаружить вымышленные, которые могут быть вдохновлены объектами культуры Шотландии: остров в рассказе «The Merry Men» Арос (Aros) соответствует названию замка Арос, также известного как Дунарвис, расположенного недалеко от Салена на острове Малл в Шотландии.

Шотландский сеттинг находит выражение в рассказах Стивенсона и

в именах героев, часто используются имена и фамилии с шотландским происхождением, либо наиболее распространенные на территории страны: Джанетт, Феттс, Рори, Макферлен и т. д. [2].

Автор придает ощущение реальности происходящих событий, добавляя исторический фон. В «The Merry Men» студент Эдинбургского университета Чарльз расследует тайну затонувшего близ острова Арос корабля, возможно, принадлежавшего Непобедимой армаде – крупному военному флоту, собранному Испанией для вторжения в Англию во время англо-испанской войны в XVI–XVII веках: «As I was told, in that tempest which scattered the ships of the Invincible Armada over all the north and west of Scotland, one great vessel came ashore on Aros» [3]. Исторические события Стивенсон может не только использовать как вкрапления в основной сюжет, но и создавать на их базе рассказы. «The Body Snatcher» основан на истории преступления похитителя трупов в Шотландии Роберта Кнокса. Реальный человек является второстепенным персонажем, упоминаемым как К. – анатом и профессор университета, недавно получивший известность за свои труды.

Помимо перечисленных выше способов создания шотландского сеттинга Стивенсон может обращаться к стилизации текста. Так, рассказ «Thrawn Janett» представляет собой некую легенду о пасторе и мистических событиях, связанных с одержимой дьяволом Дженетт. Стивенсон пишет большинство своих работ на литературном английском языке, однако в данном рассказе использует шотландский диалект. Это позволяет создать шотландский антураж, иллюзию достоверности, что усиливает злобный эффект: «Fifty years syne, when Mr. Soulis cam first into Ba'weary, he was still a young man—a callant, the folk said—fu' o' book learnin' and grand at the exposition, but, as was natural in sae young a man, wi' nae leevin' experience in religion» [3].

На основании проведенного исследования мы пришли к следующим выводам. В своих произведениях Стивенсон создает шотландский сеттинг с помощью описаний природы и использования топонимов, наделяет своих персонажей именами шотландского происхождения, использует исторические события как вкрапления в сюжеты, а также основывает на них свои рассказы.

Библиографический список

1 Сидоренко М. Г. Тенденции смыслообразования в современном медиаконтенте: обратный эффект Люцифера / М. Г. Сидоренко // Педагогика и психология образования. – 2012. – №4. – С. 84–94 // КиберЛенинка : науч. электронная б-ка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-smysloobrazovaniya-v-sovremennom-mediakontente-obratnyy-effekt-lyutsifera> (дата обращения: 02.03.2025).

2 Online Etymology Dictionary. – URL: <https://www.etymonline.com/> (дата обращения: 12.03.2025).

3 Stevenson R. L. *The Merry Men and other Tales and Fables* / R. L. Stevenson // Internet Archive. – URL: <https://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.227218/page/n24/mode/1up> (дата обращения: 20.04.2025).

К. А. Дружинина

Научный руководитель: д-р филол. наук, проф. Е. Р. Ратушина

ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В СКАЗКАХ КУРТАМЫШСКОГО РАЙОНА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье исследованы семантико-грамматические классы фразеологизмов и их функции в сказках Куртамышского района Курганской области.

Ключевые слова: фразеологизм, семантико-грамматические классы, предметные, процессуальные, качественно-обстоятельственные, модальные фразеологизмы.

Фразеология берет свое начало с древнейших времен, отражает традиции и мировоззрение русского народа. Фразеологизмы часто используются в народных сказках, так как именно они являются источником возникновения многих известных всем выражений.

Материалом исследования является созданная нами картотека, которая включает 70 фразеологизмов, собранных с помощью метода сплошной выборки из сборника сказок Куртамышского района «Сказки» под редакцией М. Ю. Ковальчука и Н. Ф. Добрыдиной (120 сказок) [1].

На основе классификации А. М. Чепасовой [2] мы выделили несколько классов фразеологизмов: предметные, процессуальные, модальные, призначные, качественно-обстоятельственные, количественные фразеологизмы и грамматические (служебные).

Предметные фразеологизмы используются для обозначения действующего лица, часто один и тот же фразеологизм повторяется в разных сказках. Например: *Добр человек* – краткая форма от слова «добрый», выполняет функцию обращения к человеку мужского пола, обозначает человека, которому адресована речь: «Добр человек, зайди на часок в избу» («Веселый каравай») [1, с. 105].

Процессуальные фразеологизмы обозначают процессы – действия, состояния, отношение человека к кому-либо или чему-либо. Например, фразеологизм *жил-был* употребляется в многочисленных сказках русской

литературы и является традиционным началом произведения: «*Жил-был шут, он умел шутки шутить. А тут жил богатый поп, шут решил и над ним подшутить. Пришел, а у попа в ограде свинья гуляет*» (Сказка «Шут и царь») [1, с. 124].

Качественно-обстоятельственные фразеологизмы обозначают качество или обстоятельство действия, степень проявления действия или признака предмета. В сборнике «Сказки» Куртамышского района Курганской области этот класс фразеологизмов является одним из самых многочисленных. Например: *Долго ли, коротко ли* – «неопределенно, неизвестно когда, в продолжение какого-то времени». Фразеологизм относится к субкатегории, характеризующей время действия: «Иду-иду, *долго ли, коротко ли*, вижу: на большом лугу моя пчелка от стаи волков отбивается» (Сказка «Царь и мужик») [1, с. 98].

Модальные фразеологизмы в предложении выполняют функцию вводных слов. Например, *О, Господи* – это устойчивое выражение, которое повторяется во многих сказках сборника, является эмоционально-окрашенным, разговорным. Чаще всего используется при неожиданном известии, может нести как положительный, так негативный оттенок: «О, Господи, он еще совсем маленький для таких забот...» [1, с. 128].

Помимо фразеологизмов, в сборнике сказок можно выделить: 1) *сказочные авторские выражения*: *Четыре четверки пятау растопырку* – авторское выражение, которое употребляется в сказке «Акулина» [1, с. 147]; 2) *зачин и концовка сказки*: «*Обрадовался царь, что шут воскрес, так и сказка обрадовалась, что конец*» (авторская концовка в сказке «Макар и змей») [1, с. 153]; 3) *поговорки и пословицы*: *Кто вынет крюк, тому денег рубль* [1, с. 109] – поговорка, содержит устаревшее слово «рубль» – рубль.

Таким образом, наиболее многочисленным классом фразеологизмов являются предметные. Их насчитывается 15. Также в сборнике нами были обнаружены 11 процессуальных фразеологизмов, 6 призначных, 13 качественно-обстоятельственных, 5 модальных, 2 количественных. Нами исследованы фразеологические выражения, которые были разделены на 3 группы: 1) авторские выражения, их количество составило 5 словосочетаний; 2) зачин и концовка сказки, данная группа стала самой многочисленной из представленных, их в сборнике 10; 3) пословицы и поговорки – 3 единицы.

Фразеологизмы в сказках играют важную роль в формировании яр-

кого и запоминающегося образа произведения. Они помогают передать особенности народной речи, создать атмосферу сказочного мира и усилить выразительность текста.

Библиографический список

1 Ковальчук М. Ю. Сборник Куртамышских сказок «Сказки» / М. Ю. Ковальчук, Н. Ф. Добрыдина. – Куртамыш, 1995. – 156 с.

2 Семантические и грамматические свойства фразеологизмов / А. М. Чепасова. – Челябинск : Челябинск. гос. пед. ин-т, 1983.

К. А. Журенкова

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. Е. В. Рычкова

«ПРОЛЕТАЯ НАД ГНЕЗДОМ КУКУШКИ» К. КИЗИ КАК РОМАН-АНТИУТОПИЯ

Аннотация. В данной статье обосновывается принадлежность романа К. Кизи «Пролетая над гнездом кукушки» к жанру антиутопии.

Ключевые слова: антиутопия, Кен Кизи, бит-поколение, жанр, постмодернизм.

Культурной книгой 1960-х гг. явился дебютный роман эпатажного американского писателя Кена Кизи «Пролетая над гнездом кукушки». Его называли «бунтом против правил», «гимном нонконформизма» и «ревом протеста».

Одной из сложных литературоведческих проблем является вопрос определения жанра художественного произведения. И. А. Журавлев говорит о двух методах: первый заключается в формировании устойчивых жанровых признаков «самим автором с целью выполнения определенных художественных задач», второй – в выстраивании читателем характеристик, которые «никак не относятся к первоначальному авторскому замыслу» [2, с. 238]. Нас будет интересовать последний метод, согласно которому книгу К. Кизи можно назвать антиутопией.

К. Кизи – «веселый проказник» бит-поколения. Битники выражали протест против «приземленного материализма» конформистов [1, с. 653]; критиковали американские нравы; ярко выделяли собственную позицию отчужденности, соотнося себя с героями книг. Роман Кена Кизи содержит характерные для литературы «разбитого» поколения мотивы свободы и отрицания существующих порядков. Они же являются частью мотивной структуры романов-антиутопий.

Антиутопия – «такие представления о будущем, которые...отрицают возможность построения совершенного общества и предрекают, что любые попытки воплотить в жизнь такое общество неизбежно ведут к катастрофическим последствиям» [6]. К характеристикам дистопий Б. А. Ла-

нин относит следующие: спор с утопическим замыслом; система тотального контроля; замкнутость пространства действия; основная коллизия – противостояние личности и системы; псевдокарнавал; ритуализация жизни как причина сюжетного конфликта; эксцентричность главного героя; трагичность финала [4, с. 38] и др.

Все данные признаки в полной мере свойственны роману К. Кизи. Перед нами «идеальное» общество, работающее как четко настроенный механизм. Пациенты верят в благие намерения сестры Рэтчед и в свое сумасшествие и добровольно остаются в психлечебнице, в которой ищут спасение от жестокости «нормальной Америки».

Однако за внешними либеральными принципами скрывается тоталитаризм, стремление полностью подчинить контроль сознание «хроников» и «острых». Рассказчик называет эту систему зловещим «Комбинатом», исправляющим ошибки, допущенные церковью и школой.

В отделении, подчиненном «Большой Сестре», используются специфические для антиутопии методы «духовного убийства». Так, на «терапевтических» собраниях мисс Рэтчед выносит на всеобщее обсуждение личные проблемы больных, тем самым унижая их. В отделении постоянно говорит радио, что «заглушает» собственные мысли пациентов. Действует система доносов. Возможность голосования оказывается мнимой. У героев отсутствует воля, чтобы нарушить установившийся порядок.

Хронотоп романа является замкнутым, что характерно для антиутопии. Пространство жизни героев ограничено больничными стенами и решетками. Время точно замерло, остановилось. По словам Вождя Швабры, мисс Рэтчед с помощью «туманной машины» контролирует даже бег времени: оно то стремительно летит, то тянется бесконечно.

Высшей мерой подчинения личности является внушение страха: «острые» боятся электрошоковой терапии, «хроники» же прошли последнюю инстанцию – лоботомию («Великую операцию»). Жизнь данного социума наполнена ритуалами и полностью подчинена Системе, перед которой его члены испытывают амбивалентные чувства.

Традиционная для жанра антиутопии коллизия проявляется в романе «Пролетая над гнездом кукушки» в противостоянии Р. П. Макмерфи и мисс Рэтчед. Герой-трикстер сразу вступает в конфликт с тоталитарной идиллией. Он наделен веселым и смелым нравом.

Макмерфи предпринимает несколько попыток свергнуть режим и

вернуть пациентов к реальной жизни. Например, он объединяет «острых» для игры в баскетбол; спорит с медсестрой о возможности просмотра бейсбольного матча; устраивает прощальную субботнюю вечеринку. Моментом единения пациентов становится совместная рыбалка, на которой они чувствуют себя нормальными людьми. Макмерфи пытается поднять тяжелый пульт, чтобы пробить им сетку. На бездействие «острых» он отвечает знаменитыми словами: «Я хотя бы попытался <...> на это по крайней мере меня хватило, так или нет?» [3, с. 119]. Эти действия Макмерфи разрушает всемогущий образ Старшей сестры.

По закону жанра антиутопии все попытки героя-бунтаря побороть систему заканчиваются трагично. Финал романа К. Кизи не становится исключением. После попытки физически уничтожить главное Зло отделения жизнелюб Макмерфи был отправлен на «некую загадочную процедуру» [2, с. 240], являющуюся частью дистопий, после чего перестал быть личностью. Старшая сестра торжествует. Однако зароненное Рэндлом Патриком зерно свободы постепенно возвращалось в душе Бромдена. В конце он чувствует себя «достаточно большим» и умерщвляет Макмерфи, чтобы его тело не служило доказательством победы системы над протестом личности, а после дерзко сбегает, ничего не боясь. Это новый мотив, привнесенный К. Кизи в жанр антиутопии.

Наше исследование позволило расширить понимание жанрового своеобразия романа «Над гнездом кукушки». В книге отразились черты негативной утопии. Однако в традиционном подходе она не вписывается в строгие рамки этого специфического жанра: так, мы не видим изображения будущего, действие не происходит после катастрофы.

Роман К. Кизи отходит от классического понимания антиутопии. Причина этого видится в его принадлежности к постмодернистским течениям, свойственным битникам, стирающим границы между авторами и аудиторией, искусством и жизнетворчеством. В тексте прослеживается множество литературных аллюзий; проницаемость границ между автором и произведением; присутствуют «евангельские, трансценденталистские, фрейдистские» мотивы [5]. Их изучение представляет основу наших будущих исследований.

Библиографический список

1 Андреева Г. Антология поэзии битников / Г. Андреева ; пер. с англ. ;

сост. Г. Андреева. – Москва : Ультра. Культура, 2004. – 784 с.

2 Журавлев И. А. «Над кукушкиным гнездом» – антиутопия К. Кизи / И. А. Журавлев // Форум молодых ученых. – 2017. – № 1 (5). – С. 237–241.

3 Кизи К. Над гнездом кукушки / Кен Кизи ; пер. с англ. Д. Шепелева. – Москва : Эксмо, 2023. – 320 с.

4 Ланин Б. А. Антиутопия / Б. А. Ланин // Литературная энциклопедия терминов и понятий. – Москва : Институт научной информации по общественным наукам РАН. – Интелвак, 2001. – С. 38–39. – 1596 с.

5 Староверова Е. В. Американская литература. Кен Элтон Кизи (роман «Над кукушкиным гнездом»). / Е. В. Староверова // *american-lit.niv.ru*. – URL: <http://american-lit.niv.ru/american-lit/staroverova-amerikanskaya-literatura/ken-elton-kizi.htm> (дата обращения: 27.01.2024).

6 Философия : энциклопедический словарь // *philosophy.niv.ru*. – URL: <http://philosophy.niv.ru/doc/dictionary/encyclopedic/articles/116/antiutopiya.htm> (дата обращения: 05.04.24).

А. А. Зиновьева

Научный руководитель: д-р филол. наук, проф. Н. Н. Цыцаркина

СТРАТЕГИЯ ДИСКРЕДИТАЦИИ В АНГЛОЯЗЫЧНОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ МЕДИАДИСКУРСЕ

Аннотация. Статья посвящена исследованию стратегии дискредитации и тактикам ее реализации в англоязычном политическом медиадискурсе на примере создания негативного образа Дональда Трампа в современных американских газетных изданиях.

Ключевые слова: политический медиадискурс, речевое воздействие, стратегия и тактики дискредитации.

В эру всеобщей погруженности в глобальную сеть Интернет, люди все чаще подвергаются воздействию на разум, мнения и предпочтения, даже не осознавая этого. Именно поэтому сейчас как никогда актуально изучать и впоследствии анализировать механизм этого воздействия для развития критического мышления в отношении данных, полученных из СМИ.

В ходе нашей работы мы проанализировали статьи, посвященные Дональду Трампу, опубликованные в изданиях *The Politico* и *The New York Times* за период с ноября 2023 по март 2025 годов.

Цель исследования – изучение механизмов реализации стратегии и тактик дискредитации в современном американском политическом медиадискурсе.

В нашем исследовании под дискурсом мы понимаем вслед за В. И. Карасиком «общение людей, рассматриваемое с позиций их принадлежности к той или иной социальной группе или применительно к той или иной типичной речеповеденческой ситуации» [1, с. 194]. В рамках медиадискурса такая речеповеденческая ситуация реализуется «исключительно в информационном поле массмедиа» [2, с. 39]. Что касается политического дискурса, с точки зрения Е. И. Шейгал, это общение, целью которого является борьба за власть [5, с. 3]. Выделяют такие признаки политического дискурса, как эмоциональность, динамичность «повествования», сжатость информации и ее интерпретацию в силу каких-либо факторов [4, с. 53; 5, с. 7].

Вслед за Н. Б. Руженцевой, мы определяем дискредитацию, относящуюся к видам провокационно-манипулятивного поведения, как стратегию, нацеленную на умаление чьего-либо авторитета [3, с. 21]. Под ее тактиками понимаются «крупные коммуникативные единицы», посредством которых реализуется дискредитирующая интенция [3, с. 84].

Взяв за основу классификацию дискредитирующих тактик Н. Б. Руженцевой [3], мы получили следующие результаты:

- Тактика навешивания ярлыков реализуется в каждой из проанализированных нами статей. Например, «He **won** new supporters and **kept** old ones **in thrall**» [8] (Он привлек новых сторонников и держал старых на крючке (дословно «в рабстве»)). При использовании выделенных лексических единиц, которые объединены семей «силы», образ Дональда Трампа приобретает оттенок властного и сильного человека.

- Тактика смещения акцентов – вторая по частотности применения в проанализированных статьях. Например: «Mr. Trump was inaugurated **in the same building where a mob of his supporters rampaged four years ago in a failed effort to reverse the results of an election** that he lost, culminating one of the most astonishing comebacks in U.S. history» [6] (Трамп стал президентом в том же месте, где четыре года ранее его сторонники громили Капитолий, пытаясь оспорить его проигрыш. И вот он снова у власти – это одно из самых невероятных возвращений в истории США). Намеренно упоминая факт штурма Капитолия сторонниками президента, автор заставляет читателей задуматься о легитимности прошедших выборов.

- Тактика дискредитирующего намека – третья по частотности применения. Например: «There were planeloads of people. There were no procedures in place to notify people. **Nazis got better treatment** under the Alien Enemy Act than has happened here» [7] (Были целые самолеты с людьми. Не существовало никаких процедур для уведомления этих людей. К нацистам относились лучше по Закону о Враждебных Иностранцах, чем происходило здесь). Сравнивая отношение к нацистам после Второй Мировой Войны и к мигрантам после начала второго президентского срока Дональда Трампа, редактор «завуалировано» подчеркивает жестокость президента.

- Тактика негативного прогнозирования применялась реже всего. Например: «He said **he would end government programs promoting diversity, equity and inclusion**. He said **he would rename the Gulf of Mexico as the Gulf of America** and promised to seize the Panama Canal. “We’re taking

it back,” he said» [6] (Он сказал, что прекратит государственный программы, продвигающие разнообразие, равенство и инклюзивность. Также он сказал, что переименует Мексиканский залив в Залив Америки и пообещал захватить Панамский канал. «Мы вернем себе то, что у нас отобрали», – сказал он). Упоминая первые указы Дональда Трампа в качестве президента, редактор уже представляет «Америку будущего», как страну, в которой угнетены многие группы общества.

Таким образом, Дональд Трамп предстает перед читателями новостных изданий как сильный, властный, безжалостный, импульсивный человек, который не должен был становиться главой страны вновь, поскольку он «разрушит» ее. Для того чтобы дискредитировать президента, используются различные тактики, такие как навешивание ярлыков, смещение акцентов, а также тактики дискредитирующего намека и негативного прогнозирования.

Библиографический список

1 Карасик В. И. *Языковой круг : личность, концепты, дискурс* / В. И. Карасик. – Волгоград : Перемена, 2002. – 477 с.

2 Кожемякин Е. А. *Подходы к изучению медиадискурса в современной междисциплинарной среде* / Е. А. Кожемякин, Е. В. Переверзев // *Журналистика и медиаобразование-2008 : сб. трудов III Междунар. науч.-практ. конф.* – Белгород : БелГУ, 2008. – С. 39-43.

3 Руженцева Н. Б. *Дискредитирующие тактики и приемы в Российском политическом дискурсе : монография* / Н. Б. Руженцева. – Екатеринбург : УрГПУ, 2004. – 294 с.

4 Чудинов А. П. *Политическая лингвистика : учеб. пособие* / А. П. Чудинов. – Москва : Флинта : Наука, 2006. – 256 с.

5 Шейгал Е. И. *Семиотика политического дискурса : спец. 10.02.01 «Русский язык», 10.02.19 «Общее языкознание, социолингвистика, психолингвистика» : автореф. дис. ...д-ра филол. наук* / Е. И. Шейгал. – Волгоград, 2000. – 31 с.

6 Baker P. *For Trump, a Vindication for the Man and His Movement* / P. Baker // *The New York Times*. January 20, 2025. – URL : <https://www.nytimes.com/2025/01/20/us/politics/trump-inauguration.html> (дата обращения: 24.03.2025).

7 Gerstein J. *‘Nazis got better treatment’ : Appeals-court judge grills DOJ*

on swift deportation of Venezuelans / J. Gerstein, H. Ali Kanu // The Politico. March 24, 2025. – URL: <https://www.politico.com/news/2025/03/24/trump-deportation-argument-dc-circuit-00246538> (дата обращения: 24.03.2025).

8 McCreesh Sh. How Trump Connected With So Many Americans / Sh. McCreesh // The New York Times. November 6, 2024. – URL: <https://www.nytimes.com/2024/11/06/us/elections/donald-trump-supporters.html?searchResultPosition=1> (дата обращения : 24.03.2025).

**НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТОМ –
ЛЕКСЕМОЙ СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОЛЯ «РУКОДЕЛИЕ»
В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ**

Аннотация. Статья направлена на анализ национально-культурной специфики фразеологизмов в русском и английском языках, содержащих компоненты – лексемы семантического поля «рукоделие». В работе рассматриваются ключевые понятия фразеологии, а также различные подходы к определению и классификации языковой картины мира.

Ключевые слова: фразеологические единицы, национальная специфика, картина мира, анализ семантической структуры, анализ компонентного состава.

Фразеология является значимым разделом языкознания, изучающим связанные сочетания слов. В нашем исследовании мы будем опираться на идею Б. А. Ларина, который писал, что фразеологизмы отражают культурные особенности, общественный строй и идеологию народа, что делает их важным аспектом лингвокультурологии [2, с. 4]. Они могут содержать как уникальные черты, характерные для определенной культуры, так и универсальные знания, понятные всем людям. Изучение фразеологических единиц позволяет глубже понять культуру народа, его образ мышления и ценности. «Картина мира – это упорядоченная совокупность знаний о действительности, сформировавшаяся в общественном сознании» [3, с. 7]. Согласно исследованиям З. Д. Поповой и И. А. Стернина, опосредованная картина мира формируется через системы знаков и символов, включая язык, и это дает возможность для определения языковой картины мира как «совокупности представлений народа о действительности на определенном этапе его развития» [3, с. 7].

В рамках исследования мы определили семантическое поле «рукоделие» и включили в него 28 ключевых лексем. Компоненты русского языка: *шитье, шить, нить, игла, вязание, вязать, спица, пряжа, пуговица, напер-*

сток, рубашка, шерсть, носки, шов, компоненты английского языка: *sewing, sew, thread, needle, knitting, knit, yarn, knitting stick, button, thimble, seam, socks, wool, shirt*. Методом сплошной выборки из фразеологических словарей А. В. Кунина [1], А. И. Федорова [4] и электронной базы The Free Dictionary by Farlex [5] было отобрано 84 фразеологизма, содержащих указанные компоненты.

В результате проведения сравнительно-сопоставительного анализа компонентного состава исследуемых фразеологизмов обоих языков были получены следующие результаты: абсолютно эквивалентных пар фразеологизмов достаточно мало, и они связаны с наиболее понятными вещами, такими как нитка и иголка, например, *висеть на нитке* и *hang on the thread*. Данный вывод указывает на то, что фразеологизмы являются уникальными элементами языка, отражающими культуру и менталитет народа. Число одинаковых по значению, но разных по форме фразеологизмов больше, чем число полных эквивалентов, поэтому можно сказать, что хотя данные виды рукоделия достаточно общие и распространены повсюду, люди имеют разные представления о компонентах данных видов рукоделия. Например, *остаться в одной рубашке* и *lose one's shirt*. Также было отмечено, что даже при наличии схожих образов (например, *пыль в глаза* и *pull wool over one's eyes*) их происхождение и контекст использования могут значительно различаться.

Проведя сравнительно-сопоставительный анализ семантической структуры, мы получили следующие результаты. Образы «иглы», «спицы», «needle», «нити» и «thread» примерно совпадают в обоих языках, но при этом в русском языке также мы можем наблюдать связь образа нити и иглы, которой нет в английском, например, *как нитка за иглой*. Большое количество компонентов во фразеологических единицах русского и английского языков имеют различные значения. Некоторые из них имеют прямое значение, в то время как большинство – переносное (например, *вязать сказку за сказкой* и *keep one's socks on*). Также было обнаружено, что многие фразеологизмы содержат национальные компоненты, которые отражают культуру, традиции и быт народа, например, *не шубу шить* и *as bright as a button*.

Итак, в результате исследования были определены и систематизированы национально – культурные особенности фразеологических единиц, содержащих компоненты семантического поля «рукоделие». Данные вы-

воды несут в себе научную ценность для наших дальнейших исследований. А также наша работа показала, что фразеология является важным источником для изучения культуры и языка, а сопоставительный анализ помогает понять различия и точки соприкосновения между языками.

Библиографический список

1 Кунин А. В. *Англо-русский фразеологический словарь* / А. В. Кунин. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Рус. яз., 1984. – 994 с.

2 Маслова В. А. *Лингвокультурология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений* / В. А. Маслова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2001. – 208 с.

3 Попова З. Д. *Язык и национальное сознание: Вопросы теории и методологии* / З. Д. Попова, И. А. Стернин. – Воронеж : Воронежский университет, 2002. – 313 с.

4 Федоров А. И. *Фразеологический словарь русского литературного языка* / А. И. Федоров. – Москва : Астрель: АСТ, 2008. – 828 с.

5 *Idioms.thefreedictionary.com : the free dictionary by Farlex : сайт.* – URL: <https://idioms.thefreedictionary.com> (дата обращения: 21.04.2025).

К. А. Карабекова

Научный руководитель: канд. ист. наук, доц. Д. Н. Маслюженко

ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ КАЗАХСТАНА АЛАШ В 1917 ГОДУ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению истории движения Алаш, как одного из главных движений в Казахстане в 1917 году. Февральская революция в России открыла новые возможности для национального самоопределения казахского народа, что привело к активной деятельности движения Алаш.

Ключевые слова: Алаш, Алаш-Орда, Казахстан, независимость, автономия, казахская интеллигенция.

В течение нескольких десятилетий перед революцией казахский народ испытывал нарастающее давление в результате политики Российской империи. Переселенческая политика, направленная на освоение степей, привела к тому, что казахи теряли свои традиционные пастбища, что подрывало их кочевой образ жизни.

В итоге активная переселенческая политика Российской империи оказала глубокое влияние на казахскую интеллигенцию, которая получила европейское образование в высших учебных заведениях городов Омска, Оренбурга, Троицка, Санкт-Петербурга, Москвы, Казани, Саратова, Томска. Большинство из них были выпускниками юридического и медицинского факультетов, незначительная часть получила высшее военное образование.

Февральская революция создала новые возможности для национальных движений, в том числе и для Алашского. Перед движением Алаш, как и перед другими движениями и организациями народов России, встали новые задачи. Для самого Алаш начался весьма важный этап развития. 20 марта из Петербурга А. Бокейханов, М. Дулатов, М. Шокай прислали сове знаменитое обращение к казахскому народу «К сыновьям Алаша». Они, как и национальные деятели других народов страны, возлагали на новую власть большие надежды в области национальной политики.

Придя к власти, временное правительство упорно не хотело решать национальные вопросы, вопрос о земле и войне. В этих условиях лидеры казахского либерального движения приняли решение ускорить проведение общеказахского съезда. 21–28 июля 1917 года в Оренбурге состоялся I Всеказахский съезд с участием делегатов из Акмолинской, Семипалатинской, Тургайской, Уральской, Семиреченской, Ферганской областей и Букеевской орды [1, с. 46–47]. На этом съезде рассматривались вопросы государственного управления, автономии, участие в Учредительном собрании, об образовании политической партии, о земле, о народной милиции, об образовании, о суде и другие вопросы. Также было принято решение создать казахскую национальную политическую партию «Алаш». Газета «Казах» стала печатным органом партии. Лидерами партии «Алаш» стали Алихан Бокейханов и Ахмет Байтурсынов. Программа партии была составлена А. Букейхановым, А. Байтурсыновым, М. Дулатовым, И. Гумановым, Т. Жаждибаевым, А. Биркекановым. Она была опубликована 21 ноября 1917 года, состояла из десяти разделов, каждый из которых озаглавлен. Например, в первом разделе «Форма государства» провозглашается, что Россия должна быть демократической республикой, во главе стоит президент, избираемый на определенное время парламентом, перед которым ответственен кабинет министров. Второй раздел «Автономия в киргизских областях», говорит о том, что все киргизские области должны быть включены в одну автономную единицу, и последняя должна входить на правах федеративной единицы в состав России [1, с. 88].

Лидеры партии и вся партия в целом не приняли Октябрьскую революцию. Взаимоотношения «Алаш» и большевиков характеризовались различиями в представлениях о путях дальнейшего развития общества. Для того чтобы выработать программу действия в условиях, сложившихся после Октябрьской революции 1917 года, открылся II Всеказахский съезд, который проходил с 5 по 13 декабря 1917 года в г. Оренбурге. Организаторами съезда выступили А. Букейханов, А. Байтурсынов, И. Омаров, С. Дошанов, М. Дулатов. Председателем съезда был назначен Б. Кулманов. В работе съезда принимали участие делегаты из всего Казахстана: Букеевской орды, Уральской, Тургайской, Акмолинской, Семиреченской, Семипалатинской, Самаркандской областей и Алтайской губернии [2, с. 186]. Съезд высказался за демократическую федеративную Россию с президентским правлением, включение казахской автономии в ее состав наравне с

другими народностями, проживающими на территории России, обеспечив национальным равноправием и судопроизводством на родном языке. Решением Всеказахского съезда в состав будущей автономии должны были войти Букеевская орда, Уральская, Тургайская, Акмолинская, Семипалатинская, Семиреченская, Сырдарьинская области, казахские уезды Ферганской, Самаркандской и Амударьинской областей, районы Закаспийской области и Алтайской губернии, населенные казахами. Фактически Алашская автономия никогда полностью не контролировала эти территории [3].

Автономия должна объединить области, представляющие сплошную территорию с господствующим населением казах-киргизского происхождения, единой культурой, историей и языком. Автономии казах-киргизских областей присвоить название «Алаш». Конституция автономии Алаш утверждается всероссийским учредительным съездом [4].

Таким образом, на данном съезде достаточно четко были озвучены черты будущего национально-государственного образования.

Однако у Алаш-Орды не было достаточных ресурсов, военной силы и международной поддержки для противостояния в Гражданской войне против большевиков. В конечном счете Алаш-Орда была подавлена большевиками.

Библиографический список

1 *Алаш-Орда : сборник документов / сост. Н. Мартыненко. – Алма-Ата : Айкан, 1992. – 192 с.*

2 *Кан Г. В. История Казахстана : учебник для вузов / Г. В. Кан. – Алматы : Алматыкітапбаспасы, 2011. – 314 с.*

3 *Протокол заседания общекиргизского съезда в Оренбурге, 5–13 декабря 1917 года // docs.historyrussia.org: из коллекции сайта «Электронная библиотека исторических документов». – URL: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/86376-iz-protokola-> (дата обращения: 15.04.2024).*

4 *Темиргалиев Р. 100 лет автономии «Алаш». Все, что нужно знать о первой казахской республике / Р. Темиргалиев // informburo: Свежие новости Казахстана и мира. – URL:<http://informburo.kz/stati/100-let-avtonomii-alash-vsyo-chto-nuzhno-znat-o-pervoy-kazahskoy-respublike.html> (дата обращения: 15.04.2024).*

О. С. Клименко

Научный руководитель: д-р филол. наук, проф. Н. Н. Цыцаркина

ГЕНДЕРНАЯ СПЕЦИФИКА АНГЛОЯЗЫЧНОГО ПРЕДВЫБОРНОГО ДИСКУРСА

Аннотация. Статья посвящена изучению гендерных особенностей предвыборного политического дискурса. На примере англоязычного предвыборного дискурса США рассматриваются гендерные стратегии и тактики.

Ключевые слова: политический дискурс, предвыборный дискурс, гендерные стратегии и тактики.

Понимание того, как гендерные стратегии и тактики отражаются в риторике кандидатов политических выборов, помогает выявить их влияние на формирование образа политика и общественного мнения, что является особенно важным в современном мире из-за роста значимости политического и предвыборного дискурса.

Под предвыборным дискурсом вслед за А. Б. Халатян мы понимаем разновидность политического дискурса, целью которого является завоевать голоса избирателей и обеспечить победу кандидата на президентских выборах [2, с. 9]. В свою очередь, политический дискурс определяется как институциональное общение, которое обладает собственным подязыком и главной целью которого является борьба за власть [3, с. 15].

В понимании Л. С. Поляковой гендерными стратегиями являются спланированные цели воздействия на мужскую или женскую аудиторию, которые направлены на создание или коррекцию речевого портрета политика и реализуются с помощью определенных гендерных тактик, т. е. гендерно окрашенных языковых приемов [1, с. 8].

Вслед за Л. С. Поляковой мы выделяем две основные гендерные стратегии: использование типичных феминных / маскулинных качеств речевого поведения и адресация непосредственно к мужской или женской аудитории. К тактикам первой стратегии относятся радикальная смена речевого поведения и корректирование речевого поведения. Вторая страте-

гия включает тактику речевого «отзеркаливания» и тактику использования гендерных стереотипов и метафор [1, с. 9].

Использование данных гендерных стратегий характерно для предвыборных речей Д. Трампа и К. Харрис в период выборов на пост президента США 2024 года.

Так, в отрывке «I stand before you this evening with a **message of confidence, strength** and hope. Four months from now, we will have **an incredible victory**, and we will begin **the four greatest years** in the history of our country» [4] Д. Трамп использует стратегию типичных маскулинных качеств речевого поведения, таких как сила, твердость и уверенность, употребляя такие словосочетания, как a message of confidence, strength, an incredible victory. Трамп использует риторику, которая акцентирует внимание на его лидерских качествах и способности вести страну к успеху. К. Харрис также использует данную стратегию, но через тактику радикальной смены речевого поведения, например: «And I will tell you, these **fight**s were not easy. And neither were the elections that put me in those offices. We were underestimated at practically every turn. But we **never gave up**. Because the future is always worth **fighting** for. And that's the **fight** we are in **right** now. A **fight** for America's future» [5]. Тема борьбы и стойкости, а также повтор слова fight помогают усилить эффект маскулинности.

Д. Трамп также применяет стратегию использования типичных феминных качеств речевого поведения через тактику радикальной смены речевого поведения, например, «And therefore, I will tell you exactly what happened, and you'll never hear it from me a second time, **because it's actually too painful to tell**» [4], проявляя феминные черты через эмоциональную выразительность и акцент на личных переживаниях. Такая фраза как «it's actually too painful to tell» подчеркивает его уязвимость, создавая эмоциональную связь с аудиторией.

В речи К. Харрис данную стратегию можно увидеть в примере «My mother, our mother, Shyamala Harris, had one of her own [unlikely journeys], and **I miss her every day, and especially right now**. And I know she's looking down smiling. I know that» [5], где она рассказывает об истории своей семьи и матери и ее непростом жизненном пути, что явно апеллирует к женской аудитории. Во фразе «I miss her every day» она также делится своими чувствами с аудиторией, таким образом налаживая со слушателями эмоциональный контакт.

Тактика корректирования речевого поведения очевидна в примере «The discord and division in our society **must** be healed. **We must** heal it quickly. As Americans, **we are bound together** by a single fate and a shared destiny. **We rise together**. Or we fall apart» [4], где Трамп использует как маскулинные, так и феминные черты в своей риторике. Маскулинные черты проявляются через тактику призыва с использованием конструкции «we must», что подчеркивает его решительность и настойчивость, и темы победы и единства, а феминные черты – через призыв к исцелению общества и напоминание американцам, что они связаны друг с другом единой судьбой и общим предназначением.

К. Харрис также использует данную тактику в отрывке «America, **we are not going back. We are charting a new way forward. Forward to a future with a strong and growing middle class.** Because we know a strong middle class has always been critical to America's success. And **building that middle class will be a defining goal of my presidency.** And I'll tell you, this is personal for me. **The middle class is where I come from**» [5], применяя тактику указания на путь решения проблемы (построение среднего класса) и тактику обещания проложить новый путь вперед, ведущий к будущему с сильным и развивающимся средним классом. Тем самым К. Харрис демонстрирует свою силу как лидера, способного найти выход из сложной ситуации. Это традиционно считается проявлением маскулинности. Вместе с тем она проявляет и феминные качества, подчеркивая свою связь с народом и говоря о том, что она сама вышла из среднего класса.

Таким образом, было выявлено, что оба политика в своих предвыборных выступлениях прибегают к использованию различных гендерных стратегий, как с феминными, так и маскулинными чертами, что позволяет им привлекать разные группы избирателей.

Библиографический список

1 Полякова Л. С. *Проявление гендерных стратегий в языке политика (на материале английского и русского языков) : спец. 10.02.20 «Сравнительно-историческое, типологическое и сопоставительное языкознание» : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Л. С. Полякова. – Челябинск, 2007. – 24 с.*

2 Халатян А. Б. *Предвыборный дискурс : жанровое своеобразие и специфика языкового воплощения : на материале текстов предвыборных*

кампаний 2008 года в России и США : спец. 10.02.19 «Теория языка» : автореф. дис. ... канд. филол. наук / А. Б. Халатян. – Ставрополь, 2011. – 22 с.

3 Шейгал Е. И. Семиотика политического дискурса : спец. 10.02.01 «Русский язык» , спец. 10.02.19 «Теория языка» : автореф. дис. ... д-ра филол. наук / Е.И. Шейгал. – Волгоград, 2000. – 31 с.

4 Donald J. Trump's R.N.C. 2024 Election Speech (19/07/2024). – URL: <https://advocatetantmoу.com/donald-j-trumps-r-n-c-2024-election-speech/> (дата обращения: 25.04.2025).

5 Kamala Harris' full speech at the 2024 DNC. – URL: <https://www.cbsnews.com/news/watch-kamala-harris-full-speech-at-the-2024-dnc/> (дата обращения: 8.04.2025).

К. Д. Кондратова

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. И. А. Шушарина

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В ИЗУЧЕНИИ
ДИАЛЕКТНОЙ ЛЕКСИКИ НА ПРИМЕРЕ РОМАНА
М. А. ШОЛОХОВА «ТИХИЙ ДОН»**

Аннотация. Статья посвящена методике изучения диалектной лексики через игровые практики в рамках школьного курса литературы. На примере романа М. А. Шолохова «Тихий Дон» рассмотрена разработка игры «Переводчики с Донского», направленной на формирование у учащихся навыков анализа региональной лексики, развития коммуникативных компетенций и повышения мотивации к изучению языка.

Ключевые слова: диалектизмы, игровые методы, региональная лексика, методика преподавания литературы, «Тихий Дон».

Изучение романа-эпопеи М. А. Шолохова «Тихий Дон» проходит в 11 классе на уроках литературы. В «Рабочей программе по литературе в 11 классе 2023–2024 годы» [2] дается 4 урока на изучение произведения. В эти часы входят основные этапы жизни и творчества автора, история создания шолоховского эпоса, особенности жанра романа-эпопеи, система образов и тема семьи. А на изучение лексики времени практически не хватает. Игровые методы [3] обладают рядом преимуществ:

1 повышение эффективности усвоения материала за счет многократного повторения действий в увлекательной форме.

2 связь теории с практикой через моделирование жизненных ситуаций.

3 индивидуализация обучения, позволяющая учитывать темп и уровень подготовки учащихся.

4 развитие soft skills: коммуникации, логики, воображения.

Игра «Переводчики с Донского» направлена на знакомство учащихся 11 класса с диалектизмами романа «Тихий Дон» [1] и состоит из двух этапов: теоретического и практического. Теоретический этап включает историческую справку, рассказ о лексике русского языка и уделяет внимание диалектизмам.

Практический этап реализуется через серию заданий:

1 «Кто быстрее» – классификация слов на общеупотребительные и диалектные (например, «башлык», «кочет»).

2 «Установи соответствие» – сопоставление диалектизмов с их значениями (односум – сослуживец, бирюк – волк и т. д.)

3 «Переводчик» – интерпретация предложений с диалектной лексикой на современный язык. Пример: «Она вытяпала повитель...» > «Она выполола вьюнок...».

4 «Классификация» – распределение диалектизмов по тематическим группам (одежда, природные явления и др.).

5 «Расшифруй фразеологизм» – сопоставление донских выражений с литературными аналогами (например, «ночь ноченская» > «ночь напролет»).

Данную игру можно использовать в практике для достижения нескольких целей:

- изучение диалектизмов и их значений.
- развитие навыков работы с лингвистическими источниками.
- улучшение понимания особенностей диалектной речи.
- развитие коммуникативных навыков.
- повышение интереса к изучению языка.

Игра «Переводчики с Донского» это инструмент интеграции игровых методов в преподавание литературы. Она не только углубляет знание региональной лексики, но и способствует формированию метапредметных компетенций.

Библиографический список

1 Шолохов М. А. *Тихий Дон. Т. I* / М. А. Шолохов. – Москва : Эксмо, 2023. – С. 5–355.

2 Федеральная рабочая программа среднего общего образования : литература : (базовый уровень) : для 10–11 кл. образоват. орг. – Москва, 2023. – 95 с. – URL: https://edsoo.ru/wp-content/uploads/2023/08/02_ФРП-Литература-10-11-классы.pdf (дата обращения: 16.02.2025).

3 Выготский Л. С. *Игра и ее роль в психическом развитии ребенка* / Л. С. Выготский. – Москва : Просвещение, 1966.

А. Н. Константинова

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Е. В. Лунева

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ ПО СОХРАНЕНИЮ СЕМЕЙНОЙ ПАМЯТИ

Аннотация. Статья посвящена проекту, направленному на сохранение семейной памяти среди молодежи Курганской области. В рамках исследования проведен социологический опрос ($n = 208$), выявивший интерес молодого поколения к изучению родословной. Проект включает мастер-классы, работу с архивами и создание родословных книг. Особое внимание уделено связи семейной истории с патриотическим воспитанием в контексте государственных инициатив.

Ключевые слова: семейная память, генеалогия, молодежь, архивные исследования, родословная книга.

Актуальность

Современная молодежь демонстрирует растущий интерес к своим корням, что подтверждают результаты социологического опроса, проведенного авторами. Согласно данным, 68 % респондентов в возрасте 18–30 лет знают не более трех поколений семьи, а 82 % выразили желание глубже изучить историю предков при наличии поддержки. Проект соответствует Указу Президента РФ № 809 от 09.11.2022 «О сохранении и укреплении духовно-нравственных ценностей», где подчеркивается важность семейных традиций и исторической памяти [1]. Актуальность исследования также подкрепляется работами Е. М. Петровой, которая рассматривает генеалогию как эффективный инструмент патриотического воспитания [6].

Цель проекта – организовать двухмесячную программу для 25 участников, включающую:

- 1 сбор устных свидетельств через интервью с родственниками.
- 2 архивные исследования при поддержке специалистов архивов
- 3 образовательные лекции (8 мероприятий) по генеалогии и работе с источниками.

4 создание родословных книг с возможностью дополнения.

Пример успешной реализации — история И. П. Козлова, чье имя было обнаружено в военных архивах. Поиск информации о Иване Петровиче Козлове проводился поэтапно, начиная с базовых данных, предоставленных родственниками – ФИО, года рождения и места жительства. Основные сведения о военной службе были обнаружены в электронной базе данных ОБД «Мемориал», где удалось установить, что И. П. Козлов [5]. служил в 88-й танковой бригаде в должности автоматчика и погиб 17 июля 1943 года во время Орловской операции, о чем свидетельствуют документы Центрального архива Министерства обороны [2]. Для восстановления боевого пути были изучены оперативные документы 15-го танкового корпуса и мемуарные источники, в частности книга Е. Бессонова «Танковый десант», что позволило уточнить участие бойца в ключевых операциях, включая Харьковскую [3]. Дополнительные биографические сведения, подтверждающие место рождения и факт призыва весной 1942 года, были получены в Государственном архиве Курганской области [4]. В результате проведенной работы удалось не только установить обстоятельства гибели и место захоронения, но и восстановить основные вехи военной биографии И. П. Козлова, что имеет особое значение для сохранения семейной памяти.

Проект способствует укреплению межпоколенческих связей и повысит уровень исторической грамотности молодежи. В результате 25 участников восстановят свои родословные, включая фронтовые биографии, погрузятся в глубокое изучение архивных источников, связанных с историями семей и создадут уникальные книги.

Библиографический список

1 *О сохранении и укреплении духовно-нравственных ценностей* : указ Президента РФ № 809 от 09.11.2022 // *Официальный интернет-портал правовой информации*. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202211090001> (дата обращения: 10.04.2025).

2 *Архивная служба Министерства обороны РФ* : архивированная версия от 11.02.2017 // *Официальный интернет-портал информации*. – URL: https://web.archive.org/web/20170211215150/http://archive.mil.ru/archival_service/central.htm (дата обращения: 13.04.2025).

3 Бессонов Е. Танковый десант / Е. Бессонов. – Москва : Эксмо, 2008. – 206 с.

4 ГКУ «Государственный архив Курганской области» : официальный сайт. – URL: <http://archive.kurganobl.ru> (дата обращения: 10.04.2025).

5 ОБД «Мемориал»: электронный банк данных Министерства обороны РФ. – URL: <https://obd-memorial.ru> (дата обращения: 10.04.2025).

6 Петрова Е. М. Генеалогия как инструмент патриотического воспитания / Е. М. Петрова // Вопросы педагогики. – 2023. – № 5. – С. 45–49.

Т. Н. Малетина

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. И. М. Жукова

ИМЕНА ГЕРОЕВ РОМАНА Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО «ПОДРОСТОК» КАК ФОРМА ВЫРАЖЕНИЯ АВТОРСКОЙ ПОЗИЦИИ

Аннотация. В статье предпринята попытка выявить формы выражения авторской позиции в романе Ф. М. Достоевского «Подросток» через анализ имен героев. Имена героев у Достоевского являются не только способом раскрытия характеров персонажей, но и формой авторского видения человека и мира.

Ключевые слова: имена персонажей, авторская позиция, литературный герой

Выбор имени для персонажа – важный аспект литературного мастерства. Заставляет ли имя героя читателя о чем-то задуматься? Отражает ли оно его суть? В этой статье мы проанализируем имена Аркадия Долгорукого и Андрея Версилова, главных героев романа, и попытаемся понять, как значение их имен соотносится с их характерами и судьбами.

Аркадий Макарович Долгорукий. «Имя Аркадий имеет греческое происхождение, но у него различные варианты перевода. По первой версии, имя Аркадий произошло от греческого слова «аркадос», которое означает «пастух». По второй версии, это имя происходит от греческой области Аркадии, поэтому имя переводят как «житель Аркадии»» [5]. «Маленький Аркаша – энергия и радость в одном флаконе. Этот непоседа с бесконечным любопытством и добродушной улыбкой не даст скучать никому вокруг. Аркаша отличается обаянием, которое притягивает людей и делает его душой компании» [2].

Несмотря на свою природную жизнерадостность, Аркадию пришлось рано столкнуться с жестокостью и унижениями со стороны Тушара и его подопечных. Это травмирующее окружение лишило его возможности нормально общаться со сверстниками и сделало его замкнутым. «С двенадцати лет, я думаю, то есть почти с зарождения правильного созна-

ния, я стал не любить людей. Не то что не любить, а как-то стали они мне тяжелы...К тому же и не находил ничего в обществе людей, как ни старался, а я старался; по крайней мере все мои однолетки, все мои товарищи, все до одного, оказывались ниже меня мыслями; я не помню ни единого исключения» [1].

«Фамилия Долгорукий указывает на стремление к самосовершенствованию, целеустремленность, артистизм, креативность и изобретательность. Свое предназначение они видят в постоянном и непрерывном познании мира, раскрытии своего внутреннего потенциала и предназначения, стремятся поделиться с окружающими своими открытиями» [3]. Отказ Аркадия от идеи Ротшильда, несмотря на достигнутые успехи, говорит о его стремлении найти истинное призвание. Да, юноша легко увлекается новыми проектами, что может создать впечатление непостоянства. Однако, именно таким образом, методом проб и ошибок, он исследует разные возможности и ищет свой уникальный путь в жизни.

Андрей Петрович Версилов. «Имя Андрей в переводе с древнегреческого языка (Андреас) означает «мужественный», «отважный». Также существует перевод «мужчина», «человек». Андрей всегда душа компании. Его способность быстро находить контакт с другими людьми помогает Андрею в жизни неплохо устроиться» [5]. Версилов – человек глубоких противоречий. Его раздвоенность проявляется во всем, от его поступков до его личной жизни. Окружающие часто видят в его действиях подлость (как в случаях с Лидией Ахмаковой и учительницей Олей), но правда оказывается гораздо сложнее. За кажущимися низменными мотивами часто скрывается стремление к благородству и помощи. Эта внутренняя борьба прослеживается и в его отношениях с женщинами: он одновременно любит Софью Долгорукую своеобразной любовью и одержим страстью к Катерине Ахмаковой.

«Люди с фамилией Версилов отличаются такими качествами как постоянство, верность своим целям, идеалам и принципам. Они стремятся к тому, чтобы все было предсказуемо, понятно и постоянно, стараясь не брать на себя руководящие роли» [4]. Версилов всегда жил так, как ему нравится, никакие жизненные обстоятельства не могли изменить его привычный быт. «Версилов жил праздно, капризился и продолжал жить со множеством прежних, довольно дорогих привычек. Он брюзжал ужасно, особенно за обедом, и все приемы его были совершенно деспотические» [1].

В литературном произведении имя персонажа – это не просто обозначение, а значимый элемент, который может нести в себе важные смыслы и отражать авторское видение. Исследование имени позволяет проникнуть в глубину замысла, понять характер героя и раскрыть отношение автора к нему.

Библиографический список

1 Достоевский, Ф. М. *Подросток: Роман* / Ф. М. Достоевский ; вступ. ст. Л. М. Розенблюм, с. 3–18. – Москва : Правда, 1984. – 608 с.

2 *Значение имен и фамилий, влияние на судьбу* // *Имена – значение.ру* : справочный портал. – URL: <https://imena-znachenie.ru> (дата обращения: 01.04.2025).

3 *Значение и характеристика имени* // *Узнай Все.ру* : справочный портал. – URL: <https://uznayvse.ru/names/arkadiy-znachenie-harakteristika-imeni.html> (дата обращения 01.04.2025)

4 *Имена. Значение имени* // *Как Зовут.ру* : справочный портал. – URL: <https://kakzovut.ru> (дата обращения: 01.04.2025).

5 *Словарь-справочник русских личных имен* / сост. И. Мельников // *ЛибКинг.ру* : электронная библиотека. – URL: <https://libking.ru/books/ref-ref-ref/167653-ilya-melnikov-slovar-spravochnik-russkih-lichnyh-imen.html> (дата обращения: 01.04.2025).

А. С. Медведева

Научный руководитель: д-р филол. наук, проф. Н. Н. Бочегова

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ГРАФИЧЕСКОГО РОМАНА

Аннотация. В статье рассматриваются сложности, с которыми сталкиваются переводчики графических романов. Исследуются проблемы передачи стиля и тональности оригинала, адаптации культурных отсылок и сохранения визуальной составляющей произведения. Также обсуждаются вопросы перевода имен собственных, игры слов и особенностей взаимодействия текста и изображений.

Ключевые слова: графический роман, сложности перевода. перевод.

Одной из возможных причин того, что сегодня графический роман становится все более популярным, может служить то, что у молодого читателя все чаще наблюдается отсутствие интереса к чтению традиционной художественной литературы.

Графический роман – это такой роман, который является одним из форматов комикса. Он в равной степени сочетает в себе текст и изображение для передачи повествования, а также является полноценным произведением [4, с. 68].

Существуют некоторые споры о том, кто придумал термин «графический роман», но одним из первых графических романов, если не первым, был «Контракт с Богом и другие истории из многоквартирного дома» Уилла Айснера, опубликованный в 1978 году [2, с. 97].

Что касается различий между графическим романом и комиксом, то эти два понятия могут пересекаться друг с другом. Однако, по сути, графические романы и комиксы различаются, в основном, по длине, структуре сюжета и способу публикации. Между тем, и в комиксах, и в графических романах в процессе создания используются одни и те же термины, такие как идеографический символ (символ, обозначающий эмоцию, например, звезды для обозначения боли), ономотопея (междометия для выражения звука в слове, например, мяу), панель или рамка, а также речевой пузырь [1, с. 231].

Основными элементами структуры графического романа, помимо изображений, являются панели, канавка, баллоны или филактеры. Панели – это неподвижные изображения в последовательности наложенных друг на друга изображений. Канавка представляет собой пространство (обычно белое) между панелями и вокруг них и служит соединительным элементом между панелями. Баллоны или филактеры содержат в себе вербальный компонент графического романа [2, с. 47].

Выявление трудностей при переводе графических романов поможет переводчику найти наиболее подходящий способ их преодоления. Необходимо обратить внимание на следующие трудности: визуальная интеграция, художественный стиль и эстетика, идентификация и имена персонажей, звуковые эффекты и оноματοпея (звукоподражание), длина текста и ограничение пространства, точность передачи тона и эмоций, вовлеченность и читабельность, контроль качества [4, с. 72].

В нашем исследовании мы проанализировали графическую адаптацию романа «1984» Дж. Оруэлла и ее перевод на русский язык Д. Л. Шепелевой. На приведенном ниже изображении (рисунок 1) поверх основным панелей находится еще одна, более маленькая панель. Вероятнее всего, таким образом художник хотел добавить больше деталей в повествование – и это действительно так. На маленькой панели изображен широко раскрытый глаз главного героя с приподнятой бровью, что помогает нам понять то, что он очень удивлен тому, что он увидел. Графическое оформление в оригинале и переводе полностью совпадает, а весь текст на изображении переведен, включая даже слова, изображенные на рисунке.

Сравнив текст оригинала и перевода, мы выявили несколько случаев использования **смыслового (логического) развития** – *his heart bumped in his breast with frightening loudness* [5, p. 83] – *беспричинная надежда возростала, сердце громыхало* [3, с. 83] (в оригинале нет слова “надежда” – “hope”, однако читатель понимает, что главный герой очень взволнован, так как он получил записку от неизвестного лица и надеется, что это от какой-нибудь тайной организации, соответственно сама идея некой надежды присутствует в тексте и это понятно при чтении). **Перифраз** – *incriminating thing* [5, p. 83] - *улика* [3, с. 83], *just to make sure that the words were really there* [5, p. 83] - *просто чтобы убедиться, что ему не показалось* [3, с. 83], *for the rest of the morning it was very difficult to work* [5, p. 83] – *оставшееся до обеда время он работал через силу* [3, с. 83];

калькирование – *speakwrite* – *реченис, memory hole* – *провал памяти*, *telescreen* – телеэкран; **генерализация** – *he felt as though a fire were burning in his belly* [5, p. 83] – *он чувствовал, что внутри у него словно пылает огонь* [3, с. 83].

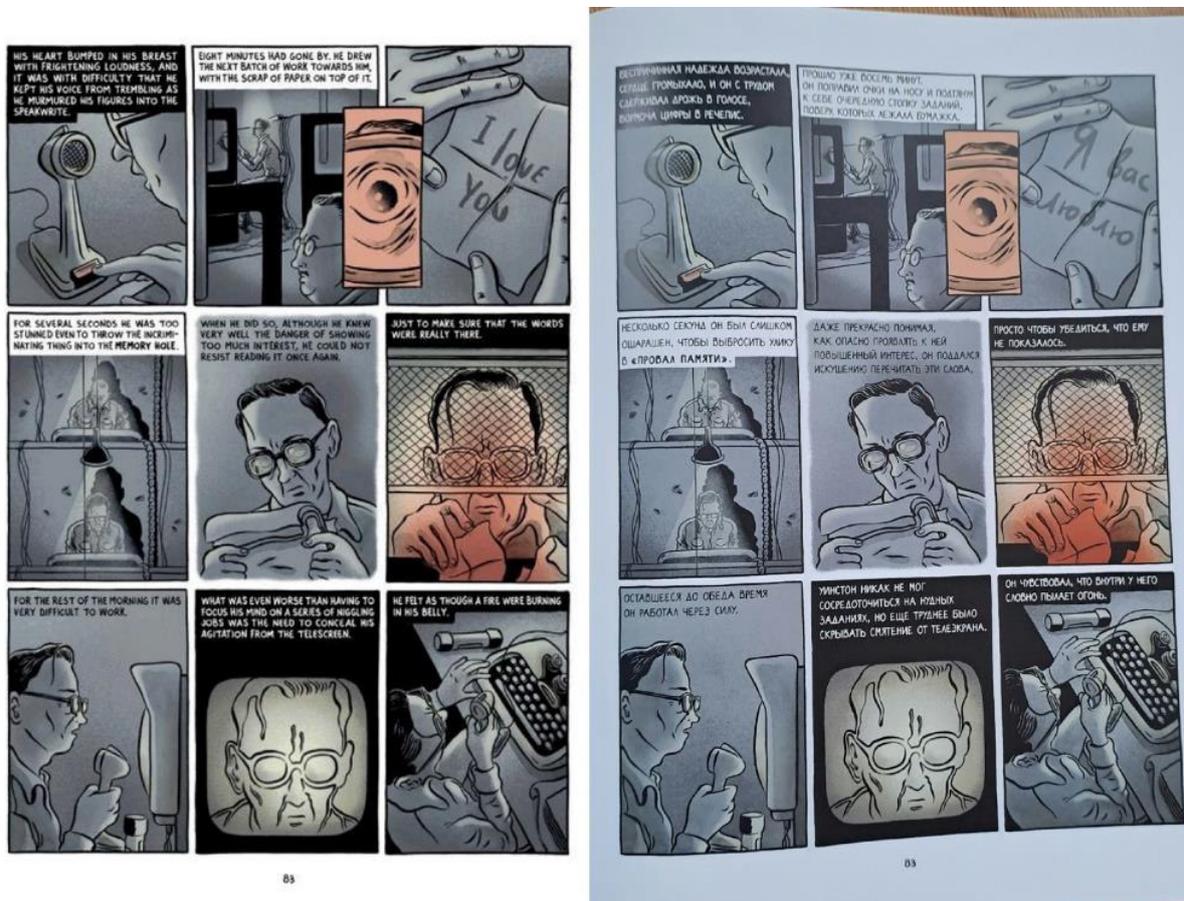


Рисунок 1 – Графический роман

Подводя итог, мы можем заключить, что графическое оформление оригинала и перевода полностью совпадает, а весь текст на анализируемых нами изображениях переведен. Что касается перевода текста, то на основе нашего анализа можно сделать вывод, что переводчик очень творчески подошел к переводу и использовал большое количество лексико-семантических трансформаций, которые помогли сделать перевод очень качественным, точным и понятным целевой аудитории.

Библиографический список

1 Дубовицкая М. А. Американский графический роман : мультимодальность и идентичность / М. А. Дубовицкая // Научный диалог. –

2022. – № 3. – С. 228–246. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/amerikanskiy-graficheskiy-roman-multimodalnost-i-identichnost> (дата обращения: 08.03.2023).

2 Ейкалис Ю. А. Современный немецкоязычный комикс: вербальный и иконический компоненты / Ю. А. Ейкалис. – Самара : Инсома-пресс, 2018. – 159 с.

3 Оруэлл Дж. 1984 / Дж. Оруэлл ; художник Фидо Нести ; пер. с англ. Д. Л. Шепелева. – Москва : Эксмо, 2023. – 224 с.

4 Хрусталева М. А. Особенности перевода графических романов / М. А. Хрусталева, А. С. Климова // Вестник Пермского университета. – 2020. – № 4. – С. 68–78. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-perevoda-graficheskikh-romanov> (дата обращения: 03.04.2023).

5 Orwell G. 1984 / G. Orwell, F. Nesti. – Boston : Mariner Books, 2021. – 224 p.

М. Е. Мочу

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. И. А. Шушарина

ИГРА КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЬ ВНИМАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ЯЗЫКУ РОМАНА «ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ»

Аннотация. В статье рассматривается применение игровых технологий в процессе изучения языка классической литературы на примере романа Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание». Предлагается методическая разработка урока-игры, направленная на преодоление языковых барьеров и повышение интереса школьников к анализу текста.

Ключевые слова: игровые технологии, мотивация, язык романа, устаревшие слова, фразеологизмы.

Роман Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание» является обязательным для изучения в школьной программе [1], однако его язык, насыщенный устаревшей лексикой и сложными синтаксическими конструкциями, представляет значительные трудности для современных школьников. Актуальность данной работы обусловлена необходимостью адаптации классических текстов к современным образовательным стандартам, а также развитием читательской грамотности учащихся. В данной статье предлагается решение этой проблемы через внедрение игровых технологий [2], которые позволяют сделать процесс изучения языка романа «Преступление и наказание» увлекательным и доступным.

Основу исследования составила разработка урока-игры, состоящего из четырех туров, каждый из которых фокусируется на определенных аспектах языка романа:

- «лексический детектив» – работа с устаревшей лексикой, в ходе которой учащиеся работают со словарями, расшифровывая значения устаревших слов: *поддевка, бегун, верста, сей, каналья*.

- «языковая археология» – поиск фонетических и синтаксических архаизмов: например, «*пужливый*» вместо «*пугливый*», употребление слова «*воерса*».

- «фразеологический квест» – угадывание значений фразеологизмов

с использованием визуальных подсказок, созданных нейросетью. Использование нейросети в процессе обучения делает уроки более интересными за счет интерактивности, персонализации, наглядности и доступности.

- «речевой портрет» – ролевые игры, воспроизводящие диалоги персонажей. Например, разговор квартирной хозяйки и квартиранта или разговор бедного студента и извозчика.

Применение игровых методов позволило достичь следующих результатов:

- повышение мотивации учащихся к изучению текста;
- активизация творческого мышления и вовлеченности в процесс анализа;
- улучшение понимания связи между языком и характерами героев;
- снижение страха перед сложными лингвистическими конструкциями.

Особый интерес у школьников вызвали задания с использованием нейросети для визуализации фразеологизмов, что подтверждает эффективность интеграции современных технологий в образовательный процесс.

Таким образом, игровые технологии доказали свою эффективность в преодолении языковых барьеров при изучении романа «Преступление и наказание» [3]. Они не только делают уроки литературы динамичными и запоминающимися, но и способствуют глубинному пониманию текста. Предложенная методика может быть адаптирована для других классических произведений, что открывает новые перспективы в преподавании литературы.

Библиографический список

1 Игнатович Э. Д. *Рабочая программа по учебному предмету «Литература» для 10 класса на 2024–25 учебный год* / Э. Д. Игнатович. – Северобайкальск, 2024 // «МАОУ «СОШ № 1». – URL: <https://clck.ru/3FgXT7> (дата обращения: 11.01.2025).

2 Н. В. Бордовская *Современные образовательные технологии* / Н. В. Бордовская. – Москва, 2011.

3 Достоевский Ф. М. *Преступление и наказание* / Ф. М. Достоевский. – Санкт-Петербург, 1866.

Е. В. Нарыкова

Научный руководитель: д-р филол. наук, проф. Н. Н. Бочегова

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА РЕЧЕВОЙ ПАРТИИ ГЛАВНОЙ ГЕРОИНИ РОМАНА ЭММЫ ХИЛЛИ «НАЙТИ ЭЛИЗАБЕТ»

Аннотация. В статье рассматриваются особенности передачи речевой партии главной героини романа Эммы Хилли «Найти Элизабет» в процессе перевода на русский язык. Анализируются используемые переводческие приемы, обеспечивающие точную передачу эмоционального состояния и особенностей восприятия окружающего мира.

Ключевые слова: речевая партия, стилистическая адаптация, переводческие трансформации, художественный перевод.

В условиях возрастающего интереса к вопросам межъязыковой трансформации художественных текстов, особое значение приобретает анализ стратегий перевода речевых характеристик персонажей с когнитивными нарушениями. Роман Эммы Хилли «Найти Элизабет» представляет собой уникальный литературный материал, в котором отражены особенности восприятия и речевого поведения героини, страдающей деменцией. Сохранение этих особенностей в процессе перевода на русский язык требует применения специфических лингвистических и переводческих подходов. Исследование данных аспектов способствует углублению теоретических представлений о переводе художественной литературы, а также расширяет практические возможности адаптации текстов с подобной тематикой для русскоязычного читателя.

Главная героиня романа, от лица которой ведется повествование, Мауд, страдает слабоумием. Как рассказчица Мауд крайне ненадежна и часто забывает факты и события, даже когда они разворачиваются вокруг нее. Однако воспоминания Мауд обладают гораздо большей степенью конкретности, чем ее рассказы в настоящем времени: воспоминания богаче, детализированнее и, следовательно, гораздо более достоверны, чем повествование о ее нынешней жизни. Поэтому можно сказать, что для романа характерен стилистический контраст между неопределенным и кон-

кретным, запоминающимся и забытым. В романе преобладает многослойная интерпретация, в результате чего восприятие читателем вымышленного мира постоянно противопоставляется восприятию рассказчика.

Специфика романа заключается не только в психологической глубине, но и в особенной речевой манере героини, которая отражает ее борьбу с когнитивными нарушениями. Перевод речи Мауд на русский язык требует особого подхода для сохранения всех нюансов ее состояния и характера.

Для анализа перевода произведения с английского языка на русский будем опираться на классификацию В. Н. Комиссарова [1]. Он выделял три основные категории переводческих трансформаций: лексические, грамматические и лексико-грамматические трансформации.

Главная героиня романа Мауд – пожилая женщина, чей мир постепенно распадается на части из-за ухудшения памяти и когнитивных функций. Она живет в состоянии постоянного смешения прошлого и настоящего, ее речь фрагментарна, содержит многочисленные повторы, сбивчивые мысли и логические скачки. Речь Мауд становится важным инструментом в передаче ее болезни. Ее диалоги и внутренние монологи – это не только способ общения с окружающими, но и окно в ее сознание, где деменция деформирует восприятие реальности. Вся структура романа построена таким образом, чтобы читатель ощущал те же сложности восприятия, с которыми сталкивается Мауд.

При переводе речи Мауд переводчик может столкнуться с различными трудностями. Например, важно передать особенность фрагментированных и сбивчивых фраз Мауд, не упрощая ее речь. Переводчику необходимо найти баланс между дословным воспроизведением оригинала и адаптацией под грамматические нормы русского языка. Главная задача переводчика – сохранить эмоциональный и психологический подтекст оригинальной речи, передав уникальные особенности языка Мауд.

В настоящее время существует один вариант перевода романа на русский язык, выполненный А. В. Бушуевым. В переводе А. В. Бушуева встречаются различные переводческие трансформации. Например, довольно часто переводчик прибегает к помощи модуляции и лексического добавления:

«Most of it seems to go missing anyway, and can't be found even after I've bought it. I don't know who's eating it all. My daughter's the same» [3, p. 20].

«Большая ее часть вечно куда-то исчезает, и даже после того, как я покупаю продукты, их невозможно нигде отыскать. Я не знаю, кто их съедает. Не знает этого и моя дочь» [2, с. 18].

Применение слова «вечно» в переводе представляет собой лексическую трансформацию, заключающуюся в добавлении элемента, который усиливает значение «недостатка» продуктов. Модуляция используется при переводе предложения «My daughter's the same» с целью адаптации текста для лучшего восприятия на языке перевода. Дословный перевод в данном случае может привести к утрате стилистических особенностей оригинала. Перевод А. В. Бушуева, напротив, сохраняет эстетическую ценность текста, которая была бы утрачена при буквальном подходе.

Помимо модуляции также встречается генерализация.

«When I was a girl I'd have been glad to have the house to myself, ... Now I'd rather have the company» [3, p. 7].

«В детстве я радовалась, когда оставалась дома одна... Теперь же я с удовольствием оставалась бы в доме вместе с кем-нибудь» [2, с. 9].

Генерализация применена к фразе «When I was a girl». Переводчик употребляет фразу «в детстве» с целью обобщить значение фразы из оригинала.

Таким образом, в переводе романа на русский язык присутствует большое количество различных переводческих трансформаций. В примерах были рассмотрены лишь некоторые из них. Можно утверждать, что использование различных переводческих трансформаций облегчает адаптацию текста с исходного языка на язык перевода, что, в свою очередь, способствует более глубокому восприятию произведения русскоязычными читателями и лучшему усвоению его смысла. Помимо этого, переводческие трансформации также добавляют русскому варианту текста индивидуальности и личного восприятия переводчика. Исходя из проведенного анализа, мы приходим к выводу, что несмотря на то, что образ главной героини Эммы Хилли Мауд довольно-таки комплексный и многогранный, со своими особенностями, его передача в переводе романа на русский язык верна и соответствует оригинальному замыслу автора, хотя и присутствуют некоторые отступы от оригинальной работы.

Библиографический список

1 Комиссаров В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. / В. Н. Комиссаров. – Москва : Высшая школа, 1990. – 253 с.

2 Хилли Э. Найти Элизабет / Э. Хилли ; пер. с англ. А. В. Бушуев. – Москва : Эксмо, 2014. – 288 с.

3 Healey E. Elizabeth Is Missing / E. Healey. – London : Penguin, 2014. – 320 p.

В. О. Ожгихин

Научный руководитель: ст. преподаватель И. К. Новиков

БИКОНИЧЕСКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАУРАЛЬЯ

Аннотация. В статье рассматривается керамическое биконическое изделие, обнаруженное на поселении раннего неолита Долговское-3. Рассматриваются синхронные памятники на территории Зауралья и сопредельных территориях, приводятся аналогии.

Ключевые слова: неолит, керамическое изделия биконической формы, мелкая пластика, Долговское-3.

Поселение Долговское-3 исследовано археологами КГУ под руководством С. Н. Шилова в 2005 г. Памятник находится на правом берегу р. Миасс в Каргопольском районе Курганской области. Поселение многослойное, однако исследованное сооружение датируется эпохой раннего неолита (конец VII тыс.) [1].

Среди артефактов эпохи раннего неолита особенно выделяется керамическая поделка. Изделие биконической формы, полое внутри, основание уплощено, в верхушке имеется отверстие диаметром 0,5 см. Высота предмета – 4,2 см, диаметр – 5,4 см. Изделие полностью орнаментировано, поверхность поделена на семь секторов, которые разделяются тремя пересекающимися вертикальными полосами. Сектора прочерчены горизонтальными линиями, а по ребру изделия проходит горизонтальный ряд коротких наклонных насечек [4, с. 19]. В литературе такие артефакты относят к мелкой пластике. Это объемные изображения, являющиеся разновидностью скульптуры, а их размер сопоставим с размером ладони. Такие артефакты относятся к вотивному виду мелкой пластики, это предметы, имеющие сакральный или ритуальный характер [3]. Исследователи отмечают культовое значение подобных предметов [5, с. 123].

Близкие территориально и синхронные поселению Долговское-3 являются Ташково-1 (VII тыс.) и Кочегарово-1 (VII тыс.) [1]. Данные памятники взяты для сравнения ввиду значительных площадей исследования, однако подобные изделия на них зафиксированы не были.

Аналогии подобной декоративной пластики имеются на памятнике «Кокшаровский холм», который находится на южном берегу Юрьинского озера в Верхнесалдинском городском округе Свердловской области. Кокшаровский холм характеризуют как святилище, функционирующее также в эпоху неолита [7]. Авторы упоминают восемь фрагментов, подробно останавливаясь на пяти из них. Из пяти глиняных изделий лишь один не орнаментирован. В основном прочерченная линейная орнаментация, как вертикальные линии, так и горизонтальные, а также техника гребенчатого штампа, где в качестве орнамента использовалась верхняя челюсть грызуна [2, с. 30]. Изделия полые. Диаметр изделий варьируется от 3 см до 5 см. Из пяти находок две биконической, две сферической и одна полусферической формы. И лишь одно изделие сферической формы имеет отверстие по центру.

Вопрос назначения подобных предметов остается открытым. Не исключается их сакральный характер. Что же касается сферы с отверстием, то автор также не исключает, что это могла бы быть детская игрушка [8]. Сопоставление культового комплекса Кокшаровского холма с этнографией удмуртов, хантов и манси выявило определенные сходства [6].

Артефакт с поселения Долговское-3 представляет собой уникальный пример глиняной пластики эпохи неолита, не имеющий точных аналогий среди синхронных памятников лесостепного Притоболья и сопредельных территорий. Изделие целое, в отличие от ряда аналогов. Сопоставление с материалами других регионов показывает наличие некоторых сходств, однако вариативность форм и орнаментации затрудняет однозначную классификацию. Большинство исследователей придерживаются мнения, что данные предметы носили сакральные функции.

Библиографический список

1 Мосин В. С. Хронология памятников неолита и энеолита лесостепного Зауралья / В. С. Мосин // *Уральский исторический вестник*. – 2023. – № 1 (78). – С. 38–45.

2 Сериков Ю. Б. Глиняные изделия с гравировками на территории Среднего Зауралья / Ю. Б. Сериков // *Зыряновские чтения : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Курган, 06–07 декабря 2012 года*. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2012. – С. 30–31.

3 Сериков Ю. Б. *Мелкая пластика в искусстве каменного века*

Урала / Ю. Б. Сериков // Древнее искусство в контексте культурно-исторических процессов Евразии : материалы Всероссийской научной конференции с международным участием к 300-летию научного открытия «Томской писаницы», Кемерово, 18–20 августа 2021 года. – Кемерово : ГОУ ДПО (ПК) С «Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования», 2021. – С. 365–375.

4 Шилов С. Н. Неолитическое жилище на поселении Долговское-3 / С. Н. Шилов, И. К. Новиков // Емельяновские чтения : материалы I межрегиональной научно-практической конференции. – Курган, 2006. – С. 17–19.

5 Шорина А. А. Глиняная пластика комплекса памятников «Кокшаровский холм и Юрьинское поселение» / А. А. Шорина // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 11-1(65). – С. 120–124.

6 Шорин А. Ф. Неолитические святилища Кокшаровский холм и Чертова Гора: общее и особенное / А. Ф. Шорин // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2017. – Т. 45. – № 2. – С. 16–25.

7 Шорин А. Ф. Предметы мелкой пластики святилища Кокшаровский холм / А. Ф. Шорин, А. А. Шорина // Археология Евразийских степей. – 2024. – № 4. – С. 102–115.

8 Шорин А. Ф. Святилище Кокшаровский холм в Среднем Зауралье: маркеры сакрального пространства / А. Ф. Шорин // Уральский исторический вестник. – 2010. – № 1 (26). – С. 32–42.

А. А. Поздняков

Научный руководитель: канд. филол. наук Д. Г. Ильиных

ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ ПОДКАСТОВ STARTALK

Аннотация. Автор рассматривает особенности научно-популярных подкастов американского канала StarTalk. В работе выявлены типичные черты подкастов указанного канала, которые можно экстраполировать на категорию научно-популярных подкастов в целом, а также выявлены их положительные и негативные стороны.

Ключевые слова: подкаст, медиасреда, научно-популярный.

Подкастинг представляет интерес для исследования как один из популярных сегодня форматов подачи материалов различной тематики в СМИ у аудитории разного возраста.

«Подкасты – это аудио- и видеоматериалы, которые можно скачивать, слушать и смотреть в любое удобное время и на любом устройстве с доступом в сеть Интернет» [3]. Они доступны для медиапотребления большей части аудитории без ограничений, а также не ограничены в тематике и форматах, что объясняет их растущую популярность.

Рассмотренный в исследовании StarTalk – это серия научно-популярных подкастов, выходящих с 1 июня 2009 года [1]. Постоянными ведущими подкаста являются Нил Деграсс Тайсон и Чак Найс.

Подкасты расположены на разных площадках, для анализа нами были взяты материалы с официального YouTube-канала, на котором на момент исследования (март 2025 г.) было представлено более 1400 видеороликов и 16 сезонов. На канале 4,4 миллиона подписчиков и 720 миллионов просмотров. Среднее количество просмотров составляет 600 тысяч, самое большое количество просмотров одного видеоролика – 12 миллионов.

На канале StarTalk существует два типа подкаста. В подкасте первого типа в гостях у ведущих находится ученый-специалист, на тему деятельности которого ведется беседа; средний хронометраж от сорока минут до часа. В подкасте второго типа беседа проходит исключительно между ве-

душими, в подобных подкастах поднимаются и обсуждаются вопросы, заданные аудиторией, а их хронометраж в среднем составляет 8-15 минут.

Нами было изучено 8 выпусков канала «StarTalk» за 2024 г. Рассмотрим подробнее подкаст «Astrophysicists Discuss Our First Encounters with Interstellar Objects» [2]:

1 тема подкаста: межзвездные космические тела и их особенности.

2 в этом выпуске подкаста в гостях у Нила и Чака астрофизик Деррил Селигман. В подкасте обсуждаются сами межзвездные космические тела, особенности их движения и то, чем они отличаются от космических тел солнечной системы, отличия между астероидами и кометами, что такое темные кометы и какое влияние они оказали на появление воды на земле, а также тенденции развития отрасли астрофизики.

3 формат подкаста: интервью.

4 хронометраж: 37:17.

5 дата выхода: 9 октября 2024 г.

6 вид подкаста по содержанию: вневременной.

7 тип подкаста: подкаст-беседа, дискуссионный подкаст.

8 особенность сюжета: внесюжетный.

9 эффекта присутствия нет.

10 функция подкаста: информационная, просветительская.

11 наличие партнерских интеграций: в начале подкаста присутствует реклама нового стендап-шешла Чака Найса.

12 композиция: линейная, вступление 00:00–02:14, основная часть 02:14–36:42, заключение 36:42–37:17.

13 лексические особенности: преимущественно разговорная лексика (*Last couple of years – последние несколько лет*), присутствуют научные термины (*Dark comets – темные кометы*). Спокойная интонация, темп и тембр речи.

Таким образом, проанализировав подкасты «StarTalk», мы пришли к выводу, что они обладают следующими особенностями. Средняя продолжительность – 30 минут. Тематика сконцентрирована на точных и естественных науках (астрономия, физика, химия и т. д.). По содержанию подкасты вневременные. Среди них преобладает дискуссионная форма. Большинство подкастов являются внесюжетными, информация построена блоками, благодаря чему подкасты легко воспринимать, начиная с любого выпуска. Рекламных интеграций в подкастах нет. Ведущие и приглашен-

ные эксперты используют разговорную лексику, спокойную интонацию, научную терминологию и сленговые слова и выражения. Обилие юмора в подкастах создает особую атмосферу дружеской беседы. Значение научных терминов ведущие объясняют в процессе беседы, что помогает подкастам выполнять информационную и просветительскую функции.

Библиографический список

1 *StarTalk* // *YouTube* : видеохостинг. – URL: https://www.youtube.com/watch?v=TvtNElAmVqU&t=3s&ab_channel=StarTalk (дата обращения: 12.03.2025).

2 *Astrophysicists Discuss Our First Encounters with Interstellar Objects* : [подкаст] / *StarTalk* // *YouTube* : видеохостинг. – URL: https://www.youtube.com/live/kzlriv_55UI (дата обращения: 12.04.2025).

3 Карпенко И. И. Радиовещание в Интернете: формы вещания, специфика профессиональной деятельности журналистов, новые направления развития / И. И. Карпенко // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Филология. Журналистика*. – 2009. – № 1. – С. 150–158.

И. Э. Попов

Научный руководитель: д-р филол. наук, проф. Н. Н. Бочегова

ЦИКЛ «ПЛОСКИЙ МИР» Т. ПРАТЧЕТТА КАК ОБРАЗЕЦ САТИРИЧЕСКОГО ФЭНТЕЗИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию жанровой специфики сатирического фэнтези на примере цикла Терри Пратчетта «Плоский мир». Автор анализирует синтез комического и фэнтезийного начала, выявляя механизмы деконструкции жанровых клише и способствование социальной рефлексии через гротеск и пародию.

Ключевые слова: сатирическое фэнтези, Терри Пратчетт, Плоский мир, пародия, интертекстуальность, социальная критика, гротеск, деконструкция жанра, бюрократия, медиа.

Цель исследования – определить основные приемы сатирического фэнтези в цикле «Плоский мир», раскрыть их функциональное значение и роль в сатирической деконструкции фэнтезийных архетипов. Объект исследования – серия романов Терри Пратчетта «Плоский мир». Предмет исследования – лингвостилистические и сюжетно-композиционные приемы, обеспечивающие сатирический эффект: неологизмы, иронические ремарки, пародийные сюжеты. Методы исследования: семиотический анализ ключевых образов (Черепеха А’Туин, Незримый университет) для выявления символики бюрократии и власти; сравнительный анализ пародийных мотивов в «Плоском мире» и классических фэнтезийных текстах для оценки механики жанровой деконструкции; лексико-фразеологический анализ неологизмов и авторских оборотов как средства комической экспрессии.

Сатирическое фэнтези сочетает мифопоэтические традиции и сатиру, превращая фантазию в зеркало абсурда реальности. Т. Пратчетт в «Плоском мире» не разрушает каноны жанра, а деконструирует их, сохраняя уважение к первоисточнику и создавая пространство социальной рефлексии. Фантастические метафоры – черепеха А’Туин и Незримый университет – обнажают бюрократические механизмы науки и власти. Речь

Смерти о непредвзятости – «В КОСМОСЕ НЕТ СПРАВЕДЛИВОСТИ. ЕСТЬ ТОЛЬКО МЕНЯ» – демонстрирует карнавализацию, где смех разрушает иерархии и делает философию доступной [1, с. 28].

В романе «Правда» газетный бизнес изображен как товар: «Новости должны быть как молния: быстрые и яркие!» – «А если неправдивы?» – «Тогда как настоящая молния: бьют куда попало» [4, с. 34]. Язык новостей предстает инструментом власти [2, с. 89]. Легализация гильдии воров в «Страже! Страже!» показывает, что девиантность может стать нормой: «Воровать без лицензии – это не просто преступление. Это неуважение к профессии!» [6, с. 67]. Пратчетт отсылает к Толкину, Свифту, Шекспиру, но не копирует, а вступает в диалог. Пародийная ремарка о звездах, мешающих спать стражам, демонстрирует, как гротеск упрощает сложное ироническое высказывание. Анк-Морпорк с ее бесконечными указами и коррумпированными патрициями напоминает мир Салтыкова-Щедрина [3, с. 203]. В «Патриоте» обязательное ношение шарфов как «День национальной гордости» оборачивается абсурдом, но сохраняет оптимизм. Эпоха тэтчеризма и медиатизации отразилась в «Движущихся картинках» (пародирование массовой культуры) и «Делах денег» (критика банковской системы). Пратчетт предвидит «постправду», где герои-журналисты создают не новости, а реальность [4, с. 154]. Короткие главы и неожиданные антиклимаксы: «И все? Мы ждали сорок страниц ради этого?» ломают эпический нарратив [5, с. 79]. Многоголосый спор между Уильямом де Своллой и Лордом Витинари о природе правды обнажает конфликты этики и прагматизма. Пратчетт и Гейман исследуют миф через современность, но первый снижает возвышенное до абсурда: «Люди думают, что я злой, но я просто... точный» [3, с. 78]. Второй же погружает читателя в трагическое одиночество. Неологизмы («гномья экономика», «Инсептор») – оружие иронии, выявляющее алчность финансовых систем и методы тоталитаризма [4, с. 89]. Прямое обращение к читателю ломает «четвертую стену»: «Омнианская церковь запрещала астрономию... потому что звезды мешали спать стражам» [3, с. 67]. Сноски демократизируют текст, делая философию доступной. «Плоский мир» переопределил жанр сатирического фэнтези как способ осмысления реальности. Сатира Пратчетта — не только диагноз обществу, но и гимн человечности: герои побеждают юмором и упрямством, а не магией [7, р. 178].

Цикл «Плоский мир» Терри Пратчетта демонстрирует уникальный

синтез фантастического и сатирического. Выявленные приемы – гротеск, пародия, неологизмы и интертекстуальные ремарки – становятся инструментами жанровой деконструкции и обеспечивают глубокую рефлексию над современными общественными институтами.

Библиографический список

1 Бахтин М. М. *Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса* / М. М. Бахтин. – Москва : Художественная литература, 1965. – 543 с.

2 Бурдье П. *Язык и символическая власть* / П. Бурдье ; пер. с фр. В. В. Биbihина. – Москва : Институт Гайдара, 2019. – 440 с.

3 Гейман Н. *Американские боги* / Н. Гейман ; пер. с англ. Н. Берденникова. – Москва : АСТ, 2018. – 608 с.

4 Маклюэн М. *Понимание медиа* / М. Маклюэн ; пер. с англ. В. Николаева. – Москва : Кучково поле, 2021. – 480 с.

5 Ковтун Е. Н. *Волишебная сказка и фэнтези: проблема жанра* / Е. Н. Ковтун // *Вестник Московского университета. Серия 9: Филология*. – 2003. – № 3. – С. 78–93.

6 Пратчетт Т. *Стража! Стража!* / Т. Пратчетт ; пер. с англ. С. Увбарха. – Москва : Эксмо, 1998. – 380 с.

7 Gray J. *The Philosophy of Terry Pratchett* / J. Gray. – London : Palgrave Macmillan, 2014. – 212 p.

А. И. Савельев

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. Е. Г. Москвина

ЖАНР ТОК-ШОУ В ОТРАЖЕНИИ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Аннотация. Статья посвящена отражению семейных ценностей на российском телевидении в ток-шоу «Мужское / Женское» и «Пусть говорят», выходящих на «Первом канале».

Ключевые слова: семья, семейные ценности, ток-шоу, телевидение.

Жанр ток-шоу зародился в России в 1980-ые годы. И изначально ток-шоу в России было трибуной для обсуждения актуальных вопросов современности («12 этаж» Э. Сагалаева, «Взгляд» В. Листьева, «Музыкальный ринг» Т. Максимовой). Но с течением времени ток-шоу лишились общественной значимости и превратились в рекламные площадки [2].

В современной российской журналистике семейные традиционные ценности играют значительную роль, поскольку они являются важным элементом культурного и социального контекста общества [3].

В связи с этим, многие тематические программы, включая ток-шоу, новостные и общественно-политические передачи, обращают внимание на семейные вопросы и ценности. Важно отметить, что российская журналистика неоднократно подчеркивала значение семьи как основы общества и ключевого элемента стабильности.

Жанр ток-шоу в настоящее время активно используется различными российскими телеканалами. За прошедшие двадцать лет с момента своего появления на российском телевидении жанр ток-шоу обрел ярко выраженную национальную специфику, что представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Тематическое разнообразие ток-шоу на российском телевидении. Анализ на основе телепрограмм телеканалов

Телеканал	Политические ток-шоу	Социальные (общественные ток-шоу)	Культурные, развлекательные	Прочие
Первый канал	25	5	1	1
Россия-1	17	5	2	1
Россия-24	20	5	0	0
НТВ	10	15	2	1
Другие (по среднему)	25,5	15,6	7,5	13,2

Одним из ярких примеров реализации жанра ток-шоу на российском телевидении стала программа «Мужское и женское». Ее редакторы чаще всего выбирают темой программы семейные отношения. Главным объектом для обсуждения в выпусках программы становится российская семья и семейные ценности в обществе. Отношения между мужчиной и женщиной затрагиваются как в позитивном, так и в негативном ключе. Положительный образ семьи и образ, исходя из содержания передачи и высказываний ведущих, показывается в качестве примера для подражания. Неблагополучные же семьи скорее вызывают у ведущих и гостей программы осуждение и выглядят как отрицательный пример (то есть так не должно быть). Дети и подростки чаще всего являются участниками программы в контексте семейных отношений. В таком же контексте затрагиваются отношения между родственниками. Любовь упоминается в рамках отношений между мужчиной и женщиной, причин же для упоминания две: либо показать, чем это заканчивается, либо в качестве примера. Таким образом, можно сделать вывод, что большинство сюжетов посвящено семейным отношениям. Ведущие программы формируют представление о браке – как о союзе мужчины и женщины, а о семейных традициях — как о фундаменте современного общества, что соответствует представлению о традиционных российских ценностях.

Анализируя другие телепроекты «Первого канала» стоит обратить внимание на программу «Пусть говорят», которая обладает рядом характерных черт жанра ток-шоу, что делает ее привлекательной для зрителей. Большинство выпусков «Пусть говорят» посвящено теме семьи и отноше-

ний между мужчиной и женщиной. Главной темой для обсуждения становятся судьбы детей в разных проблемных ситуациях. Анализ программы «Пусть говорят» показал, что передача обладает рядом характерных черт жанра ток-шоу, которые делают ее привлекательной для зрителей. Однако, что делает программу по-настоящему интересной и удерживает внимание телезрителей – это разнообразие методов получения информации, взаимодействие ведущего с героями и зрителями, а также качественный выбор темы для обсуждения. Эфирное обсуждение становится настоящим живым диалогом, где каждый участник играет активную роль.

К анализу были выбраны программы, опубликованные за период 2017–2022 гг. После ухода Андрея Малахова, который был бессменным ведущим программы с 2005 г., рейтинги программы падают, регулярность выхода ток-шоу резко снижается. Анализ практического материала показал, что главной темой программы является семья в ее традиционном понимании. Данный тезис подтверждает исследование Л. О. Алгави [4]. Концепт «семья» многокомпонентен. Первые три места по количеству упоминаний в программах занимают слова «ребенок/дети» (4360), «мама (мать)» (2285), «папа (отец)» (1860) и «семья» (1455) [1].

Таким образом, проанализировав программы «Пусть говорят» и «Мужское и женское» на российском телевидении, можно сделать вывод, что в современных российских ток-шоу на телевидении главной темой становится «семья» и «традиционные семейные ценности».

Библиографический список

1 Алгави Л. О. Тематические доминанты телешоу «Пусть говорят» / Л. О. Алгави, И. И. Волкова, Ш. Н. Кадырова, Н. Е. Расторгуева // Вестник Российского университета дружбы народов. – Москва : Изд-во РУДЖ, 2018. – № 4. – С. 441–452.

2 Долгова Л. В. Возникновение жанра ток-шоу на российском телевидении / Л. В. Долгова // История и археология : материалы IV Междунар. науч. конф. – Санкт-Петербург : Свое издательство, 2017. – С. 30–31.

3 Селезнева Е. А. Анализ понятий семья и семейные ценности / Е. А. Селезнева // Проблемы современного образования : сб. ст. – Москва : Изд-во МГУ, 2021. – С. 270–280.

4 Шестеркина Л. П. Методика телевизионной журналистики / Л. П. Шестеркина. – Москва : Аспект Пресс, 2012. – 324 с.

М. П. Скородумов

Научный руководитель: ст. преподаватель И. К. Новиков

СООТНОШЕНИЕ ПОГРЕБАЛЬНЫХ И ПОСЕЛЕНЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСОСТЕПНОГО ПРИТОБОЛЬЯ

Аннотация. Для коллективов позднего бронзового века лесостепного Притоболья было характерно расположение могильников на периферии их жизненного пространства в радиусе от 3 км до 5–7,5 км, но в пределах досягаемости, что служило своеобразным разграничением зон обитания.

Ключевые слова: лесостепное Притоболье, поздний бронзовый век, ГИС.

Изучение и систематизация памятников позднего бронзового века ведутся уже давно. Важными работами в этой области являются обобщающий труд Т. М. Потемкиной «Бронзовый век лесостепного Притоболья» [3, с. 32] и «Археологическая карта Курганской области», составленная Н. Б. Виноградовым [1], а также «Пространственный анализ памятников бронзового века Южного Зауралья», выполненный С. А. Григорьевым [2, с. 175–193]. Однако все эти работы носят в основном картографический характер. В 2024 году была создана, на основе вышеуказанных работ, геоинформационная база данных памятников бронзового века в лесостепном Притоболье, которая позволила провести анализ взаимосвязей между погребальными и поселенческими памятниками [4, с. 121–123]. Для повышения точности анализа база данных была дополнительно отредактирована и оптимизирована, а также использовались геоинформационные инструменты для расчета расстояний между объектами.

Всего на изучаемой территории открыто 214 памятников позднего бронзового века, 185 из них – поселения, 29 – могильники. Что касается степени изученности, то частично раскопано 27 памятников: 13 поселений и 14 могильников, остальные исследованы разведками. В работе было принято решение использовать только раскопанные погребальные памятники, это связано с тем, что данные по ним являются более достоверными

по сравнению с разведочными исследованиями, где информация может быть неполной. Перечень памятников: Алакульский, Бакланский 1, Камышное 1, Курган, Дачный 2, Озерное 1, Верхняя Алабуга, Грызаново, Убаган 1, Кочегарово, Раскатиха, Озерное 3, Субботино, Чистолебяжье.

С целью систематизации данных и удобства их обработки выделены следующие радиусы: 0,1 км, 0,25 км, 0,5 км, 1 км, 1,5 км, 2 км, 3 км, 4 км, 5 км, 7,5 км, 10 км, 15 км, 20 км, 25 км и 30 км. Данная градация позволяет выявить закономерности в пространственном распределении памятников, определить степень их кластеризации и оценить возможные факторы формирования археологического ландшафта региона.

Анализируя полученный массив данных, можно выделить несколько ключевых закономерностей, связанных с количеством поселений в разных радиусах от могильников. Во всех случаях наблюдается постепенный рост количества поселений по мере увеличения радиуса, что логично, так как чем больше охват, тем больше вероятность обнаружения памятников. При этом в радиусе до 2 км поселения встречаются крайне редко или отсутствуют вовсе. В основном рост количества поселений начинается с 3–4 км. В большинстве случаев при радиусе в 5 км наблюдается скачок количества поселений и в малой доле с 7,5–10 км рост. В радиусе 20–30 км рост числа поселений затухает, но в абсолютном выражении поселений становится больше, чем в меньших радиусах.

Ключевые выводы по радиусам:

0–2 км – поселения встречаются крайне редко или отсутствуют совсем.

3–4 км – начинается заметный рост числа поселений.

5 км – часто наблюдается резкий скачок числа поселений.

7,5–10 км – возможен дополнительный рост, но в меньшей степени.

20–30 км – рост числа поселений замедляется, но их общее количество в этом радиусе остается максимальным, что указывает на наложение нескольких зон нескольких могильников.

Более детальный анализ пространственного распределения поселений относительно могильников выявил следующую закономерность: в большинстве случаев (10 из 14) в радиусе 3–4 км от могильников отсутствуют поселения. В остальных четырех случаях обнаружено одно поселение в пределах 1 км от могильника. Это может быть связано с тем, что выявленные поселения могут не соответствовать периоду существования

могильника. Кроме того, в этих четырех случаях наблюдается увеличение числа поселений на том же расстоянии 3–4 км от могильника, что согласуется с общей тенденцией. Еще одной выявленной закономерностью является увеличение числа памятников на расстоянии 7,5–15 км от могильников. При этом в некоторых случаях на таких же расстояниях фиксируются другие могильники. Другой закономерностью является увеличение количества поселений в радиусе 25–30 км, хотя в некоторых случаях их число остается неизменным. Однако следует учитывать, что такие расстояния слишком велики по отношению к могильнику, выбранному в качестве условного центра. Таким образом, наличие поселений на таких расстояниях, вероятно, не связано с данным могильником, а отражает их принадлежность к другим погребальным комплексам, расположенным на соседней территории.

Стоит отметить ряд исключений из выстроенной схемы – Раскатиха-1 и Субботинский. В случае с первым могильником ближайшие поселения появляются в радиусе 10 км, а затем их количество постепенно увеличивается вплоть до 30 км, что выбивается из общей закономерности. При этом в радиусе 10 км появляются и другие могильники, что соответствует общей тенденции. Второй могильник является полным исключением, так как в радиусе 30 км нет поселений. Единственный соседний могильник находится в радиусе 15 км, однако он не был раскопан, и информация о нем остается неполной и недостаточно достоверной.

Подводя итоги исследования по анализу соотношений погребальных и поселенческих памятников, можно выдвинуть гипотезу, что для коллективов позднего бронзового века лесостепного Притобольшья было характерно расположение могильников на периферии их жизненного пространства (от 3 км до 5–7,5 км), но в пределах досягаемости, что служило своеобразным разграничением зон обитания. Вторым выводом можно предположить, что поселения, обнаруженные в радиусе 1 км от могильников, скорее всего, не являются синхронными, что объясняет их малочисленность вблизи погребальных комплексов. Отсюда складывается модель взаиморасположения памятников разных типов, что дает возможность для определения более узких перспективных зон для обнаружения ранее не открытых памятников археологии.

Следует подчеркнуть, что данное исследование является частью более масштабного проекта. В дальнейшем необходимо учесть и другие

факторы для анализа, такие как ландшафт, синхронность памятников, их распределение по культурам и данные этнографических наблюдений.

Библиографический список

1 Виноградов Н. Б. *Археологическая карта Курганской области* / Н. Б. Виноградов. – Курган : ИПП «Зауралье», 1993. – 346 с.

2 Григорьев С. А. *Пространственный анализ памятников эпохи бронзы Южного Зауралья* / С. А. Григорьев // *Вопросы археологии Урала*. – 2008. – Вып. 25. – С. 175–193.

3 Потемкина Т. М. *Бронзовый век лесостепного Притоболья* / Т. М. Потемкина. – Москва : Наука, 1985. – 373 с.

4 Скородумов М. П. *Пространственный анализ памятников эпохи бронзы на территории лесостепного Притоболья* / М. П. Скородумов // *LVI Урало-Поволжская археологическая конференция студентов и молодых ученых : материалы Всеросс. (с междунар. участием) конф.* – Уфа : Изд-во «Самрау», 2024. – С. 121–123.

К. А. Стрелков

Научный руководитель: ст. преподаватель О. Г. Хрипунова

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению развития технологий искусственного интеллекта, который становится неотъемлемой частью нашего мира. Это приводит к преобразованию многих сфер жизни человека, в связи с чем возникает необходимость в глубоком понимании роли искусственного интеллекта в повседневной жизни молодежи.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросеть, чат-боты.

В соответствии с ГОСТ Р 59277–2020: «Искусственный интеллект (artificial intelligence): Комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение, поиск решений без заранее заданного алгоритма и достижение инсайта) и получать при выполнении конкретных практически значимых задач обработки данных результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека» [2].

Искусственный интеллект (ИИ) и нейросети стремительно проникают в нашу повседневную жизнь, меняя способы, которыми мы работаем, общаемся и развлекаемся. В последние годы мы наблюдаем активное внедрение ИИ в различные сферы жизни общества: от автоматизации производственных процессов до использования в медицине. ИИ становится все более важным в современном мире, и его влияние на различные сферы жизни постоянно растет [1].

Однако необходимо отметить тот факт, что в условиях быстрого технологического прогресса молодое поколение сталкивается с множеством новых инструментов и платформ, основанных на ИИ, которые могут значительно облегчить выполнение различных задач – от учебы до организации досуга. Исходя из этого возникает вопрос, насколько критично использование этих технологий для полноценного функционирования молодежи в современном обществе, а также о том, является ли интеграция ИИ

в повседневную жизнь необходимостью или лишь модным трендом, который не всегда оправдывает ожидания.

Также стоит обратить внимание на высказывание Мирослава Ясина: «Изучение психологической составляющей взаимодействия с ИТ и ИИ представляется необходимым, так как новые технологии влияют на разные сферы жизни человека» [3]. В том числе он отмечал, что молодежь значительно лучше разбирается в цифровых технологиях, поскольку она более открыта к новым инновациям благодаря своей высокой психологической гибкости и способности адаптироваться к изменениям [3].

Опираясь на вышесказанное, нами был проведен опрос, целевой аудиторией которого стали 102 студента вузов и колледжей. Основные вопросы, на которые отвечали опрошиваемые, содержали информацию о том, в каких сферах и какие приложения и сайты используют молодые люди, а также насколько важен ИИ в современном мире и будет ли он полностью интегрирован в жизнь в ближайшие 100 лет. Согласно результатам опроса 97 % студентов отмечают, что искусственный интеллект играет большую роль в их повседневной жизни. Его использование осуществляется не только в учебе, но и в проведении досуга, поиске необходимой информации, создании различных тестов, игр и изображений, а также в социальных сетях. Нейросети, которые преимущественно представлены чат-ботами, пользуются большой популярностью, так как содержат в себе множество различных функций, ориентированных на эффективное решение тех или иных задач. Еще одним плюсом чат-ботов выступает способность обрабатывать естественный язык, что позволяет сократить время ожидания ответа и более точно помочь пользователю в его вопросе.

Говоря о практической значимости, необходимо отметить полезность информации, полученной с помощью данного исследования, для компаний, разрабатывающих и продвигающих технологии искусственного интеллекта, чтобы адаптировать свои продукты к потребностям и ожиданиям молодежной аудитории. Кроме того, результаты проведенного опроса позволяют определить, насколько активно студенты используют ИИ в учебе и в каких именно аспектах, что поможет образовательным учреждениям более эффективно интегрировать ИИ-технологии в учебный процесс.

Библиографический список

1 Павлюк Е. С. Анализ зарубежного опыта влияния искусственного интеллекта на образовательный процесс в высшем учебном заведении / Е. С. Павлюк. – Современное педагогическое образование, 2020. – С. 65–72.

2 Шмарион Ю. В. Представления студентов гуманитарного вуза об искусственном интеллекте / Ю. В. Шмарион, И. В. Конев, Е. П. Курских // *Notothetika: Философия. Социология. Право.* – 2024. – С. 477–486 // Научная электронная библиотека КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predstavleniya-studentov-gumanitarnogo-vuza-ob-iskusstvennom-intellekte/viewer> (дата обращения: 12.03.2025).

3 Ясин М. И. Представления молодежи об искусственном интеллекте и отношение к нему / М. И. Ясин // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Философия. Психология. Педагогика.* – 2022. – С. 197–201. // Научная электронная библиотека КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/predstavleniya-molodezhi-ob-iskusstvennom-intellekte-i-otnoshenie-k-nemu> (дата обращения: 12.03.2025).

Д. Р. Фролов

Научный руководитель: канд. филос. наук, доц. М. Ю. Прокопьева

НЕЙРОСЕТИ: ПОМОЩЬ ИЛИ УГРОЗА?

Аннотация. В статье анализируется влияние нейросетей на образовательный процесс. Дается обоснование положительных и отрицательных сторон использования нейросетей в обучении.

Ключевые слова: нейросеть, искусственный интеллект (ИИ), критическое мышление, академическая честность, мотивация к обучению.

В последние годы наблюдается активное внедрение нейросетей, таких как ChatGPT, GPT-4, DeepSeek и Gemini, в различные сферы жизни, включая образование. Их использование в учебном процессе вызывает оживленные дискуссии среди педагогов, студентов и экспертов. С одной стороны, нейросети упрощают выполнение задач, предоставляя быстрые и доступные решения. С другой стороны, их применение создает серьезные риски для академической честности, качества образования и развития критического мышления у студентов. В связи с этим изучение негативного влияния нейросетей на студенческую сферу становится особенно актуальным.

Среди негативных сторон нейросетей на образовательный процесс можно выделить снижение мотивации студентов к самостоятельному обучению. Как отмечается в исследовании Zawacki-Richter et al [3], систематический обзор применения искусственного интеллекта в высшем образовании показывает, что чрезмерное использование ИИ-инструментов может снижать вовлеченность студентов в учебный процесс и их способность к самостоятельному решению задач. Например, вместо чтения учебников и анализа источников студенты предпочитают полагаться на готовые ответы, предоставляемые нейросетями.

Нейросети предоставляют готовые решения, что уменьшает необходимость самостоятельного анализа и поиска информации. Это приводит к ухудшению навыков критического мышления. Студенты перестают развивать способность аргументировать свою точку зрения, анализировать

данные и делать выводы. В статье «Artificial Intelligence in Education: A Review» [1] подчеркивается, что использование ИИ для выполнения заданий, требующих аналитических и творческих способностей, может приводить к поверхностному усвоению материала, так как студенты перестают активно участвовать в процессе обучения.

Использование нейросетей для генерации текстов и выполнения заданий создает серьезные проблемы с академической честностью. Eaton [2] в своей работе «Plagiarism in Higher Education: Tackling Tough Topics in Academic Integrity» отмечает, что доступность ИИ-инструментов, таких как ChatGPT, создает новые вызовы для академической этики, включая трудности в выявлении плагиата и нарушений оригинальности работ.

Можно отметить и то, что студенты теряют способность работать самостоятельно и выполнять задания без помощи ИИ. Это особенно заметно в ситуациях, когда студенты не могут решить простые задачи без использования нейросетей. В исследовании Zawacki-Richter et al [3] отмечается то что, это создает риск формирования «пассивного» подхода к обучению. Нейросети не всегда предоставляют точную и достоверную информацию. Студенты, полагаясь на ИИ, могут получать недостоверные данные, что негативно сказывается на качестве их знаний. Например, ошибки в сгенерированных текстах часто остаются незамеченными, что приводит к распространению ложной информации. В статье «Artificial Intelligence in Education: A Review» [1] подчеркивается, что это снижает общее качество образования.

Как отмечает Элиезер Юджковский в своих исследованиях, динамика развития искусственного интеллекта (ИИ) демонстрирует экспоненциальный рост, что делает попытки ограничения ИИ неэффективными [4]. Вместо мер запрета автор предлагает сфокусироваться на трансформации современного общества к новым технологическим реалиям. Данный тезис уместен для высших учебных заведений, где интеграция ИИ в учебный процесс требует пересмотра традиционных подходов и критериев оценки знаний.

Несмотря на преимущества ИИ, его «слепое» и безответственное применение в среде студенчества пересекается с рисками, а именно: снижением мотивации к самостоятельному обучению и нарушением этики академических стандартов. Для подавления ряда негативных последствий необходим системный подход для образования, включающий данные меры:

Разработка учебных программ, которые будут рассказывать про этические аспекты использования ИИ. Студенты должны осознать границы допустимого применения технологий.

Акцент на развитие критического мышления: обучение перепроверки данных, генерируемых ИИ, и анализу их достоверности. Внедрение инструментов детекции AI-генерации для контроля академической честности.

Анализ текстовых паттернов преподавателями: нейросети часто производят контент с узнаваемыми стилистическими особенностями, что позволяет идентифицировать заимствования.

Формирование четких университетских регламентов, регулирующих применение ИИ. Модернизация форматов оценки: переход к устным экзаменам, проектным заданиям и творческим работам, менее уязвимым к автоматизированному выполнению.

Интеграция ИИ в образование неизбежна и требует сбалансированного подхода. Комбинация педагогических, технологических и административных мер позволит минимизировать риски, сохранив образовательные стандарты.

Библиографический список

1 Юдковский Э. Искусственный интеллект как позитивный и негативный фактор глобального риска / Э. Юдковский ; пер. с англ. А. В. Турчина. – URL : Юдковский. ИИ как фактор глобального риска (Алексей Турчин) / Проза.ру (дата обращения: 20.03.2025).

2 Chen, L., et al. *Artificial Intelligence in Education: A Review*. 2020. – URL: https://www.researchgate.net/publication/363100827_Artificial_Intelligence_in_Education_A_Review (дата обращения: 15.03.2025).

3 Eaton, S. E. *Plagiarism in Higher Education: Tackling Tough Topics in Academic Integrity*. 2021. – 230 p. – URL: https://www.researchgate.net/publication/350357253_Plagiarism_in_Higher_Education_Tackling_Tough_Topics_in_Academic_Integrity (дата обращения: 5.03.2025).

4 Zawacki-Richter O., et al. *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education*. 2019. – URL: https://www.researchgate.net/publication/336846972_Systematic_review_of_research_on_artificial_intelligence_applications_in_higher_education_where_are_the_educators (дата обращения: 20.03.2025).

Д. Е. Черемных

Научный руководитель: канд. ист. наук, доц. И. С. Менищikov

КНЯЗЬ А. М. ГОРЧАКОВ – ПОСЛЕДНИЙ КАНЦЛЕР РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению деятельности последнего канцлера Российской империи А. М. Горчакова. Также в рамках данной статьи поднимается вопрос, почему после Горчакова никто не удостоивался чина канцлера.

Ключевые слова: канцлер, министр иностранных дел, внешняя политика, дипломатия.

Титул канцлера в Российской империи был высшим гражданским чином, присваивавшимся немногим избранным государственным деятелям за особые заслуги перед государством, прежде всего в области внешней политики. Канцлер обладал исключительным влиянием на международные дела страны и курировал работу Министерства иностранных дел. Последними носителями этого титула были выдающиеся дипломаты – В. П. Кочубей, К. В. Нессельроде и сам А. М. Горчаков. То есть чин канцлера подчеркивал важность данной фигуры и заслуги перед отечеством. Александр Михайлович Горчаков начал свою дипломатическую карьеру в 1820 году в качестве сотрудника Министерства иностранных дел. В 1830-е годы он служил в посольствах России в Лондоне и Вене, где показал себя умелым дипломатом и хорошим знатоком европейской политики. В 1856 году получил назначение на пост министра иностранных дел после поражения России в Крымской войне. Перед князем Горчаковым были поставлены следующие внешнеполитические задачи: вернуть России утраченное влияние в Европе и избавиться от позорных положений Парижского мирного договора. Александр Михайлович говорил, что силами русской дипломатии он вернет России контроль над Черным морем, не пролив ни капли русской крови. Именно эту мысль хотел донести М. Горчаков, когда в своем знаменитом циркуляре российским послам в

европейских столицах от 21 августа (2 сентября) 1856 года написал: «Россия не сердится, Россия сосредотачивается» [3, с. 51]. Горчаков стоял во главе нового дипломатического курса, который должен был удовлетворить интересы России. Его монархические взгляды и традиционная верность русскому самодержавию уживались с умеренными либеральными взглядами. Отсюда и вытекает его дальнейшее стремление дистанцироваться от консервативного немецкого прошлого России и пойти на сближение с более либеральной Францией. Горчаков находился на посту министра более 25 лет, являясь яркой фигурой в европейской дипломатии. Он всегда держался независимо, хорошо разбирался в настоящих целях европейских держав и точно предугадывал их тактические шаги. При этом он был очень эрудированным, остроумным, умел красиво говорить и вел себя с настоящим светским изяществом. Письма канцлера со всеми своими изысканными оборотами, эпитетами и метафорами превращались в настоящее произведение, если не литературного искусства, то замечательный образец деловой переписки [1].

Тяжелая внутривластная ситуация в России, а в особенности экономическая, диктовала правительству проводить весьма осторожную внешнюю политику. Отсталость аграрного сектора, военного дела и обострение социальной обстановки не позволяли русской монархии проводить смелые внешнеполитические маневры, как это было при Николае I [3, с. 51–52]. Для восстановления экономики и успеха внутренних реформ, России нужен был длительный и устойчивый мир. Поэтому для решения своих внешнеполитических задач она была вынуждена прибегать к мирным средствам. Последний фактор и обусловил рост роли российской дипломатии. Во внешней политике при А. М. Горчакове главное место занимали сдержанность и трезвый подход. Чтобы продвигать интересы России за границей, нужно было выйти из международной изоляции, в которую страна попала после поражения в Крымской войне. Первое время Горчаков искал союзника в лице Франции, надеясь вбить клин в Парижскую систему, но данные попытки не увенчались особым успехом. Наполеон III не захотел нарушать статус-кво и давать России возможность укреплять свое положение [4, с. 60]. В конечном итоге главным союзником России в Европе стала Пруссия во главе с канцлером О. фон Бисмарком. Это было взаимовыгодное сотрудничество, но для Пруссии в большей степени, которая при поддержке России смогла объединить вокруг себя

немецкие государства. Пруссаки оказали поддержку России, когда в Польше, которая находилась в составе Российской империи, разгорелось восстание 1863–1864 гг. Англия, Австрия и Франция совершили дипломатический нажим: они потребовали от России уступок в пользу Польши. Данные события вновь могли выйти боком для Российской империи и обернуться войной, но позиция Пруссии и умелые дипломатические маневры Горчакова не дали возможности европейским державам вмешаться в российские дела. Очередной войны с антироссийской коалицией удалось избежать. Циркулярная депеша 1870 года провозгласила отмену ограничений на Черноморский флот, установленных Парижским договором 1856 года. Это стало дипломатическим триумфом А. М. Горчакова, позволившим России вернуть полноценный суверенитет в регионе [2]. Данная дипломатическая победа дала возможность укрепить безопасность южных пределов и, таким образом, способствовала их быстрому развитию. Не менее важным для правящих кругов было восстановление поколебленного в результате Крымской войны престижа России как великой державы.

Почему именно князь Горчаков стал последним канцлером? Причина исчезновения данного титула заключается в изменении структуры власти в Российской империи. После смерти Горчакова в 1883 году Александр III не стал назначать нового канцлера. Это было связано как с эволюцией системы управления, так и с общим снижением роли личности в политике государства, которое после русско-турецкой войны 1877–1878 годов начало уделять больше внимания внутренним реформам и военному развитию. С уходом Горчакова эпоха классической дипломатии уступила место более прагматичному подходу к внешней политике. Император стремился к централизации управления и усилению личного контроля над дипломатией, что уменьшало роль отдельных чиновников, в том числе министра иностранных дел [5]. После ухода в отставку в 1882 году престарелого А. М. Горчакова, министром иностранных дел был назначен Н. К. Гирс, значительно уступавший своему предшественнику и в широте взглядов, и в международном авторитете. Он, однако, устраивал царя, который рассматривал его как добросовестного исполнителя своих предначертаний. Как заметил С. Ю. Витте, Александр III относится к Гирсу как к своему секретарю по иностранным делам [6, с. 442–443]. То есть в новых условиях уже не была нужна выдающаяся самостоятельная личность, которая бы заслужила чин канцлера. Нужен был лишь удобный царю человек, кото-

рый бы ретранслировал его волю.

Библиографический список

1 Бисмарк О. Письма О. Бисмарка А. М. Горчакову / О. Бисмарк // *Красный архив*. – 1933. – Т. 6 (61). – 142 с.

2 Горчаков А. М. Циркулярная депеша министра иностранных дел России А. М. Горчакова к представителям России при дворах держав, подписавших Парижский трактат 1856 года. Царское Село, 19/31 октября 1870 г. / А. М. Горчаков // *Сборник договоров России с другими государствами. 1856–1917*. – Москва : Гос.изд-во поллитературы, 1952. – 470 с.

3 *История внешней политики России : в 5 т. Т. 4. Вторая половина XIX века (От Парижского мира 1856 г. до русско-французского союза)*. – Москва : Академический проект ; Парадигма, 2018. – 385 с.

4 *Международные отношения на Балканах, 1830–1856 гг.* / отв. ред. В. Н. Виноградов. – Москва : Наука, 1990. – 350 с.

5 Телешевская А. В. Ухудшение российско-германских отношений при Александре III: закономерность или случайность / А. В. Телешевская // *Молодой ученый*. – 2017. – № 12 (146). – С. 459–463.

6 Толмачев Е. П. Александр III и его время / Е. П. Толмачев. – Москва : Terra-Книжный клуб, 2007. – С. 442–443.

УДК 004.056.2

Д. А. Алексеев, В. А. Гагарин, М. А. Пиджаков

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. В. Человечкова

ДНК-КРИПТОГРАФИЯ: КАК ЦЕПОЧКА НУКЛЕОТИДОВ ЗАМЕНЯЕТ КОМПЬЮТЕР

Аннотация. В данной статье представлена ДНК-криптография как ответвление от компьютерных наук. Рассмотрены существующие на данный момент достижения в этой области, а также один из методов шифрования, основанный на применении нуклеотидных цепочек.

Ключевые слова: криптография, ДНК, нуклеотид, шифр, замена, перестановка.

Современная криптография построена на использовании цифровых и твердотельных носителей информации, а также проблемах факторизации и дискретного логарифмирования для обеспечения криптостойкости. Благодаря перспективным разработкам, появилось оборудование, которое позволяет задействовать молекулярную структуру ДНК для вычислений, хранения и кодирования информации [1]. Впервые идея использовать биомолекулярные методы для решения сложных математических задач была описана в 1994 г. Л. Адельманом. Первый ДНК компьютер с модулем ввода-вывода данных появился в 2004 году. С помощью системы редактирования генов CRISPR в 2016 году была сохранена GIF-анимация в ДНК бактерии [2].

Одним из главных законов ДНК-криптографии является Ватсон-комплиментарная последовательность. Это принцип, согласно которому нуклеотиды в молекуле ДНК связываются друг с другом. Согласно этой последовательности, нуклеотиды, за счет водородных связей, соединяются строго определенным образом: аденин связывается с тиминном (А-Т), а гуанин с цитозином (G-C).

Соединение цепочек ДНК, необходимое как для шифрования, так и

для расшифрования происходит благодаря гибридизации – соединения комплементарных цепей следующим образом. При *разделении цепей* происходит нагревание, при котором водородные связи между комплементарными основаниями разрываются, и цепочки отделяются друг от друга. *Охлаждение* проводится после денатурации для обратного соединения цепочек. Охлаждение приводит к *комплементарному* связыванию – нуклеотиды на одной цепи начинают связываться с комплементарными нуклеотидами на другой цепи: аденин (А) связывается с тиминном (Т), а гуанин (G) — с цитозином (С). Далее происходит *формирование гибридной молекулы*. Благоприятными условиями для гибридизации являются правильная температура и концентрация. В этом случае образуется стабильная гибридная молекула ДНК, которая может состоять из двух разных, но комплементарных последовательностей [3; 5].

При шифровании информации открытый текст M переводится в ASCII-код и конвертируется в двоичную запись M' . Ключ, длина которого зависит от длины открытого текста в битах, является случайно сгенерированной одноцепочечной последовательностью ДНК. Ключ пересылается по защищенным каналам до начала общения. Отправитель случайным образом выбирает 10-нуклеотидную ДНК для каждой единицы в сообщении M' и с помощью гибридизации определяет Ватсон-комплиментарную последовательность для нее. Далее этой последовательности присваивается индекс (порядковый номер), соответствующий положению единицы в исходном сообщении. Для расшифрования получатель проводит гибридизацию полученного пакета данных с ключом. Ключ располагается так, чтобы положение единицы в ключе совпало с индексом, указанным в конце пакета. Аналогично проводится расшифрование остальных блоков сообщения.

У ДНК криптографии можно выделить следующие достоинства:

- высокая криптостойкость;
- высокая информационную плотность – одна молекула ДНК может содержать до 10^8 терабайт данных;
- возможность применения метода параллельных вычислений [3; 4].

Поскольку в последнее время достаточно актуальна тема квантового шифрования, возникает вопрос: может ли использование нуклеотидных цепочек быть более эффективным? ДНК-криптография имеет некоторые преимущества над шифрованием с использованием квантовых компьюте-

ров. Технологии различаются по принципу своей работы: квантовые компьютеры воспринимают три состояния, в отличие от обычных, работающих только с нулем и единицей, в то время как ДНК-компьютеры используют двоичную систему, но обладают способностью достраивать недостающие цепочки ДНК для лучшего распараллеливания процессов [4]. Теоретически, при обработке большого объема данных, ДНК-компьютеру может потребоваться меньше времени, чем квантовому.

ДНК-криптография является малоизученной сферой, достичь высоких темпов развития в которой, на данный момент, тяжело из-за необходимости в дорогом и узкоспециализированном оборудовании [5]. Тем не менее, применение ДНК для хранения и обработки данных имеет большой потенциал, благодаря высокой информационной плотности ДНК, возможности увеличивать количество параллельных вычислений и высокой криптостойкости алгоритмов ДНК-криптографии.

Библиографический список

1 Праманик С. ДНК-криптография / С. Праманик, С. К. Сетуа // 7-я международная конференция по электронике и вычислительной технике 2012 г. 20–22 декабря 2012 г. – Дакка, Бангладеш. – С. 551–554.

2 Er. Ranu Soni, Er. Vishakha Soni and Er.Sandeep Kumar Mathariya *Innovative field of cryptography: DNA cryptography // Conference: The First International Conference on Information Technology Convergence and Services, 2012, pp. 161 – 179.*

3 L. M. Adleman. *Molecular computation of solutions to combinatorial problems // Science and education, 1994, vol. 266 (5187), pp. 1021–1024.*

4 Pramod Pavithran, Sheena Mathew, Suyel Namasudra *Anovel cryptosystem based on DNA cryptography and randomly generated Mealy machine // Computers Security, 2021, 104(1), pp. 102160.*

5 Hopcroft, Rajeev, Ullman *Introduction to automata theory, languages, and computation / Second Edition, 2001. – 537 p.*

Е. С. Алпеева

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доц. М. В. Гаврильчик

**РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ
НА УРОКАХ ГЕОМЕТРИИ В 10-11 КЛАССЕ
ПО ТЕМЕ «СЕЧЕНИЯ»
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ GEOGEBRA**

Аннотация. Статья посвящена методике реализации принципа наглядности на уроках геометрии по теме «Сечения», используя возможности среды GeoGebra. Подчеркивается значимость визуализации геометрических объектов и их свойств для повышения качества обучения и развития пространственного мышления учащихся.

Ключевые слова: визуализация геометрических объектов, сечения, GeoGebra.

Геометрия традиционно вызывает трудности у многих учащихся старшей школы, особенно темы, связанные с трехмерными фигурами и их сечениями. Изучение сечений требует развитого пространственного воображения, умения представлять фигуры в различных плоскостях и анализировать их свойства [1]. Однако традиционное обучение зачастую ограничивается статичными рисунками и чертежами на бумаге, что ограничивает возможность полноценного восприятия материала учениками. Это приводит к снижению мотивации и интереса к предмету, затрудняет освоение курса геометрии и негативно сказывается на итоговых результатах ЕГЭ.

Применение современных информационных технологий позволяет преодолеть указанные ограничения и сделать уроки увлекательными и эффективными. Одним из лучших инструментов для решения данной задачи выступает программа GeoGebra – универсальная среда для динамического моделирования геометрических конструкций, позволяющая наглядно демонстрировать сечения многогранников и тел вращения.

GeoGebra представляет собой бесплатное программное обеспечение, предназначенное для изучения алгебры, геометрии, статистики и анализа

функций. Программа обладает широкими возможностями для построения графиков, анализа уравнений и создания интерактивных моделей геометрических объектов.

Перед началом занятий учитель должен самостоятельно освоить необходимые инструменты GeoGebra. Для успешной интеграции программы в урок рекомендуется заранее подготовить шаблоны демонстрационных материалов, построить типовые сечения различных фигур и создать инструкции для самостоятельного выполнения заданий ученикам [2].

Для повышения эффективности занятия важно грамотно организовать учебную деятельность школьников. Примерная структура урока включает следующие элементы:

1 введение в тему: учитель объясняет цели и задачи предстоящего урока, формулирует проблему, подлежащую решению.

2 теоретический материал: демонстрация учителем базовых определений и правил построения сечений, использование интерактивных элементов GeoGebra для иллюстрации новых терминов и законов.

3 практическая работа: учащиеся выполняют задания на построение сечений самостоятельно или в группах, применяя полученные знания в среде GeoGebra. Например, ученики могут: строить сечения куба, призмы, пирамиды различными способами; исследовать влияние положения секущей плоскости на форму сечения; решать практические задачи, направленные на развитие пространственного мышления.

4 обобщение и закрепление: совместный разбор наиболее интересных примеров и проблемных ситуаций, обсуждение возникающих вопросов и ошибок.

5 самостоятельная работа: индивидуальные задания, направленные на самостоятельное исследование возможностей программы и применение полученных знаний.

Использование принципа наглядности на уроках геометрии с применением программы GeoGebra значительно повышает уровень понимания учащимися сложных геометрических понятий, таких как сечения. Интерактивные модели способствуют активному вовлечению студентов в учебный процесс и развитию их критического мышления. Результаты применения таких методик показывают улучшение успеваемости и мотивации к изучению математики среди старшеклассников.

Библиографический список

1 Нуридинов Л. Н. О сущности понятия «наглядность» при проблемном обучении / Л. Н. Нуридинов. – Казань : Новые исследования в пед. науках. – 1976. – № 2.

2 Серюкова А. С. Методические подходы к организации пошагового решения обучающимися средней школы задач по стереометрии / А. С. Серюкова // Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2019. – № 4.

В. А. Ананьев

Научный руководитель: ст. преподаватель В. В. Москвин

OSINT ДЛЯ РАССЛЕДОВАНИЯ КИБЕРИНЦИДЕНТОВ

Аннотация. В статье рассмотрены методы OSINT (разведки на основе открытых источников) для расследования киберинцидентов, включая анализ IP-адресов, доменов, email, никнеймов и метаданных, а также инструменты и сервисы для сбора цифровых следов злоумышленников. Приведены ключевые принципы эффективного поиска информации и ее верификации в ходе киберрасследований.

Ключевые слова: OSINT, киберинциденты, расследование, открытые источники, цифровой след.

Open Source Intelligence (OSINT) – метод разведки, основанный на сборе и анализе данных из открытых источников. Сегодня около 90% разведывательной информации добывается именно таким способом, что делает OSINT незаменимым инструментом при расследовании киберинцидентов. С его помощью можно не только идентифицировать злоумышленника, но и восстановить цепочку его действий, выявив цифровые следы в сети.

Процесс расследования начинается с определения исходных данных, которые станут основой для дальнейшего анализа. Ключевыми точками входа зачастую выступают IP-адреса и домены, позволяющие установить географическое положение, хостинг-провайдера и даже возможные связи злоумышленника. Не менее ценную информацию можно получить из метаданных фотографий, где могут сохраняться геотеги, или из истории активности пользователя в сети. Телефонные номера и электронные почтовые ящики помогают выявить привязанные к ним аккаунты на различных платформах, а анализ никнеймов – отследить деятельность злоумышленника в социальных сетях, на форумах и в игровых сервисах [1].

Для эффективного применения OSINT-методик важно придерживаться нескольких принципов. Прежде всего необходимо составить четкий план, определив ключевые данные и возможные пути их анализа. По

мере сбора информации запросы следует уточнять, отсекая нерелевантные данные и выявляя новые взаимосвязи. Особое внимание стоит уделить контексту – понимание связей между разрозненными фрагментами данных часто играет решающую роль. Наконец, успех расследования во многом зависит от знания специализированных инструментов, таких как Shodan, Maltego, Whois или техник Google Dorking, которые позволяют находить скрытую информацию в открытых источниках [2].

Одним из наиболее эффективных методов отслеживания злоумышленников является анализ IP-адресов и доменов. Специализированные поисковые системы, включая Shodan, Censys и Zoomeye, сканируют сетевые ресурсы, выявляя не только основные домены, но и связанные с ними поддомены, а также потенциальные уязвимости. Дополнительные сведения можно получить из черных списков, где фиксируются IP-адреса, замеченные в спам-рассылках, DDoS-атаках или несанкционированном доступе к устройствам [3].

Электронная почта остается одним из ключевых идентификаторов в цифровом пространстве. Анализ почтовых ящиков позволяет установить, на каких платформах зарегистрирован пользователь, а также восстановить историю его переписок на форумах и в социальных сетях. В некоторых случаях полезным оказывается даже процесс восстановления доступа к аккаунту – многие сервисы при сбросе пароля раскрывают часть привязанных данных, таких как резервные email или номера телефонов. Для автоматизации поиска email-адресов, связанных с определенными доменами, используются сервисы вроде hunter.io, которые помогают выявлять контактные лица и их активность.

Отдельное внимание в OSINT-расследованиях уделяется анализу никнеймов, поскольку они часто используются злоумышленниками на разных платформах. Сервисы типа Namechk позволяют проверить, где именно зарегистрирован тот или иной псевдоним, а инструменты вроде SocialMention помогают отследить упоминания пользователя в социальных сетях. Особую ценность представляют открытые Telegram-чаты, индексируемые такими сервисами, как Search.Buzz.im – они дают возможность находить сообщения и связи злоумышленника. Кроме того, метаданные фотографий, включая GPS-координаты и технические параметры съемки, могут раскрыть местоположение или дополнительные детали о человеке [4].

Если в распоряжении исследователя оказываются персональные данные – ФИО, номера телефонов или даже государственные идентификаторы – круг поиска сужается еще сильнее. Сервисы типа «Яндекс.Люди» или PeekYou помогают находить профили по различным параметрам, а добавление номера телефона в контакты может выявить аккаунты в мессенджерах и соцсетях. Приложения вроде GetContact показывают, как пользователь записан в телефонных книгах других людей, что позволяет установить его социальные связи. В случаях, когда в распоряжении есть фотографии, на помощь приходят системы распознавания лиц – FindFace, Face.io или аналогичные решения от Яндекса, способные находить профили по изображениям [5].

Таким образом, комбинируя данные из разных источников, можно составить детальную картину цифрового следа злоумышленника. Собранная информация может использоваться как внутренними отделами информационной безопасности, так и передаваться правоохранительным органам для дальнейшего разбирательства. Главное преимущество OSINT заключается в его доступности – большинство методов и инструментов не требуют дорогостоящего оборудования или закрытых баз данных, что делает эту методику универсальным решением для киберрасследований.

Библиографический список

1 Боевой OSINT. Разбираем современные методы сетевой разведки. – URL: <https://xakep.ru/2019/09/06/real-osint/> (дата обращения: 02.04.2025).

2 Иванов В. Ю. Использование OSINT в раскрытии и расследовании преступлений / В. Ю. Иванов // Вестник Уральского юридического института МВД России. – 2023. – № 1 (37). – С. 62–66.

3 Москалев И. С. Применение технологии OSINT для получения информации по IP-адресу / И. С. Москалев // Защита информации: IT, правовые и экономические аспекты : сб. науч. тр. Межвузовской студенческой научно-практической конференции, Москва, 16–17 марта 2023 года. – Москва : МИРЭА – Российский технологический университет, 2023. – С. 149–151.

4 Мищиряков И. В. Исследование инструментов и методов для сбора и анализа открытой информации в сети Интернет (OSINT) /

И. В. Мищиряков, А. Д. Шевелев, Д. В. Макарчук // Вестник науки. – 2024. – Т. 3. – № 6 (75). – С. 1414–1423.

5 Гуторенко В. А. Сценарии автоматизации для улучшения качества результатов OSINT-исследований с применением Google Dorking / В. А. Гуторенко // Сборник избранных статей научной сессии ТУСУР. – 2024. – № 1–3. – С. 141–145.

А. С. Вельмовский

Научный руководитель: ст. преподаватель Ю. В. Адаменко

МИНИ-ИГРА «БИТВА ЧИСЕЛ»: ОТ КОНЦЕПЦИИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ

Аннотация. Статья описывает процесс разработки мини-игры «Битва чисел», призванной сделать обучение арифметике интерактивным. Рассматриваются этапы проектирования, техническая реализация, дизайн интерфейса и особенности реализации игровой логики.

Ключевые слова: арифметика, мини-игра, Unity, карточки, тренажер.

Введение

Мини-игра «Битва чисел» была создана с целью сделать обучение математике интересным для детей в возрасте от 10 до 13 лет. Идея проекта заключается в том, чтобы преобразовать традиционное решение примеров в динамичное соревнование, где игроки, используя карточки с арифметическими операциями, за ограниченное время составляют выражения и «усиливают» своих виртуальных человечков. В статье описывается весь путь разработки – от первоначального планирования и концептуализации до технической реализации и отладки на платформе Unity [1].

Планирование и проектирование

На начальном этапе было определено, что мини-игра должна включать следующие ключевые компоненты:

– *игровая механика.* Каждый раунд начинается с одинакового набора карточек, генерируемых заранее, и длится 30 секунд, в течение которых игрок составляет математическое выражение, комбинируя карточки с операциями сложения, вычитания, умножения и деления.

– *интуитивное управление.* Для удобства детей реализовано сенсорное управление – карточки являются объектами сцены, которые можно перетаскивать из области руки на стол, где они «магнитятся» в линию.

– *баланс и конкурентоспособность.* Игра делится на три раунда (формат ВОЗ), что позволяет создавать динамичные и напряженные матчи, где результат выражения определяет количество виртуальных человечков на поле боя.

Дизайн и визуальное оформление

При разработке интерфейса особое внимание было уделено ясности и простоте визуального представления:

– *интерфейс*. На экране располагаются две основные области: «Рука» – зона, где игрок изначально имеет доступ к карточкам, и «Стол» – место для формирования математического выражения. Карточки, будучи 2D-объектами, отображаются корректно с учетом своих размеров и автоматически выстраиваются в ровную линию, не накладываясь друг на друга.

– *визуальные эффекты*. Взаимодействие с карточками сопровождается анимациями перетаскивания, магнитного выравнивания и динамичным перемещением объектов, что улучшает вовлеченность пользователя.

– *звуковое сопровождение*. Дополнительные звуковые эффекты и фоновая музыка усиливают ощущение динамики и соревнования.



Рисунок 1 – Интерфейс игры

Техническая реализация

Для написания скриптов был использован язык программирования C# [2]. Процесс реализации проекта на Unity можно условно разделить на несколько этапов:

- *создание базовой сцены*. Были созданы две области – HandZone и TableZone – для размещения карточек. Объекты сцены настроены в

2D, а камера работает в ортографическом режиме для удобного отображения элементов.

- *разработка системы карточек.* Карточки реализованы не как UI-элементы, а как объекты сцены. Для каждой карты создан префаб, включающий SpriteRenderer, BoxCollider2D и скрипт CardController. В скрипте используется класс данных CardData1, в котором операция определяется через перечисление (OperationTypes: Plus, Minus, Multiply, Divide), а значение – целое число от 1 до 20. Реализована логика перетаскивания карточек и их магнитного выравнивания – при отпуске карта «прилипает» к ближайшему месту в области руки или стола.

- *организация игрового процесса.* Скрипт GameManagerSingle управляет логикой раундов: генерацией карточек, позиционированием объектов, запуском таймера раунда и обработкой событий (например, отпущение карточки, нажатие кнопки «Применить»). Также реализована логика вычисления математического выражения, составленного из карточек, что определяет итоговое количество виртуальных человечков для проведения «боя».

Заключение

Мини-игра «Битва чисел» получилась компактным и функциональным тренажером, который делает процесс изучения арифметики интерактивным и увлекательным. Благодаря продуманной игровой механике, интуитивно понятному управлению и яркому визуальному оформлению, приложение помогает развивать логическое мышление и навыки быстрого принятия решений. Разработка проекта демонстрирует, как современные технологии (Unity, C#) могут преобразить традиционное решение примеров, превращая данный процесс в динамичное и затягивающее взаимодействие.

Библиографический список

1 Unity Technologies. – URL: <https://docs.unity3d.com/Manual/index.html> (дата обращения: 24.03.2025).

2 Microsoft Docs. – URL: <https://docs.microsoft.com/dotnet/csharp/programming-guide> (дата обращения: 25.03.2025).

В. А. Гагарин, К. В. Гингуляк, М. А. Пиджаков

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. В. Человечкова

РОЛЬ МЕТОДОВ БЕЛОГО, СЕРОГО И ЧЕРНОГО ЯЩИКА В РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу применения методов белого, серого и черного ящиков в тестировании программного обеспечения. Рассмотрены особенности каждого подхода, их преимущества и недостатки на разных этапах разработки, а также влияние на качество конечного продукта.

Ключевые слова: тестирование, белый ящик, серый ящик, черный ящик, качество.

Тестирование программного обеспечения является важнейшим этапом разработки, направленным на обеспечение надежности и корректности функционирования конечного продукта. Современные подходы к тестированию включают использование методов белого, серого и черного ящиков, что позволяет охватить как внутреннюю структуру приложения, так и его функциональность с точки зрения конечного пользователя. Каждый из этих методов имеет особенности реализации и этапов жизненного цикла разработки.

Метод «белого ящика» основан на изучении исходного кода и внутренней логики системы. Подход позволяет выявлять ошибки неправильной реализации алгоритмов или несоответствия логических элементов на ранней стадии разработки. Обычно этот метод используют для модульного тестирования, когда требуется проверка каждого метода отдельно. Анализ кода позволяет проводить структурное тестирование, оценивать покрытие тестами и проводить оценку безопасности системы [1]. Благодаря взаимодействию разработчиков и тестировщиков повышается качество кода.

Существует множество фреймворков для тестирования методом «белого ящика», например, фреймворки JUnit и TestNG. Они являются од-

ними из самых популярных среди подобных. Выбор в основном зависит от языка программирования, платформы, на которой работает приложения и его архитектуры [5].

Метод «черного ящика» кардинально отличается от предыдущего метода. Он ориентирован на тестирование приложения со стороны пользователя, не знающего ничего про внутреннюю структуру приложения. Позволяет найти ошибки в реализации методов, обработки данных и интерфейсе. Помимо нахождения ошибок тестировщик обращает внимание на быстродействие, простоту и удобство пользования интерфейсом приложения. В основном этот метод применяется от системного до приемочного уровня тестирования. Для всех существует спецификация [2].

Для тестирования методом «черного ящика» широко применяются фреймворки, такие как Selenium и Appium. Эти инструменты предназначены для автоматизированного тестирования пользовательских интерфейсов и функциональности системы, моделируя поведение конечного пользователя [2; 5].

Метод «серого ящика» комбинирует характеристики обоих подходов, таких как анализ внутренней организации системы и тестирование пользовательской стороны приложения. То есть доступ к внутренней структуре и алгоритмам работы программного обеспечения для написания максимально эффективных тест-кейсов. Полное погружение в код продукта не требуется. Само тестирование проводится с помощью техники «черного ящика». Метод «серого ящика» применяется от модульного до системного уровня тестирования. В основном применяется на интеграционном уровне [3].

Для тестирования методом «серого ящика» применяются различные фреймворки, например, Cucumber. Он основан на поведенческой разработке, поддерживает написание тестов на естественном языке. Помогает при структурировании автотестов управления данными.

Выбор метода тестирования зависит от этапа жизненного цикла и требуемого качества к разрабатываемой системе. Классический «белый ящик» работает только внутри кода и часто не предполагает интеграцию с другими сервисами. Он идеально подходит для обнаружения критических ошибок во время разработки. При использовании методов «черного» и «серого ящиков» можно увидеть результат взаимодействия реальной системы. Первый метод позволяет оценить продукт с точки зрения пользо-

вателя, найти нестандартные и непредсказуемые действия. В то время как техника «серого ящика» предполагает разработку тестов на основе частичного знания продукта. Это занимает много времени, но компенсируется более полной картиной о качества программного обеспечения [4].

На практике данные методы требуют планирования и распределения ответственности между участниками проекта. При выборе метода важно понимать, что каждый из них способен найти ошибку на различных этапах разработки приложения. Важно объединять все виды тестирования для своевременного получения информации о качестве разрабатываемого кода. Это поможет в дальнейшем избежать затраты времени и средств [1].

Тестирование повышает качество работы программного обеспечения. Выбор метода тестирования будет зависеть от конкретного продукта. У всех своя специфика устройства. Некоторые методы использовать экономически не выгодно, например, в малых организациях, когда нет средств и времени на все этапы тестирования. Для более качественной и надежного приложения необходимо использовать все методы тестирования.

Библиографический список

1 Владислав Веремеев. Тестирование методом белого ящика // QA Bible. – URL: https://vladislavveremeev.gitbook.io/qa_bible/vidy-metody-urovnya-testirovaniya/testirovanie-metodom-belogo-yashika-white-box-testing (дата обращения: 02.04.2025).

2 Хабр. Методы тестирования ПО: белый, серый и черный ящики // Хабр. – URL: <https://habr.com/ru/articles/830380/> (дата обращения: 02.04.2025).

3 QA Light. White, Black, Grey Box тестирование // QA Light. – URL: <https://qalight.ua/ru/baza-znaniy/white-black-grey-box-testirovanie/> (дата обращения: 02.04.2025).

4 SkillFactory. Методы черного, белого и серого ящиков // SkillFactory. – URL: <https://blog.skillfactory.ru/metodi-chernogo-belogo-serogo-yashikov/> (дата обращения: 02.04.2025).

5 Куршаб. Арсенал топ фреймворков для тестирования // Куршаб. – URL: <https://kurshub.ru/journal/blog/ves-arsenal-na-vybor-top-frejmworkov-dlya-testirovaniya/> (дата обращения: 02.04.2025).

К. В. Гингуляк, В. А. Гагарин, М. А. Пиджаков

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. В. Человечкова

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ АТАКИ: КАК МОШЕННИКИ СОБИРАЮТ ИНФОРМАЦИЮ О ЖЕРТВАХ

Аннотация. В статье рассматриваются методы персонализированных фишинговых атак, описываются их основные этапы, способы защиты, а также статистика, подтверждающая рост угроз в цифровом пространстве.

Ключевые слова: персонализированный фишинг, социальная инженерия, защита данных, утечка данных, безопасность.

Сейчас мир находится на этапе развития цифровых технологий, что способствует становлению персонализированных фишинговых атак как одной из самых опасных угроз. В отличие от массовых, где мошенники отправляют сообщения на большое количество адресов, ожидая лишь малую часть откликов, в целенаправленной каждый шаг ориентируется на исследование и использование персональных данных жертвы, что значительно повышает доверие. Структура целевой фишинговой атаки состоит из нескольких этапов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Структура целевой фишинговой атаки [1]

Рассмотрим каждый шаг подробнее. На первом этапе «планирование» производится сбор информации о жертве, что позволяет повысить шансы успешной атаки. Мошенники используют социальные сети, открытые базы данных, утечки и метод OSINT для изучения интересов, связей и личных данных. Например, в 2024 году было зафиксировано 259 взломов баз данных российских компаний, что привело к утечке персональных данных [2]. После получения данных начинается второй этап, создается сценарий атаки, включающий поддельные письма или сообщения, которые имитируют реальные источники. Так, в 2024 году около 80 % кибератак начались с фишинговых рассылок, а использование мессенджеров для распространения фишинга стало особенно актуальным из-за растущей аудитории этих платформ [3]. Когда план подготовлен, начинается активная фаза – атака. Здесь вредоносное ПО внедряется через фишинговые письма с вложениями, такими как архивы, PDF или DOCX файлы. Программы для шифрования могут не только блокировать файлы на компьютере жертвы, но и красть всю вводимую информацию, включая пароли, личную информацию, банковские счета. После внедрения начинается сбор данных, которые могут быть использованы для финансовой выгоды или перепродажи на темных рынках. Например, заместитель главы Минцифры РФ Иван Лебедев отметил, что 70,2 % от общего числа зарегистрированных преступлений в цифровой среде совершаются путем кражи или мошенничества [4]. Ну и конечная цель, для которой это все было организовано, – мошенничество. Злоумышленники используют информацию для вымогательства, шантажа или продажи в даркнете. Если рассматривать масштабы, то ущерб от дистанционных мошенничеств в 2024 году составил ₽200 млрд [5]. На последнем этапе мошенники, для того чтобы скрыть свои действия, удаляют все следы, включая журналы событий и файлы. Это усложняет расследование и поиск преступников.

Для предотвращения ситуаций, в которых атака направлена на конкретного пользователя, следует придерживаться простых правил. В частности:

- 1 ограничивать доступ к личной информации в социальных сетях;
- 2 с осторожностью относиться к подозрительным письмам и звонкам;
- 3 использовать сложные пароли и двухфакторную аутентификацию;
- 4 проверять утечки данных с помощью специальных сервисов;

5 изучать методы социальной инженерии.

В заключение хочется отметить, что персонализированные фишинговые атаки становятся все более опасными. Доверие и невнимательность жертвы могут приводить к нежелательным последствиям, риски которых помогут снизить обучение методам социальной инженерии и соблюдение цифровой гигиены.

Библиографический список:

1 Давыдова А. О. Целевой фишинг: структура и методы борьбы / А. О. Давыдова, Д. А. Кусяпова, Я. Э. Титух // Мавлютовские чтения : материалы XV Всероссийской молодежной научной конференции : в 7 т. Т. 4. – Уфа, 2021. – 1165 с. // Elibrary : научная электронная библиотека. – (дата обращения: 24.03.2024).

2 Роскомсвобода. – URL: <https://roskomsvoboda.org/ru/> (дата обращения: 24.03.2024).

3 Интерфакс.– URL: <https://www.interfax.ru/>(дата обращения: 24.03.2024).

4 ТАСС.– URL: <https://tass.ru/>(дата обращения: 24.03.2024)

5 TAdviser. – URL: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 24.03.2024).

М. Е. Исимов, Д. А. Козлов

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доц. О. С. Черепанов

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОИСКА И АРЕНДЫ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ

Аннотация. В статье описывается процесс разработки автоматизированной системы для поиска парковочных мест, которое позволит снизить временные затраты и повысить удобство поиска для водителей.

Ключевые слова: парковка, автоматизированная система, поиск, аренда, микросервисы, FastAPI, Flutter, машинное обучение, мониторинг.

Введение

В современных городах поиск парковочного места часто превращается в сложную задачу, вызывающую автомобильные пробки и стресс у водителей. Владельцы парковок также сталкиваются с проблемами неэффективного использования мест и сложностью с управлением платежами. Разрабатываемая система предлагает решение, позволяющее водителям быстро находить и бронировать места, а владельцам — автоматизировать мониторинг состояния парковочных мест и увеличивать доходы.

Обзор существующих решений

Традиционные парковочные системы, такие как ручные кассы или приложения с ограниченной функциональностью (Парковки Москвы [1], ParkMobile [2], SpotHero [3]), не всегда обеспечивают актуальную информацию о свободных местах. Это усложняет поиск и увеличивает время парковки. Кроме того, отсутствие автоматизации затрудняет управление парковками, приводя к потерям доходов.

Архитектура и функциональные возможности системы

Система будет построена на микросервисной архитектуре [4]. Клиентская часть представлена веб-приложением и мобильным приложением, разрабатываемыми на Flutter [5] с использованием библиотеки flutter_map [6], и следует архитектуре MVP [7].

Серверная часть приложения реализована на FastAPI [8]. Единая

точка входа (Gateway) на FastAPI обеспечивает доступ для водителей и администраторов. Изображения парковочных мест хранятся в MinIO [9], а взаимодействие между сервисами осуществляется через RabbitMQ [10].

Для мониторинга парковочных мест используются модели машинного обучения с использованием архитектуры YOLOv8 [11] и ResNet18 [12].

Основные функции:

- управление парковками: настройка зон и мест через интерфейс.
- мониторинг: отслеживание занятости в реальном времени.
- поиск и бронирование: интерактивная карта для выбора мест.
- оплата: интеграция с платежными системами.
- аутентификация: безопасный доступ для пользователей.

Заключение

Система упростит парковку и повысит эффективность управления парковками, предлагая масштабируемое решение для городских условий.

Библиографический список

1 Парковки Москвы. – URL: <https://parking.mos.ru/app/> (дата обращения: 02.04.2025).

2 ParkMobole Parking App. – URL: <https://parkmobile.io/> (дата обращения: 02.04.2025).

3 SpotHero. – URL: <https://spothero.com/unsupported-region/> (дата обращения: 02.04.2025).

4 *Microservice Architecture* / I. Nadareishvili, R. Mitra, M. McLarty, M. Amundsen. – O'Reilly Media, Inc, 2016. – 146 p.

5 Docs / Flutter. – URL: <https://docs.flutter.dev/> (дата обращения: 02.04.2025).

6 flutter_map / pub.dev. – URL: https://pub.dev/packages/flutter_map (дата обращения: 02.04.2025).

7 Model-View-Presenter / Википедия. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Model-View-Presenter> (дата обращения: 02.04.2025).

8 FastAPI. – URL: <https://fastapi.tiangolo.com/> (дата обращения: 02.04.2025).

9 MinIO. – URL: <https://min.io/> (дата обращения: 02.04.2025).

10 RabbitMQ. – URL: <https://www.rabbitmq.com/docs> (дата обращения: 02.04.2025).

11 *Ultralytics YOLOv8.* – URL: <https://docs.ultralytics.com/ru/models/yolov8/#performance-metrics> (дата обращения: 02.04.2025).

12 *Resnet18 Structure Overview / Restack.* – URL: <https://store-restack.vercel.app/p/resnet18-structure-answer-cat-ai> (дата обращения: 02.04.2025).

УДК 621.313-57
УДК 621.313.282

В. М. Константинов

Научный руководитель: ст. преподаватель Д. Н. Шестаков

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛИНЕЙНЫМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ С УСТРОЙСТВОМ УДЕРЖАНИЯ ЯКОРЯ

Аннотация. В данной статье предложена схема управления ЛЭМД и УУЯ с помощью логических элементов.

Ключевые слова: линейный электромагнитный двигатель, устройство удержания якоря, схема управления, логические элементы.

Целью данной работы является создание и исследование схемы управления линейным электромагнитным двигателем (ЛЭМД) и устройством удержания якоря (УУЯ), сделанной на КМОП микросхемах, чтобы управлять движением якоря в процессе рабочего цикла.

ЛЭМД представляют собой устройства, функционирующие на основе принципов электромагнитного взаимодействия. Применение ЛЭМД рассматривается в патентной литературе [1; 2]. Конструктивная схема линейного электромагнитного двигателя, представленная в работе К. М. Усанова [3], изображена на рисунке 1.

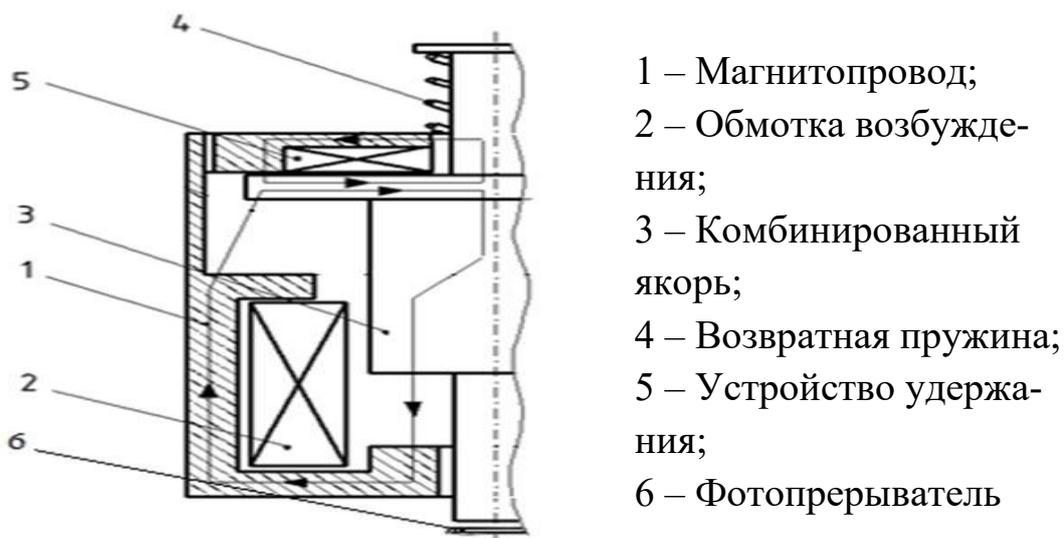


Рисунок 1 – Конструкция линейного электромагнитного двигателя

В исходном положении удержание якоря обеспечивается электромагнитом УУЯ.

При подаче импульса тока на обмотку возбуждения в магнитной цепи двигателя возникает магнитный поток, под действием которого создается соответствующее усилие, и якорь непроизвольно начинает втягиваться внутрь катушки. Начиная с момента времени, когда электромагнитная сила превышает силу удержания, происходит отрыв якоря от УУЯ.

Чтобы оптимизировать этот процесс, то есть увеличить ток, при котором якорь только начинает втягиваться в катушку, тем самым увеличив силу ударного действия, была создана схема управления, показанная на рисунке 2.

Описание и принцип работы схемы управления на логических элементах описаны в [4]. Схема управления реализована на микросхемах К561ЛЕ5 (DD1...DD3), LM358 (DA1).

Схема управления позволяет совместно управлять УУЯ и ЛЭМД. Микросхема DA1 функционирует как компаратор для управления транзистором VT2. За счет задержки, реализованной на элементах R16, C2 (примерно 1 мс), УУЯ срабатывает раньше силовой части, что позволяет избежать произвольного втягивания якоря в катушку.

Схема на рисунке 2, описанная ранее [4], отличается тем, что после RS-триггера (DD1.1 и DD1.2) сигнал поступает на вход 5 элемента DD3.1, открывая транзистор VT2, для включения УУЯ и с задержкой открывая транзистор VT1.

Для регулировки тока отключения УУЯ используется компаратор DA1, на инвертирующий вход 3 которого подается сигнал с делителя напряжения R18 – R20. На вход 2 приходит напряжение с шунта 50А/75мВ, когда напряжение на неинвертирующем входе 2 больше, чем на входе 3 транзистор VT2 закрывается, а УУЯ отключается, позволяя совершить двигателю рабочий цикл.

В результате проведенного исследования была разработана схема управления ЛЭМД с УУЯ, которая использует RS-триггеры для устранения дребезга контактов и позволяет регулировать момент отключения УУЯ.

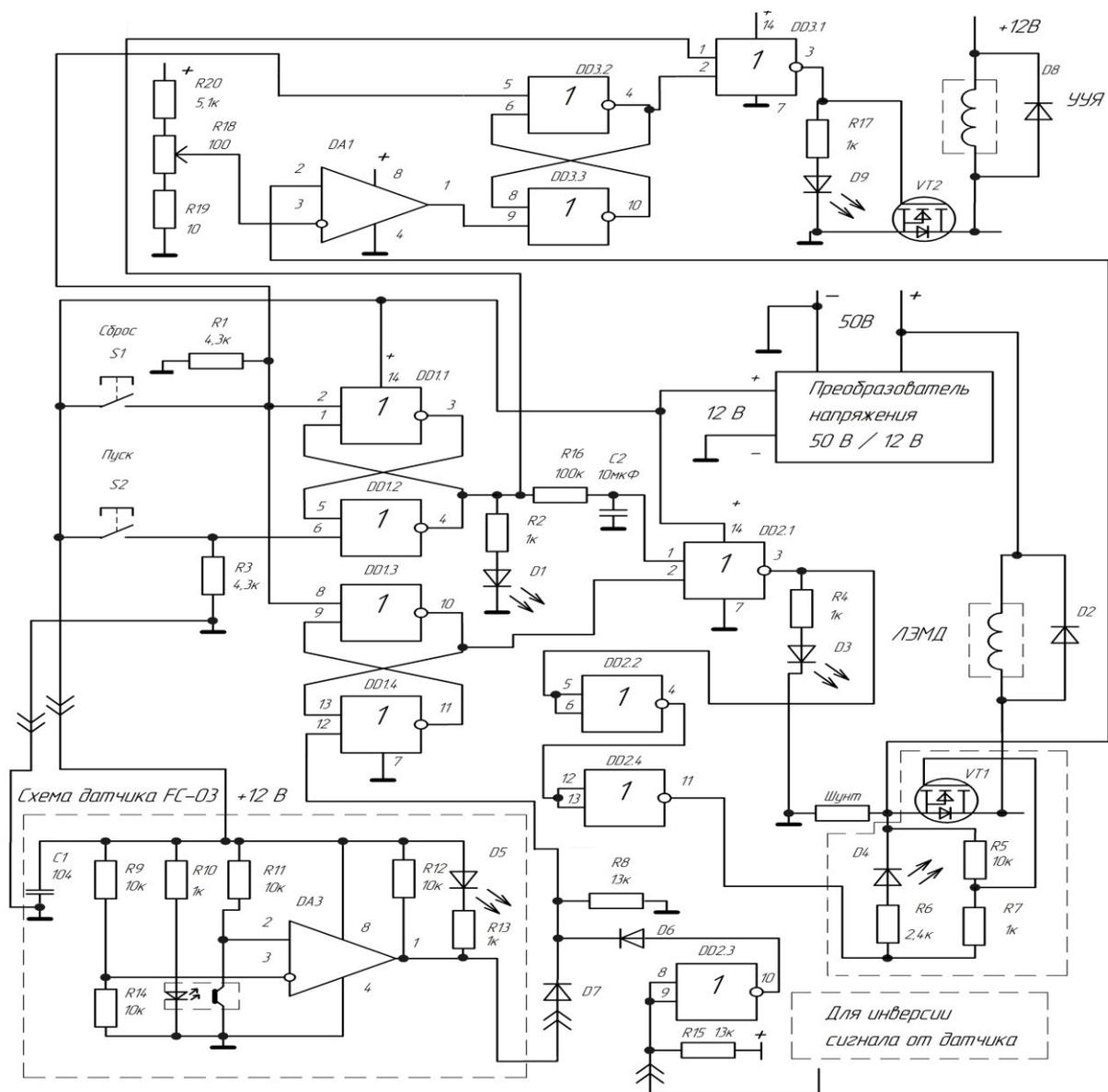


Рисунок 2 – Схема управления линейного электромагнитного двигателя

Библиографический список

1 Электромагнитный прес : патент RU № 2601727 С1: МПК В30В 1/42, В 21J7/30, Н02 К 33/02 /В. И. Мошкин, Г. Г. Угаров, К. М. Усанов, Д. Н. Шестаков, С. Ю. Помялов. – № 2015121850/02: заявл. 08.06.2015: опубл. 10.11.2016. Бюл. № 31. – 12 с.

2 Импульсный электромагнитный привод : патент RU 2604356 С1: МПК Н 02 К 33/02, Н 01 F 7/18 / В. И. Мошкин, Г. Г. Угаров, К. М. Усанов, Д. Н. Шестаков, С. Ю. Помялов. – № 2015121851/07: заявл. 08.06.2015: опубл. 10.12.2016. Бюл. № 34 – 12 с.

3 Усанов К. М. Линейный импульсный электромагнитный привод машин с автономным питанием : монография / К. М. Усанов, В. И. Мошкин, Г. Г. Угаров. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2006. – 285 с.

4 Константинов В. М. Схема управления линейным электромагнитным двигателем с помощью логических элементов : сборник материалов IX Международной научно-практической конференции / В. М. Константинов, Д. Н. Шестаков ; ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева». – Кемерово : КузГТУ, 2025. – С. 421–1 – 421–5.

А. Я. Легаев, И. И. Яковлев

Научный руководитель: ст. преподаватель Д. Н. Шестаков

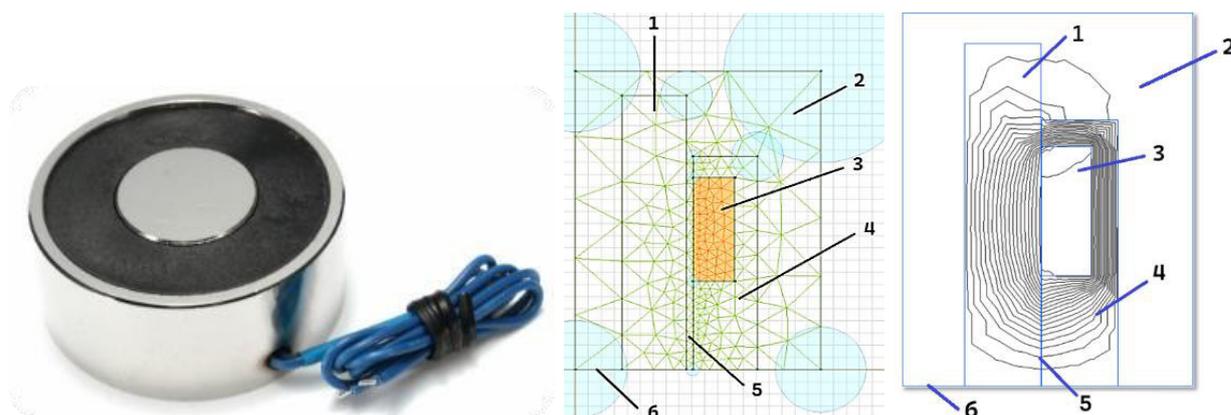
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ВИТКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТА, ИСПОЛЬЗУЯ ПК «ELCUT», НА ОСНОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЯГОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аннотация. В данной статье предложена методика определения числа витков катушки электромагнита на основе сравнения и анализа экспериментальных данных с результатами моделирования в программном комплексе Elcut. Метод позволяет оценить количество витков без разборки устройства, демонстрируя хорошую точность при малых токах и выявляя ограничения, связанные с нелинейностью магнитопровода.

Ключевые слова: тяговая характеристика, электромагнит, число витков, моделирование, магнитодвижущая сила.

Число витков катушки электромагнита (рисунок 1) является критическим параметром, определяющим его магнитодвижущую силу (МДС) и силу притяжения. Однако в отсутствие технической документации прямое измерение витков затруднено. В работе предложен косвенный метод, сочетающий экспериментальные измерения и математическое моделирование.

Исследование проводилось на двух электромагнитах с неизвестным числом витков. Использовалась экспериментальная установка (рисунок 2). Экспериментальная часть включала в себя измерение силы притяжения при различных токах (0,3–1,2 А и 0,1–0,6 А) и зазорах (0,1–0,4 мм), а также моделирование в ПК Elcut [1] (рисунок 1) на основе работ [2; 3] с построением зависимости силы от МДС (рисунок 3) и аппроксимацией данных.



1 – неподвижная стальная пластина; 2 – воздух; 3 – обмотка;
 4 – магнитопровод; 5 – воздушный зазор; 6 – границы решаемой задачи
 Рисунок 1 – Внешний вид электромагнита, расчетная модель,
 решение задачи в Elcut

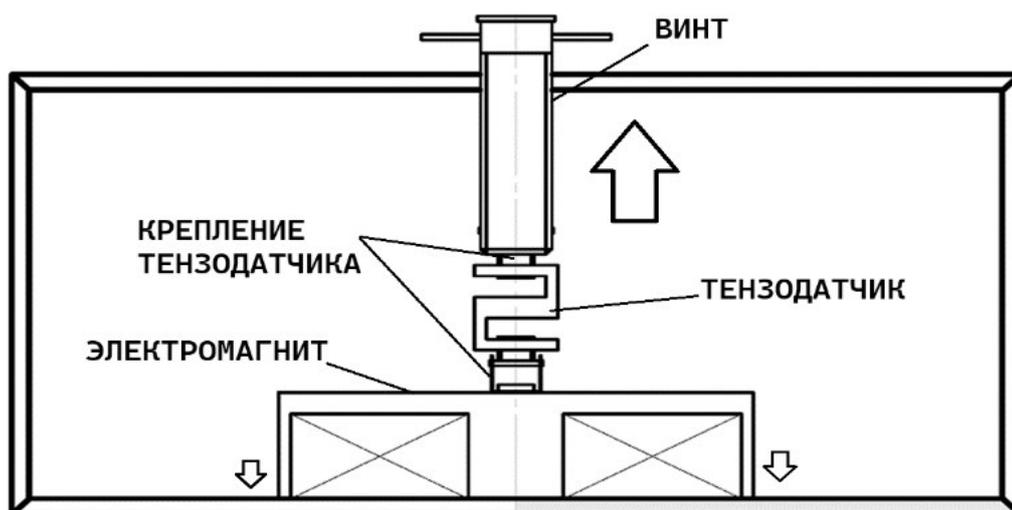


Рисунок 2 – Принципиальная схема установки

Число витков определялось путем сопоставления экспериментальных и модельных данных. Для этого строились графики зависимости силы от МДС, экспериментальные значения силы приравнивались к модельным, что позволяло вычислить МДС и число витков.

Кратко рассмотрим алгоритм наших действий на примере. На графике (рисунок 3) представлена кривая, полученная в Elcut [1], описывающая изменение силы притяжения электромагнита в зависимости от МДС, которую мы задавали со значения (50 А) и увеличивали с определенным шагом (25 А). Также для наглядности изображены горизонтальные прямые – это значения полученной в эксперименте силы при токе от 0,3 до

1,2 А. По известному току в точках пересечения, используя аппроксимированную в Excel кривую (уравнение кривой показано на рисунке 2), определяем МДС и силу. Затем для каждой точки находим количество витков и вычисляем среднее значение.

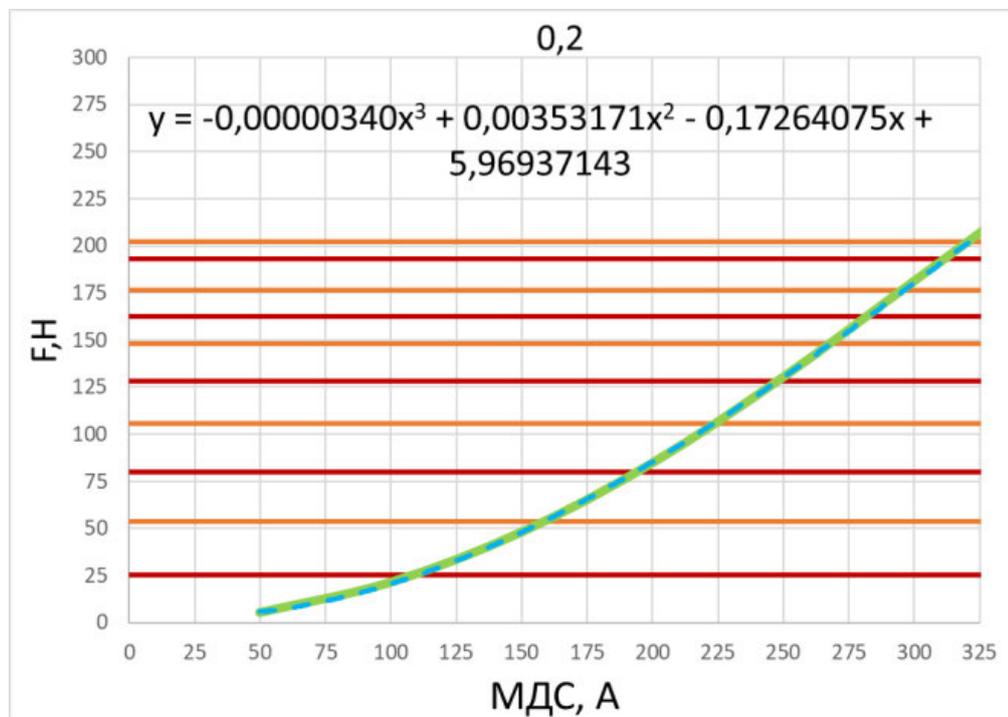


Рисунок 3 – График зависимости силы притяжения электромагнита от МДС при зазоре 0,2 мм

Для электромагнита диаметром 70 мм число витков составило 320–345 (среднее 335), для 50 мм – 670–720 (среднее 700). Наибольшая точность достигнута при малых токах (до 0,6 А), тогда как при больших токах наблюдались расхождения, обусловленные насыщением магнитопровода.

Метод продемонстрировал эффективность для оценки числа витков без разборки электромагнита. Для повышения точности в дальнейшем планируется учитывать нелинейность магнитопровода, использовать более сложные аппроксимации и проводить дополнительные измерения параметров.

Библиографический список

1 ELCUT. Моделирование электромагнитных, тепловых и упругих полей методом конечных элементов. Руководство пользователя. Версия

6.0. ООО «Тор» г. Санкт-Петербург. – URL: <http://elcut.ru> (дата обращения: 17.09.2024).

2 Шестаков Д. Н. Методы расчета скорости якоря электромагнита с применением программы Elcut / Д. Н. Шестаков // Наука XXI века: технологии, управление, безопасность : материалы II национальной научной конференции. – Курган, 2022. – С. 326–332.

3 Мошкин В. И. Моделирование тяговых характеристик линейного электромагнитного двигателя с различным материалом магнитопровода / В. И. Мошкин, Д. Н. Шестаков, С. Ю. Помялов // Вестник Курганского государственного университета. Серия: Технические науки. – 2014. – № 2 (33). – С. 85–87.

И. А. Пивоваров, В. К. Щукин

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. А. М. Семахин

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Аннотация. Разработана автоматизированная система для централизованного развертывания компонентов мониторинга на базе Velociraptor и взаимодействия с ними через автономный веб-интерфейс. Система ориентирована на администраторов и специалистов по информационной безопасности, применяется в закрытых (air gap) инфраструктурах.

Ключевые слова: Velociraptor, автоматизация, веб-интерфейс, air gap, VQL, Django, Ansible, безопасность, мониторинг, pyvelociraptor.

Ручная установка компонентов системы мониторинга требует значительных ресурсов и подвержена ошибкам. Кроме того, штатный интерфейс Velociraptor не предназначен для изолированных сред и содержит избыточный функционал. Отсутствие централизованного управления и безопасных методов конфигурации ограничивает масштабируемость и надежность системы [1]. Создание автоматизированного и безопасного решения для развертывания и управления инфраструктурой Velociraptor, включающего упрощенный веб-интерфейс, пригодный для автономной работы, является актуальной задачей.

Основные задачи, решаемые в ходе разработки проекта:

- 1 реализация модуля автоматизированного развертывания с использованием Ansible и Jinja2;
- 2 обеспечение выбора ролей узлов (сервер, клиент, веб-интерфейс) и конфигурации;
- 3 установка и настройка компонентов: сервера Velociraptor, nginx, PostgreSQL, клиентов;
- 4 интеграция с API Velociraptor через pyvelociraptor;
- 5 отправка и отображение результатов VQL-запросов;
- 6 поддержка логирования и защиты данных (Ansible Vault, SSL);
- 7 реализация веб-интерфейса на Django с хранением результатов, авторизацией и разграничением прав доступ [2].

Для реализации проекта использованы технологии:

1 языки и фреймворки: Python 3.12.1, Django, HTML, CSS, Bootstrap [2];

2 автоматизация: Ansible 2.16.11, шаблонизатор Jinja2;

3 базы данных и веб-сервер: PostgreSQL 16.3, nginx;

4 API и инструменты взаимодействия: pyvelociraptor, VQL;

Решение автоматизирует установку серверов, клиентов и интерфейса, обеспечивает отправку VQL-запросов и визуализацию данных. Развертывание осуществляется с помощью Ansible и шаблонов Jinja2, взаимодействие с Velociraptor - через API и VQL.

Библиографический список

1 Holstege M. *Velociraptor Documentation*. – URL: <https://docs.velociraptor.app/> (дата обращения: 20.04.2025).

2 Django Software Foundation. *Django Documentation 4.2*. – URL: <https://docs.djangoproject.com/en/4.2/> (дата обращения: 15.04.2025).

М. А. Пиджаков, К. В. Гингуляк, В. А. Гагарин

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. В. Человечкова

ТЕМНЫЕ ПАТТЕРНЫ: УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ И ДОВЕРИЮ

Аннотация. В данной статье рассматриваются темные паттерны как манипулятивные практики в дизайне цифровых интерфейсов. Проводится анализ пяти основных типов темных паттернов, а также ситуации с их правовым регулированием в России и мире.

Ключевые слова: темные паттерны, манипулятивные приемы, цифровая безопасность, защита пользователей, правовое регулирование.

Темные паттерны представляют собой манипулятивные приемы в дизайне интерфейсов, которые вводят пользователей в заблуждение, побуждая их совершать нежелательные действия. Эти недобросовестные практики не только подрывают доверие к цифровым платформам, но и создают серьезные риски для информационной безопасности пользователей.

Выделяют несколько основных типов темных паттернов и связанных с ними угроз. Тип «Заманивание и подмена» (Bait and Switch) основан на обещании определенных условий с последующей их подменой. Наиболее опасными примерами являются фишинговые сайты, которые маскируются под легитимные ресурсы с целью кражи конфиденциальных данных пользователей. Также к этой категории относятся промо-сайты, предлагающие привлекательные условия, которые впоследствии оказываются недоступными [1]. Прием «Скрытые расходы» (Hidden Costs) предполагает добавление неожиданных платежей на финальном этапе оформления покупки или услуги, что подвергает финансовой опасности пользователей. Подобные практики широко распространены на сайтах авиакомпаний и площадках для бронирования отелей, где базовая цена может существенно увеличиваться за счет «дополнительных услуг» и скрытых комиссий [1]. В случае с типом «Принудительная непрерывность» (Forced Continuity) происходит автоматическое продление подписок без явного согласия пользователя, и создание сложных процедур отмены приводит к нежелательным платежам и длительному хранению платежных данных в системах. Этот

тип манипуляций часто используют различные онлайн-сервисы и хостинг-провайдеры [1]. Паттерн «Мотель тараканов» (Roach Motel) характеризуется простой процедурой регистрации при одновременном создании множества препятствий для удаления аккаунта. Это увеличивает период хранения личных данных и повышает риск их компрометации при возможных утечках. Подобные практики особенно распространены в социальных сетях и различных онлайн-платформах [1]. Тип манипуляции «Подтверждение с чувством стыда» (Confirmshaming) оказывает эмоциональное давление на пользователей, вызывая чувство вины или стыда при отказе от предлагаемых услуг или дополнительной обработки данных. Такие приемы активно применяются на сайтах знакомств, благотворительных организаций и обучающих платформах [1].

В российском законодательстве на данный момент отсутствует четкое определение «темных паттернов», что создает правовую неопределенность и затрудняет применение существующих норм к подобным практикам. Тем не менее, работа по созданию нормативной базы для регулирования темных паттернов постепенно развивается. Необходимо внесение поправок в Закон о защите цифровых прав потребителей №123-ФЗ, которые бы однозначно запрещали скрытые платежи и автоматическое продление услуг без явного согласия пользователя [2].

В отличие от России, международное законодательство демонстрирует более активный подход к регулированию темных паттернов. Например, в Европейском Союзе регламент GDPR устанавливает строгие требования к получению информированного согласия пользователей, что ограничивает применение манипулятивных техник [3; 4]. В США Федеральная торговая комиссия (FTC) и законодательство отдельных штатов, в частности Калифорнии, содержат прямые запреты на использование недобросовестных практик в цифровой среде [5].

Темные паттерны приводят к значительным финансовым потерям: только в США в 2023 году ущерб от них оценивался в 3,3 миллиарда долларов. Помимо непосредственных финансовых потерь, такие манипулятивные практики размывают границу между законным маркетингом и прямым мошенничеством, что снижает общую бдительность пользователей [6].

Для противодействия темным паттернам компаниям необходимо следовать конкретным требованиям:

1 Публиковать полные пользовательские соглашения без скрытых условий и мелкого шрифта;

2 Внедрять механизмы отмены подписок в один клик без многоступенчатых процедур;

3 Обеспечивать прозрачность всех платежей на ранних этапах взаимодействия с пользователем;

4 Разработать и принять нормативные акты, которые бы давали четкое определение темных паттернов в правовом поле, устанавливали конкретные санкции за их использование и создавали механизмы контроля и мониторинга цифровых интерфейсов.

Повышение уровня цифровой грамотности населения является важным элементом защиты от манипулятивных практик. Образовательные программы должны включать информацию о распространенных типах темных паттернов и способах их идентификации.

Только комплексный подход, включающий конкретные законодательные меры, соблюдение технических стандартов и широкое внедрение программ цифровой грамотности, может обеспечить прозрачность цифровых ресурсов и защитить пользователей от манипуляций, связанных с использованием темных паттернов.

Библиографический список

1 Brignull H. *Dark Patterns: fighting user deception worldwide* / H. Brignull. – *Deceptive Patterns*, 2023. – URL: <https://www.deceptive.design/> (дата обращения: 25.03.2025).

2 *О защите прав и законных интересов физических лиц при осуществлении деятельности по возврату просроченной задолженности и о внесении изменений в Федеральный закон «О микрофинансовой деятельности и микрофинансовых организациях»* : федеральный закон от 29 дек. 2022 г. № 123-ФЗ. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_436375/ (дата обращения: 25.03.2025).

3 *Guidelines on Dark patterns in social media platform interfaces* / European Data Protection Board. – [Б. м.], 2022. – URL: https://edpb.europa.eu/our-work-tools/documents/public-consultations/2022/guidelines-32022-dark-patterns-social-media_en (дата обращения: 25.03.2025).

4 *О защите физических лиц при обработке персональных данных и о*

свободном обращении таких данных (General Data Protection Regulation, GDPR): регламент Европейского Парламента и Совета Европейского Союза 2016/679 от 27 апр. 2016 г.

5 California Consumer Privacy Act (CCPA). – California Civil Code, 2020. – §§ 1798.100–1798.199.

6 FBI Internet Crime Complaint Center. Internet Crime Report 2020 / FBI Internet Crime Complaint Center. – [Б. м.], 2021. – URL: https://www.ic3.gov/Media/PDF/AnnualReport/2020_IC3Report.pdf (дата обращения: 25.03.2025).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ КОМПРЕССИИ В ЦИЛИНДРАХ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ПО ИЗОБРАЖЕНИЯМ КАРТОЧЕК КОМПРЕССОГРАФА

Аннотация. В работе рассматриваются способы детекции объектов на изображениях и определения расположения объектов относительно друг друга.

Ключевые слова: нейронные сети, YOLOv12, детекция объектов, сегментация изображений, датасет.

Одним из наиболее распространенных методов мониторинга состояния дизельного двигателя является анализ компрессии в его цилиндрах. Компрессией двигателя называют величину максимального давления в цилиндре, создаваемого при холостой прокрутке двигателя. Вследствие неравномерности износа элементов двигателя уменьшается степень сжатия цилиндра, что ведет к снижению давления масла в камере сгорания [1]. Для измерения компрессии двигателя можно воспользоваться компрессографом – прибором, предназначенным для оценки величины давления в камере сгорания двигателя. Измеренные величины фиксируются в виде графиков на специальных карточках – регистрационных листах (рисунок 1). Они содержат информацию о максимальном давлении в каждом из цилиндров двигателя. Информация о каждом замере давления в двигателе заносится на отдельную карточку с помощью дуг. Каждая дуга является характеристикой одного из цилиндров. Конечная точка дуги определяет максимальное значение давления, то есть компрессии в цилиндре (рисунок 2).



Рисунок 1 – Регистрационный лист компрессографа MOTOMETER

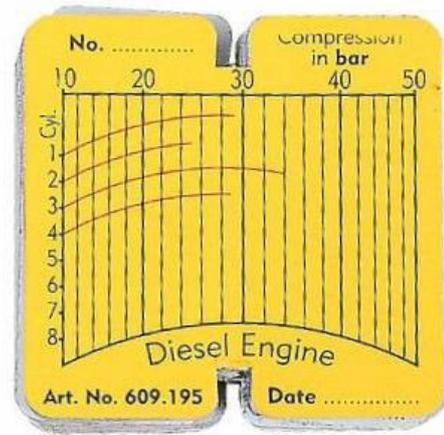


Рисунок 2 – Заполненный регистрационный лист компрессографа

Необходимо по изображениям заполненных карточек MOTOMETER 10–60 бар получить значения компрессии на каждом из цилиндров. Основные подзадачи – обнаружить карточку, повернуть ее, найти конечные точки дуг и спроецировать их на ось давления. Для распознавания профиля карточки в работе использовалась модель YOLOv12 [2].

Так как существующего набора данных для качественного обучения нейросети недостаточно, обучаем модель на синтетическом датасете. Для его генерации воспользуемся имеющимся изображением карточки компрессографа (рисунок 3). Генерируем задний фон (рисунок 4), случайным образом задаем размеры карточки в заданных пропорциях, выбираем угол наклона (в пределах 10 градусов) и случайную точку в качестве левой верхней вершины. На выбранное место добавляем изображение карточки (рисунок 5).

Размечаем сгенерированные данные в соответствии с правилами разметки датасета для YOLO [3]. Обучаем модель на 10 эпохах. Результат обучения показал высокие значения метрик качества: точность – 0.999, полнота – 0.996 [4]. Результат детекции представлен на рисунке 6.

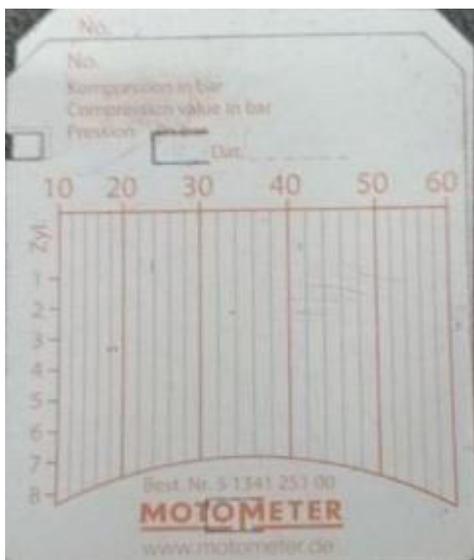
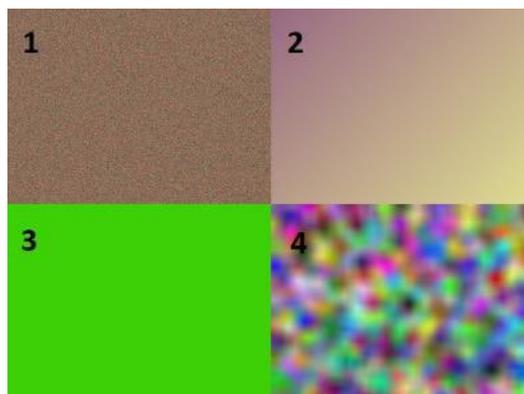


Рисунок 3 – Изображение карточки, используемое в качестве основы генерации датасета



1 – фон с шумами,
2 – градиентный фон,
3 – однотонный фон,
4 – фон с цветными пятнами с гауссовым размытием

Рисунок 4 – Виды генерируемых фонов



Рисунок 5 – Элемент синтетического датасета

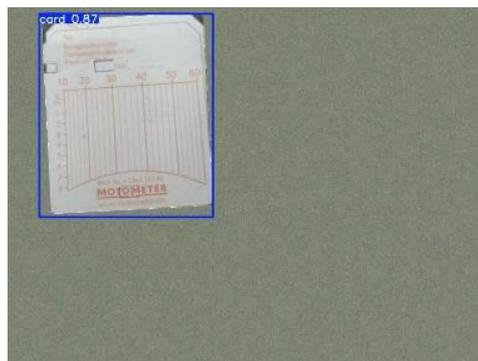


Рисунок 6 – Результат работы модели

Обученную модель можно использовать для нахождения ограничивающих рамок карточки. После выделения обрезаем карточку по линиям рамки и осуществляем поворот по найденным контурам с помощью библиотеки OpenCV. Для этого преобразуем изображение в бинарный вид и находим средний угол наклона каждой из 4 границ карточки относительно границы изображения, вдоль которой они расположены (рисунки 7 и 8).



Рисунок 7 – Карточка до поворота



Рисунок 8 – Карточка после поворота

Для решения следующей подзадачи, определения координат точек дуг, можно предложить искать контуры линий сетки и контуры дуг.

В заключении следует обозначить результаты проделанной работы: сгенерирован датасет и на его основе обучена модель YOLOv12 для обнаружения карточек, создана возможность поворота карточек для обеспечения их параллельного расположения относительно границ изображения.

Библиографический список

1 Новиков В. А. *Определение технического состояния двигателей внутреннего сгорания по неравномерности вращения коленчатого вала* / В. А. Новиков. – Москва, 2023. – 265 с.

2 Yunjie Tian, Qixiang Ye, David Doermann. *YOLOv12: AAttention-Centric Real-Time Object Detectors*. *arXiv preprint arXiv:2502.12524*, 2025.

3 Ultralytics. (2024). *Object Detection Datasets Overview*. – URL: <https://docs.ultralytics.com/datasets/detect/> (дата обращения: 02.04.2025).

4 *Оценка эффективности нейронных сетей на основе критериев выполнения задачи классификации объектов* / Н. О. Турсуков, И. И. Виксин, Е. А. Неверов [и др.] // XXVI Международная конференция по мягким вычислениям и измерениям (SCM-2023) : сб. докладов. – Санкт-Петербург : СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2023. – С. 153–156.

УДК 004.932.4

УДК 658.562

УДК 681.5

В. В. Понятова, В. С. Дружинин

Научный руководитель: ст. преподаватель А. В. Потибенко

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Аннотация. В статье рассматриваются принципы функционирования интеллектуальных систем машинного зрения, их интеграция с АСУ ТП, преимущества и ограничения, а также направления дальнейшего развития. Особое внимание уделяется применению нейросетевых алгоритмов, облачных технологий и Интернета вещей в задачах контроля качества продукции [1–10].

Ключевые слова: машинное зрение, автоматизация, контроль качества, нейросети, ИИ, АСУ ТП.

Интеллектуальные системы машинного зрения (ИСМЗ) находят широкое применение в промышленности для решения задач контроля качества продукции. Они позволяют выявлять дефекты, сортировать изделия и принимать решения в реальном времени [1]. Такие системы являются частью более широкой парадигмы цифрового производства и входят в состав современных АСУ ТП.

Основой ИСМЗ являются технологии компьютерного зрения и искусственного интеллекта, позволяющие анализировать визуальные данные и автоматически классифицировать объекты [2]. Эти технологии обеспечивают высокую точность и адаптивность систем к различным производственным условиям.

Для принятия решений системы используют алгоритмы интеллектуального анализа данных и поддержки операторов, что особенно важно в условиях высокой производственной нагрузки и необходимости минимизации ошибок [3].

Внедрение ИСМЗ неразрывно связано с архитектурой АСУ ТП, которая обеспечивает автоматическое управление производственными про-

цессами. Интеграция возможна за счет стандартных протоколов обмена и интерфейсов [4]. Современные АСУ ТП способны обрабатывать информацию от камер и сенсоров, формируя управляющие воздействия на оборудование.

Автоматизация производственных процессов позволяет повысить эффективность и снизить влияние человеческого фактора. Примеры успешного внедрения ИСМЗ демонстрируют снижение времени контроля и сокращение количества дефектной продукции [5].

Одним из ключевых направлений развития ИСМЗ является использование нейросетевых алгоритмов, способных к обучению на больших выборках изображений. Это обеспечивает адаптацию системы к новым типам дефектов и изменениям в производственном процессе [6].

Распознавание объектов и паттернов осуществляется с применением алгоритмов машинного обучения, в том числе методов классификации, кластеризации и регрессии, которые лежат в основе систем машинного зрения [7].

Глубокое обучение позволило перейти от простых фильтров и эвристик к многоуровневым архитектурам обработки изображений, включающим сверточные и рекуррентные нейросети [8]. Эти технологии находят применение как в локальных, так и в облачных вычислительных платформах.

Камеры и сенсоры, применяемые в ИСМЗ, генерируют высокоразрешающие изображения, которые подвергаются предобработке, фильтрации и выделению признаков. Эти этапы подробно описаны в литературе по цифровой обработке изображений [9].

Будущее ИСМЗ связано с дальнейшей интеграцией в экосистему Интернета вещей (IoT), где визуальные данные будут объединяться с другими параметрами процесса и анализироваться в реальном времени с использованием облачных технологий [10].

Таким образом, интеллектуальные системы машинного зрения являются важным инструментом цифрового производства, обеспечивающим высокий уровень автоматизации и качества продукции. Их развитие направлено на повышение автономности, масштабируемости и интеграции с другими компонентами умного предприятия.

Библиографический список

1 Игнатъев А. А. *Интеллектуальные системы и технологии в машино- и приборостроении* / А. А. Игнатъев, А. А. Казинский, С. А. Игнатъев. – Москва : Инфра-Инженерия, 2024. – 176 с.

2 Кудрявцев В. Б. *Интеллектуальные системы: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры.* – 2-е изд., испр. и доп. / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. – Москва : Юрайт, 2018. – 219 с.

3 Перфильев Д. А. *Интеллектуальные системы поддержки принятия решений : учебное пособие* / Д. А. Перфильев, К. В. Раевич, А. В. Пятаева. – Красноярск : СФУ, 2018. – 136 с.

4 Капустин Н. М. *Автоматизация производственных процессов в машиностроении : учебник для вузов* / Н. М. Капустин, П. М. Кузнецов, А. Г. Схиртладзе [и др.]. – Москва : Высшая школа, 2004. – 415 с.

5 Рачков М. Ю. *Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования.* – 2-е изд., испр. и доп. / М. Ю. Рачков. – Москва : Юрайт, 2021. – 182 с.

6 Aggarwal C. C. *Neural Networks and Deep Learning* / C. C. Aggarwal. – Springer, 2023. – 529 p.

7 Bishop C.M. *Pattern Recognition and Machine Learning* / C. M. Bishop. – Springer, 2021. – 758 p.

8 Goodfellow I. *Deep Learning* / I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville. – MIT Press, 2016. – 800 p.

9 Gonzalez R. C. *Digital Image Processing* / R. C. Gonzalez, R. E. Woods. – Pearson, 2022. – 1022 p.

10 Szeliski R. *Computer Vision: Algorithms and Applications* / R. Szeliski. – Springer, 2022. – 925 p.

Р. А. Пушкарев, Е. А. Рычков

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. В. А. Савельев

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ПЛАСТИНЫ

Аннотация. В данной статье изложена методика определения теплопроводности в стационарном режиме для твердых тел методом пластины на лабораторном стенде НТЦ-22.05.1/1 [1].

Ключевые слова: НТЦ-22.05.1/1, модуль, теплопроводность, пластина, теплообмен.

В данной работе объектом изучения является теплопроводность, механизм которой заключается в обмене энергией между микрочастицами в сплошной среде. В металлах перенос теплоты осуществляется путем движения (диффузии) свободных электронов и в незначительной степени за счет упругих колебаний кристаллической решетки. В жидкостях и в твердых телах, являющихся диэлектриками, теплопроводность осуществляется путем непосредственной передачи теплового движения молекул и атом соседним частицам вещества.

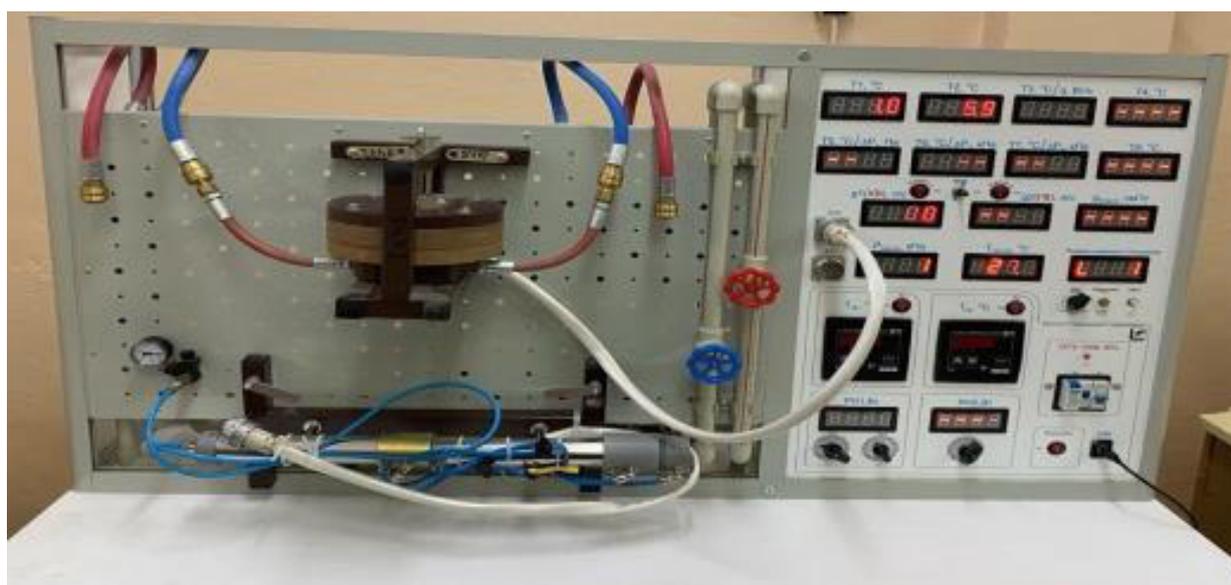


Рисунок 1 – Лабораторный стенд с модулем НТЦ-22.05.1/1

Модуль состоит из нагревателя, который обеспечивает передачу теплоты испытываемому образцу, испытываемый образец при нагреве передает показания датчикам, установленным на стенде. Стенд соединен с компьютером на мониторе, которого отображается изменение температуры в режиме реального времени. Мощность нагрева устанавливается регулированием режима нагрева. Для стабильного получения теплового потока предусмотрено охлаждение. Схема модуля представлена на рисунке 2.

Исследование теплопроводности проводили в соответствии с уравнением теплопроводности закона Фурье [2]

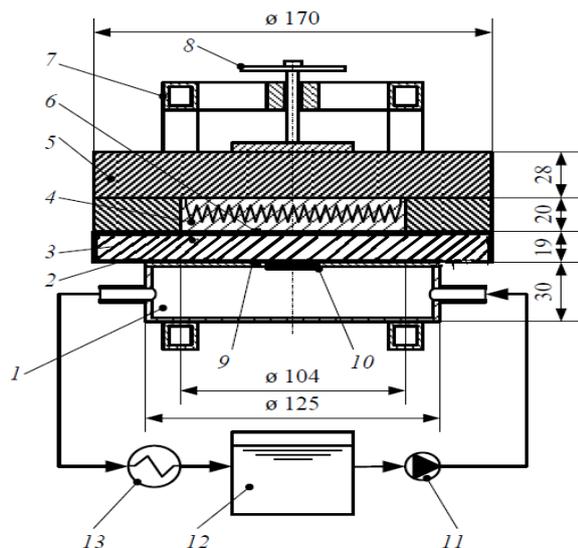
$$q = -\lambda \frac{\partial t}{\partial x},$$

Где q – плотность теплового потока Вт/м²; λ – коэффициент теплопроводности Вт/мК; ∂t – температурный напор К; ∂x – толщина стенки испытываемого образца м.

Преобразуя формулу Фурье, получаем следующую зависимость для определения коэффициента λ

$$\lambda = \frac{q \cdot H}{T_1 - T_2},$$

Где λ – коэффициент теплопроводности Вт/мК; q – плотность теплового потока Вт/м²; H – толщина стенки испытываемого образца м; T_1 – температура датчика 1 К; T_2 – температура датчика 2 К.



- 1 – водяной охладитель;
- 2 – исследуемый материал;
- 3 – испытываемый образец;
- 4 – электронагреватель;
- 5 – текстолитовый диск;
- 6, 9 – датчики температуры;
- 7 – опорная рама; 8 – барашек;
- 10 – датчик плотности теплового потока; 11 – насос; 12 – бак холодной воды; 13 – воздушный охладитель контура холодной воды

Рисунок 2 – Схема модуля НТЦ-22.05.1/1

После расчетов коэффициента теплопроводности полученные результаты сводим в таблицу 1.

Таблица 1 – Результаты проведенных экспериментов

	РН1	T1	T2	q	λ	H	$\lambda_{\text{таб.}}$
Опыт 1	5,3	33,5	26	45	0,12	0,02	0,2-0,35
Опыт 2	7,7	40	27,5	88	0,14		
Опыт 3	10,5	50,5	30	154	0,15		

На основе полученных данных строим график зависимости температуры от коэффициента теплопроводности (рисунок 2):

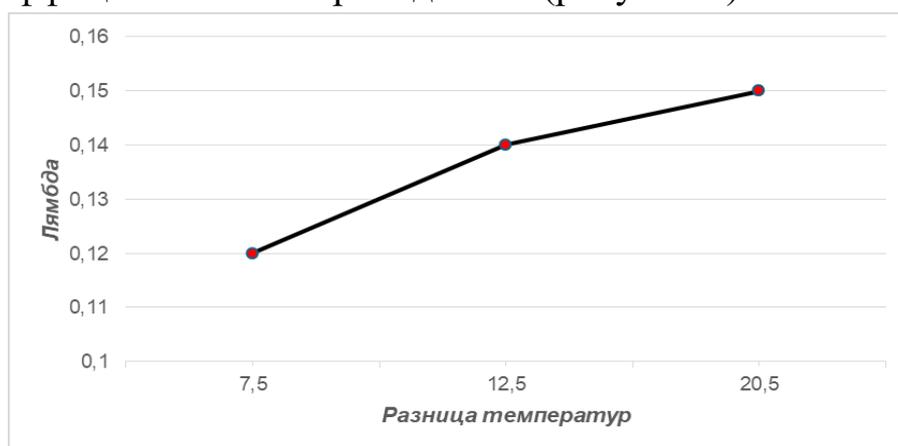


Рисунок 2 – График зависимости температуры от коэффициента теплопроводности

Итоговые результаты графика подтверждают зависимость коэффициента теплопроводности теплоизоляционного материала текстолит от температуры. Коэффициент теплопроводности близок к табличным данным из справочника [3] для текстолита.

Библиографический список

1 Лабораторный стенд Теплотехника и термодинамика. НТЦ-22.05.1/1. – URL: <https://uilomsk.ru/profobrazovanie/fizika/image/ntc-22.05.1/> (дата обращения: 16.04.2025).

2 Быстрицкий Г. Ф. Общая энергетика : учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий, Г. Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 414 с.

3 Теплофизические свойства армированных пластиков : электронный справочник. – URL: <https://www.chemport.ru/data/data68.shtml> (дата обращения: 16.04.2025).

М. Ю. Слипко

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доц. О. С. Черепанов

ИССЛЕДОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ МОДЕЛЕЙ РАСПОЗНАВАНИЯ ЖЕСТОВОГО ЯЗЫКА

Аннотация. Работа посвящена рассмотрению различных подходов к распознаванию жестового языка и исследованию их производительности.

Ключевые слова: нейросетевая модель, набор данных, язык жестов, точность.

С каждым годом количество людей, которым может понадобится жестовый язык, растет. Современные нейросетевые технологии способны значительно упростить изучение и понимание жестового языка, обеспечивая мгновенную обратную связь и персонализацию обучения. Однако внедрению таких технологий пока мешают технические сложности: обработка видеопотоков в реальном времени, учет индивидуальных различий в жестикуляции и адаптация к разным контекстам использования.

Цель исследования – изучение эффективности нейросетевых моделей в задаче распознавания жестового языка.

В соответствии с целью исследования были решены следующие задачи:

- найти существующие наборы данных, содержащие видео или изображения жестов, изучить характеристики набора данных: распределение классов, сложность жестов.
- обучить каждую модель на тренировочном наборе данных.
- оценить модели на тестовом наборе данных, используя метрики, подходящие для задачи распознавания жестов, например, точность.
- определить, какая модель показывает наилучшие результаты с учетом требований к точности и эффективности.

Набор данных представлен в виде видеороликов жестов от 15 авторов на один класс в тренировочный выборке и 5 видео в тестовой выборке.

ке, всего 1000 классов. Соответственно, 15000 видеороликов в тренировочной выборке и 5000 видеороликов в тестовой. Также имеется аннотация, состоящая из таких колонок, как id-видео, класс, id-автора, высота, ширина и длина видеоролика [1].

Характеристика нейросетевых моделей:

– MVIT – это адаптация трансформеров для задач компьютерного зрения, где ключевая идея – многоуровневое представление данных для эффективной обработки изображений или видео [2].

– YOLOv8-cls – это модель из семейства YOLO, оптимизированная для классификации объектов. Позволяет не только локализовать руки, но и классифицировать жест, что важно для распознавания жестового языка.

– CNN – это базовая сеть для обработки изображений, выявляющая локальные паттерны для классификации статических жестов. Слабо адаптирована к динамическим последовательностям [3].

– BiLSTM – это тип рекуррентной нейронной сети, используемый для обработки последовательных данных, таких как текст или временные ряды. Он отличается от стандартной LSTM тем, что обрабатывает последовательность в обоих направлениях, вперед и назад, что позволяет ему учитывать контекст как из прошлого, так и из будущего.

– Transformer – это модель на основе механизма внимания, захватывающая глобальные контекстные связи в длинных последовательностях кадров [4].

– CNN+BiLSTM – это гибридная архитектура, где CNN извлекает признаки из кадров, а LSTM обрабатывает их как временной ряд [5].

– CNN+Transformer - это комбинация для одновременного анализа пространственных и глобальных временных зависимостей [6].

Результаты исследования моделей представлены в таблице 1.

Подводя итоги, можно выделить, что трансформеры и их гибриды с CNN показывают лучшие результаты в распознавании жестового языка, так как механизм внимания идеально адаптирован для анализа контекстно-зависимых, динамических и вариативных жестов. Несмотря на вычислительную сложность, их применение оправдано в задачах, где точность и адаптивность критически важны.

Таблица 1 – Результаты исследование моделей

Модели машинного обучения	Результаты на валидационной выборке из 33 классов (%)	Результаты на валидационной выборке из 1000 классов (%)
MViT	-	62
YOLOv8-cls	-	33
CNN	66	54
BiLSTM	42	28
Transformer	61	52
CNN+BiLSTM	58	37
CNN+Transformer	72	59

Библиографический список

1 Капитанов Д. В. *SLoVo: Набор данных русского жестового языка* / Д. В. Капитанов. – Kaggle, 2023. – URL: <https://www.kaggle.com/datasets/kapitanov/slovo> (дата обращения: 17.03.2025).

2 Фань Х. *Многоуровневые трансформеры для анализа видео (MViT)* / Х. Фань, Б. Сионг, Ю. Ли [и др.] // Труды ICCV. – 2021. – С. 1832–1842.

3 Джурафски Д., Мартин Дж. *Речевая и языковая обработка* / пер. с англ. А. В. Громова. – Москва: Диалектика, 2021. – 1024 с. (Оригинал: Jurafsky, D., Martin, J.H. (2020). *Speech and Language Processing*. Pearson.)

4 Камгез Н. *Трансформеры для распознавания и перевода жестового языка* / Н. Камгез, С. Хаджисалим, Л. Дибли // Труды CVPR. – 2020. – С. 10023–10033.

5 Чжан Ю. *Гибридная модель CNN-BiLSTM для распознавания жестового языка* / Ю. Чжан, Л. Ван, Ц. Чэнь // Журнал искусственного интеллекта. – 2020. – Т. 8 / – № 4. – С. 45–58.

6 Васуани А. *Внимание – это все, что нужно* / А. Васуани, Ш. Шейкер, Н. Пармар [и др.] // Труды конференции NeurIPS. – 2017. – С. 5998–6008. (Оригинал: Vaswani, A., et al. (2017). "Attention Is All You Need". NeurIPS.)

А. Н. Сокова

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. В. Человечкова

ОПЕРАТИВНОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ О ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПОПЫТКАХ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению современных методов выявления и противодействия несанкционированному доступу к информационным ресурсам. Особое внимание уделяется системам оперативного оповещения и автоматизированного реагирования на инциденты информационной безопасности.

Ключевые слова: несанкционированный доступ, системы мониторинга, защита данных, автоматическое реагирование, угроза.

Несанкционированным доступом (НСД) к информации являются действия, направленные на получение или использование данных без разрешения владельца [1]. К видам несанкционированного доступа по характеру возникновения относятся преднамеренный и непреднамеренный; согласно типу угрозы – программные и непрограммные [2]. При регистрации событий безопасности в системном журнале обычно фиксируется дата и время событий, идентификатор субъекта, осуществляющего регистрируемое действие и само действие [3].

Выделяются следующие основные способы реагирования при обнаружении НСД. Системы видеонаблюдения, например, Milestone XProtect используют подачу сигнала тревоги. Они активируют звуковую сигнализацию при обнаружении проникновения в охраняемую зону. SIEM-системы, Splunk Enterprise Security при обнаружении аномалий отправляют алерты на консоль администратора. При этом для сигнала извещения безопасности можно задействовать Microsoft Defender for Endpoint, который отправляет оповещение в Microsoft 365 Security Center при обнаружении вредоносной активности. Palo Alto Cortex XSOAR – автоматически создает тикеты в ITSM-системах (ServiceNow, Jira) при выявлении инци-

дентов, а Telegram/Slack-боты (например, Grafana Alerting) отправляют сообщения в корпоративные чаты. Для извещения владельца информации о НСД к его данным применяются системы DLP, а также Symantec DLP, который блокирует передачу конфиденциальных данных и уведомляет владельца файла, Google Workspace Alert Center – уведомляет владельца документа о подозрительном доступе. Снятия программы с дальнейшего выполнения осуществляется с использованием CrowdStrike Falcon, который убивает вредоносные процессы по сигнатурам или поведенческому анализу. Kaspersky Endpoint Security останавливает процессы, пытающиеся внедриться в системные службы, а Windows Defender Application Control блокирует выполнение неподписанных скриптов. Для отключения или блокирования работы терминала или компьютера применяются такие системы, как Network Access Control, Cisco ISE, они отключают устройство от сети при обнаружении вредоносной активности. А также Aruba ClearPass, который блокирует MAC-адрес при множественных попытках brute-force. Для исключения нарушителя из списка зарегистрированных пользователей можно обратиться к Active Directory + Microsoft Defender for Identity, которые автоматически отключают утечку данных при подозрении на компрометацию. Okta Identity Cloud позволяет заблокировать аккаунт после нескольких неудачных попыток входа, а Linux + Fail2Ban временно банит IP-адрес при множественных попытках подбора пароля [3].

Для защиты от НСД можно использовать разграничение прав доступа к информации или вести работу только в безопасной и доверенной среде. Это возможно при установке защиты от действий и вмешательства неопознанных или вредоносных программ. Также уровень защиты повышается внедрением систем идентификации и аутентификации пользователей или системы мониторинга действий пользователей и контроля исполнения политик безопасности. Частный случай позволяет рассматривать вариант ведения учета всех носителей с критически важной информацией. Для этого необходимо регулярно проверять состояние и доступность носителей информации или использование IPS/IDS [4].

В заключении отметим, что правильная настройка и размещение систем реагирования позволяет значительно повысить уровень защиты от несанкционированного доступа и других угроз. Важно помнить о

необходимости постоянного мониторинга и обновления профилей нормального поведения, чтобы системы могли эффективно реагировать на новые типы атак.

Библиографический список

1 Несанкционированный доступ (НСД): что это, риски и способы защиты. – URL: <https://spectrumdata.ru/blog/proverka-soiskatelya/nesanktsionirovannyy-dostup-nsd-cto-eto-takoe-i-kak-zashchitit-informatsiyu/> (дата обращения 19.03.2025).

2 Несанкционированный доступ: что это такое, способы реализации, риски. – URL: https://rt-solar.ru/products/solar_inrights/blog/3489/ (дата обращения 19.03.2025).

3 Регистрация и оперативное оповещение о событиях безопасности. – URL: <https://studfile.net/preview/7656454/page:4/> (дата обращения 20.03.2025).

4 Защита информации от несанкционированного доступа – SearchInform. – URL: <https://searchinform.ru/services/outsourc-ib/zaschita-informatsii/ot-nesanktsionirovannogo-dostupa/> (дата обращения 20.03.2025).

С. Н. Ушаков

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. В. Человечкова

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДОРОЖНОМ НАБЛЮДЕНИИ: ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА

Аннотация. В материале представлен обзор применения нейросетевых технологий для анализа и мониторинга дорожного движения. Приведена статистика по решению задач, направленных на повышение безопасности участников дорожного движения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронная сеть, мониторинг, система, дорожное движение.

Нейронная сеть – математическая модель, имитирующая работу мозга. Она состоит из взаимосвязанных нейронов, получающих, обрабатывающих и передающих сигналы. Нейросети и методы машинного обучения позволяют решать задачи классификации, прогнозирования и автоматизации, повышая эффективность систем.

Современные системы мониторинга дорожного движения, основанные на синергии нейронных сетей и аналитики больших данных, демонстрируют значительный прогресс в решении множества задач, направленных на повышение безопасности и эффективности транспортных потоков. Применение данных технологий позволяет интегрировать информацию, получаемую с видеочамер, датчиков дорожного движения и IoT-устройств, что дает возможность в реальном времени отслеживать, анализировать и прогнозировать различные аспекты дорожной ситуации [1].

Помимо классификации транспортных средств, нейросети активно применяются для автоматического обнаружения аварий и нарушений правил дорожного движения. Современные интеллектуальные системы способны фиксировать ДТП в реальном времени, определять превышение скорости, проезд на красный свет или неправильную парковку. В некоторых регионах комплексы видеоаналитики мгновенно отправляют инфор-

мацию в контролирующие органы, что позволяет оперативно реагировать на инциденты [2].

Одним из перспективных направлений является мониторинг состояния водителей в общественном транспорте. В столичных автобусах, трамваях и троллейбусах уже применяются системы, анализирующие поведение водителей, распознавая признаки усталости, отвлечения или агрессивного вождения при помощи ИК-камер. Это помогает предотвращать ДТП, своевременно сообщая водителю о необходимости отдыха или изменения стиля вождения. Благодаря интеллектуальному оборудованию количество ДТП на городском транспорте столицы в 2020 году снизилось на 26 %, а итоги 2021 года подтвердили снижение аварийности еще на 7,5 %. [3].

Согласно аналитическим данным, внедрение нейросетевых технологий позволяет сократить расходы на логистические операции до 40 %, снизить уровень пробок до 50 %, уменьшить количество ДТП на дорогах до 8,2 %, повысить производительность специализированной техники до 25 %, увеличить среднюю скорость на участках дороги с интеллектуальными транспортными системами до 20 %, снизить убытки от простоя и ремонтов до 65 %, а также увеличить пропускную способность улично-дорожной сети до 22 % [4].

Однако применение нейронных сетей в мониторинге дорожного движения сопряжено с определенными ограничениями. Для эффективного обучения требуются большие объемы качественных данных. Кроме того, возникают этические и правовые вопросы, связанные с использованием искусственного интеллекта, особенно в контексте сбора и обработки персональных данных участников дорожного движения. В России обработка таких данных регулируется Федеральным законом № 152-ФЗ «О персональных данных», который устанавливает требования к сбору, хранению и обработке персональной информации [5]. В настоящее время в России ведется работа по созданию правовой базы для регулирования ИИ и нейронных сетей. В частности, обсуждаются вопросы ответственности за решения, принимаемые ИИ-системами, и механизмы страхования гражданской ответственности при использовании ИИ в различных сферах. Таким образом, несмотря на очевидные преимущества, внедрение нейронных сетей в системы мониторинга требует тщательного подхода и учета возможных рисков.

Библиографический список

1 Васильева А. Как искусственный интеллект управляет городами / А. Васильева // Сириус журнал. – URL: <https://siriusmag.ru/articles/2820-kak-iskusstvennyj-intellekt-upravlaet-gorodami/> (дата обращения: 20.02.2025).

2 Миронова А. Нейросетевая видеоаналитика на скоростных магистралях / А. Миронова // Medium. – URL: <https://medium.com/secuteck/f752e815ea76> (дата обращения 23.02.2025).

3 Фурсова И. Интеллектуальные системы помощи водителю снижают вероятность ДТП / И. Фурсова // RG.ru. – URL: <https://rg.ru/2022/09/21/dvoe-v-kabine.html>. (дата обращения 20.02.2025)

4 Эффективные отечественные практики применения технологий искусственного интеллекта в сфере транспорта и логистики : материалы конференции // АНО «Цифровая экономика». – 2024. – URL: https://ai.gov.ru/knowledgebase/vnedrenie-ii/2024_effektivnye_otchestvennye_praktiki_primeneniya_tehnologiy_iskusstvennogo_intellekta_v_sfere_transporta_i_logistiki_ano_cifrovaya_ekonomika/ (дата обращения 23.02.2025).

5 О персональных данных : федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 06.02.2023).

А. Ю. Цевелев

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. В. Человечкова

СИНТЕТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ КАК МЕТОД АНОНИМИЗАЦИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ

Аннотация. Рассмотрено использование синтетических данных как метода анонимизации в условиях цифровизации и растущих требований к защите персональных данных. Выделены преимущества и ограничения синтетических данных, таких как возможность обхода регуляторных ограничений и снижение рисков утечек информации, а также сложности, связанные с обеспечением репрезентативности и возможностью повторной идентификации личности.

Ключевые слова: синтетические данные, анонимизация, персональные данные.

Синтетические данные – это искусственно созданные наборы информации, сохраняющие статистические свойства реальных данных, но не содержащие конфиденциальных сведений. Они применяются для анонимизации в условиях цифровизации и повышенных требований к защите персональных данных. Их основное преимущество заключается в способности обходить регуляторные ограничения и снижать риски утечек. Однако существует ряд ограничений, таких как сложность обеспечения репрезентативности и возможность повторной идентификации личности через косвенные признаки [1]. Генерация синтетических данных осуществляется с использованием методов машинного обучения, включая генеративно-состязательные сети (GAN) и вариационные автокодировщики (VAE), что позволяет моделировать зависимости между переменными и создавать реалистичные, но искусственные наборы данных.

Преимущества синтетических данных включают легальность обмена информацией, снижение угроз утечек, масштабируемость и адаптивность. Они позволяют тестировать программное обеспечение, разрабатывать алгоритмы искусственного интеллекта и проводить исследования без рас-

крытия персональных данных [2]. Однако их качество зависит от точности алгоритмов: если модель не учитывает важные зависимости, данные могут оказаться неполными или вводящими в заблуждение. Важной проблемой является потеря редких, но значимых аномалий, что критично в сферах кибербезопасности и эпидемиологии. Например, при сглаживании паттернов мошенничества снижается эффективность систем обнаружения угроз. Существует также риск обратной инженерии, когда злоумышленники, используя методы машинного обучения, могут восстановить исходную информацию или выявить артефакты генерации [3]. Это особенно опасно, если у них есть доступ к метаданным или вспомогательным наборам данных.

Оценка качества синтетических данных – сложная задача, так как универсальных метрик пока не существует. Исследователи анализируют распределение признаков, проверяют корреляции и оценивают точность предсказательных моделей. Однако остается вопрос, могут ли синтетические данные полностью заменить оригинальные без потери информативности. В правовом аспекте статус синтетических данных не до конца определен. Если они создаются на основе реальных персональных данных, то сохраняется риск повторной идентификации, что может привести к признанию их персональными. В таком случае на них распространяются требования законодательства о защите персональных данных, включая необходимость получения согласия субъектов и обеспечения безопасности обработки [4]. Неопределенность связана и с вопросом прав на синтетические данные: если они модифицированы, но основаны на реальной информации, неясно, кому они принадлежат и можно ли их использовать в коммерческих целях без разрешения владельцев оригинальных данных [5].

Таким образом, синтетические данные обладают значительным потенциалом для анонимизации, но их применение требует тщательной проработки методологических, технических и правовых аспектов. Они снижают риски утечек и обходят регуляторные ограничения, но остаются проблемы репрезентативности, обратной идентификации и правового регулирования.

Библиографический список

1 Алейников Д. П. Современные технологии анонимизации в сети интернет / Д. П. Алейников, А. В. Зык // образование и право. – 2021. – № 7. – С. 223–224.

2 Стадлер Т. Synthetic Data -- Anonymisation Groundhog Day / Т. Стадлер, Б. Оприсану, К. Тронкосо // arxiv:2011.07018. – 2020. – URL: <https://arxiv.org/abs/2011.07018> (дата обращения: 02.02.2025).

3 Борисов А. В. Применение имитационного компьютерного моделирования к задаче обезличивания персональных данных. Оценка состояния и основные положения / А. В. Борисов, А. В. Босов, А. В. Иванов // Программирование. – 2023. – № 4. – С. 58–74.

4 О персональных данных : федеральный закон от 08.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 27.07.2006.) // Официальный интернет-портал правовой информации.

5 Басыня Е. А. Безопасность и анонимизация автоматизированной настройки серверных решений / Е. А. Басыня, М. С. Лукина // Материалы конференций ГНИИ «Нацразвитие». – Санкт-Петербург : Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2016. – С. 69–76.

М. И. Шабашова

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. А. М. Семахин

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИБОРОВ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ООО «ПЛЮС»

Аннотация. Рассматриваются этапы проектирования и реализации веб-ориентированной ЛИМС, обеспечивающей автоматизацию учета и контроля оборудования в испытательной лаборатории.

Ключевые слова: лабораторная информационная система, учет оборудования, поверка, обслуживание, автоматизация.

Современные лаборатории, особенно в сфере промышленной метрологии и контроля условий труда, предъявляют высокие требования к точности учета и состоянию оборудования [1]. Отсутствие автоматизированного контроля приводит к нарушению сроков поверок, потере оборудования и снижению достоверности измерений. Для решения этих задач была разработана лабораторная информационная система (ЛИМС), ориентированная на учет, техническое обслуживание и перемещение приборов.

Разработка выполнена в виде веб-приложения с использованием фреймворков **Laravel** (PHP) и **Bootstrap** (CSS). Приложение разворачивается на сервере **Apache** под управлением **Ubuntu Server**. Также поддерживается кроссплатформенная установка (Windows/macOS). В качестве СУБД используется **MySQL**. Система реализует регистрацию и учет приборов, ведение журнала входного контроля, поверок, аттестаций и технического обслуживания. Для каждого прибора хранится история операций, обеспечивается формирование отчетов и графиков плановых мероприятий. Внедрен механизм разграничения доступа: лаборанты могут фиксировать действия, а директор лаборатории – утверждать данные и управлять записями.

Основу модели данных составляет сущность «Оборудование», связанная отношениями «один-ко-многим» с таблицами событий: поверка, аттестация, ТО и др [2]. Предусмотрена интеграция с внутренними стандартами лаборатории, контроль за ответственными сотрудниками, учет

кабинетного размещения приборов. Система ориентирована на работу в локальной сети предприятия и может быть расширена за счет API-интерфейсов и модулей внешней синхронизации.

Таким образом, предложенное решение позволяет повысить уровень цифровизации лабораторной деятельности, обеспечить соответствие нормативам и сократить трудозатраты на ведение технической документации [3].

Библиографический список

1 Водяхо А. И. *Архитектурные решения информационных систем : учебник / А. И. Водяхо, Л. С. Выговский, В. А. Дубенецкий, В. В. Цехановский.* – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 356 с.

2 Волк В. К. *Базы данных. Проектирование, программирование, управление и администрирование : учебник / В. К. Волк.* – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 244 с.

3 ГОСТ Р 7.0.100–2018. *Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.* – Москва : Стандартинформ, 2018. – 65 с.

Е. А. Штурбабина

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. А. В. Человечкова

МЕТОДЫ ГАРАНТИРОВАННОГО УДАЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению методов гарантированного удаления информации и проблем, связанных с обеспечением полного уничтожения данных в цифровых и аналоговых носителях. Уделяется внимание современным технологиям, законодательным требованиям и рискам, возникающим при недостаточной очистке информации.

Ключевые слова: безопасность данных, уничтожение информации, удаление информации, форматирование данных, физическое разрушение носителей.

Гарантированное удаление информации представляет собой комплекс мер, направленных на полное и необратимое уничтожение данных с электронных носителей. В условиях роста киберпреступности и ужесточения регуляторных требований проблема обеспечения конфиденциальности становится критически важной для государственных организаций, коммерческих предприятий и частных пользователей. В современном мире быстроразвивающихся технологий, объем данных, хранящихся на электронных носителях, растет. По оценкам экспертов, объем информации в мире удваивается каждые два года. Это связано с развитием интернета, облачных технологий, а также с увеличением количества устройств, генерирующих и хранящих данные. При этом рост объема данных сопровождается увеличением рисков утечки или несанкционированного доступа. Поэтому электронные носители, часто содержащие конфиденциальную информацию, например персональные данные, становятся объектами атак злоумышленников. При утилизации или передаче таких носителей существует риск утечки информационных ресурсов, если информация не была удалена должным образом.

В настоящее время придерживаются нескольких критериев гарантированного удаления информации, в процессе которых ресурсы не смогут

восстановить ни злоумышленники, ни специалисты с использованием специализированного программного обеспечения или оборудования. Это необратимость, то есть данные не могут быть восстановлены ни при каких условиях. Необходимость соответствия международным и национальным стандартам, например, ISO/IEC 27001, Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных», ГОСТ Р 50739-95 и другие [1]. Несоблюдение законодательных требований влекут за собой юридические (штрафы, судебные иски и уголовная ответственность), репутационные (потеря доверия клиентов и партнеров) и финансовые (убытки, связанные с утечкой данных и штрафами) последствия. Обязательно должны быть предусмотрены механизмы проверки успешности удаления данных. Кроме этого, методы удаления должны учитывать особенности различных типов носителей. И утилизация носителей информации должна отвечать экологическим аспектам, минимизируя вред окружающей среде.

Данные на электронном носителе становятся недоступными, во-первых, в процессе, при котором файлы или информация помечаются как удаленные в файловой системе – удаление данных. Фактически же они остаются на носителе до тех пор, пока не будут перезаписаны новыми данными. При удалении файла система удаляет ссылку на него из файловой таблицы (например, FAT или NTFS), но сами данные остаются на диске. Данные могут быть восстановлены с помощью специализированного ПО (например, Recuva, R-Studio) [2]. При этом остается высокий риск утечки данных, если носитель попадет в руки злоумышленников. Примером такого удаления может служить перемещение файла в корзину и очистка корзины в операционной системе. Второй процесс – форматирование. Это способ создания новой файловой системы на носителе, при котором старые данные могут быть частично или полностью удалены. Существует два вида форматирования. Первое – это быстрое форматирование, во время работы создается новая файловая система, но не стираются данные. Старые данные остаются на диске и могут быть восстановлены. Второе – это полное форматирование, во время работы перезаписывается нулями или случайными данными вся поверхность носителя, что делает восстановление данных сложнее, но не всегда невозможным. При быстром форматировании данные могут быть восстановлены. При полном форматировании восстановление возможно, но требует больше усилий.

Остается средний риск утечки информации при работе с быстрым форматированием, которое не обеспечивает безопасного удаления данных. Пример данного способа удаления данных: форматирование USB-накопителя или жесткого диска через встроенные инструменты операционной системы. И третий прием – уничтожение данных. Это процесс, при котором данные становятся недоступными для восстановления любыми методами, что достигается за счет физического или программного уничтожения информации [3]. При таком способе данные невозможно восстановить. В качестве примера можно рассматривать физическое уничтожение SSD с помощью промышленного шредера. Помимо указанных выше способов существует также программное уничтожение – перезапись данных, шифрование с удалением ключей, использование специализированного программного обеспечения и аппаратное уничтожение – размагничивание.

В заключении хотелось бы отметить, что все перечисленные требования и методы могут быть использованы для реализации. При этом главное помнить, что безвозвратно удалить информацию непросто. Сделать это быстро и правильно еще сложнее. Только грамотный подход и понимание механизмов работы алгоритмов очистки носителей помогут в обеспечении полного уничтожения данных.

Библиографический список

1 Стандарты об удалении данных // Гарант.ру. – URL: <https://ivo.garant.ru/#/basesearch/государственные%20стандарты%20о%20удалении%20данных/all:1> (дата обращения: 15.04.2025).

2 Использование R-Studio, GetDataBack, EasyRecovery, Recuva // R.LAB. – URL: [https://rlab.ru/doc/r-studio_getdatback_ easyrecovery_recuva.html](https://rlab.ru/doc/r-studio_getdatback_easyrecovery_recuva.html) (дата обращения: 15.03.2025).

3 Подчищаем за собой: учимся удалять данные с HDD и SSD // Хабр. – URL: <https://habr.com/ru/companies/wd/articles/574284/> (дата обращения: 13.03.2025).

Д. А. Белобородова

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. В. А. Кривобокова

НАСТОЛЬНАЯ ИГРА ПО ПЕРВОЙ ПОМОЩИ «СПАСАТЕЛИ В ДЖУНГЛЯХ»

Аннотация. В статье рассматривается разработанная настольная игра по первой помощи «Спасатели в джунглях», направленная на формирование и закрепление знаний по оказанию первой помощи. Игра предназначена для школьников и студентов.

Ключевые слова: настольная игра, первая помощь, студенты, школьники.

Первая помощь – комплекс срочных простейших мероприятий по спасению жизни человека. Ее цель заключается в устранении явлений, угрожающих жизни, а также в предупреждении дальнейших повреждений и возможных осложнений.

Целью работы является разработка настольной игры по первой помощи. Исходя из поставленной цели, были сформулированы следующие задачи:

- 1 изучить нормативно-правовые документы и научно-исследовательскую литературу;
- 2 разработать настольную игру по первой помощи «Спасатели в джунглях»;
- 3 провести данную игру в учебной группе.

На основании изученных нормативно-правовых документов и научной литературы была разработана настольная игра «Спасатели в джунглях». Данная игра предназначена для школьников и студентов (от 12 +). В игре есть ведущий и игроки. В игре могут участвовать от 2 до 6 человек, а также игроки могут играть в командах.

Цель игры – правильно ответить на вопросы и набрать наибольшее количество очков.

Состав игры:

- игровое поле с локациями джунглей,
- карточки с вопросами,
- фишки игроков,
- таймер,
- игральные кости.

Подготовка к игре.

1 раскладка игрового поля и старт игроков.

2 подготовка трех колод.

Колоды различаются по темам:

- организационно-правовые аспекты оказания первой помощи,
- оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.
- оказание первой помощи при травмах, ранениях и поражениях, прочих состояниях,

Правила игры.

- каждый раунд начинается с новой карты из колоды.
- игроки в течение 2 минут отвечают на вопросы.
- побеждает участник, набравший наибольшее количество очков.

Настольная игра была проведена среди студентов и позволила выявить их уровень осведомленности в вопросах оказания первой помощи.

Библиографический список

1 *Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : федер. закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/(дата обращения 15.05.2025).*

2 *Об утверждении Порядка оказания первой помощи : приказ Минздрава России от 03.05.2024 № 220н (Зарегистрировано в Минюсте России 31.05.2024 № 78363) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_477698/ab7e0e5c6438ee774233426ee6df5ca635a58219/ (дата обращения 15.05.2025).*

3 *Все о первой помощи. – URL: <https://allfirstaid.ru/node/875> (дата обращения 15.05.2025).*

С. С. Засыпкин

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. Д. В. Фадюшин

ОБЗОР ВИДОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ И МЕТОДОВ ИХ НАНЕСЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению видов гальванических покрытий и методов их нанесений.

Ключевые слова: гальванизация, гальванические покрытия, антикоррозионные свойства, износостойкость.

Гальванизация представляет собой процесс электролитической диссоциации, когда на поверхность металлической заготовки наносят молекулы другого, как правило, более дорогого и коррозионно-стойкого металла. Таким образом продлевается эксплуатационный срок исходного изделия. В качестве металлов, наносимых на поверхность заготовок, чаще всего используются никель, хром, медь и цинк.

Основные цели применения гальванических покрытий включают защиту от коррозии, улучшение внешнего вида, повышение износостойкости.

Основные виды гальванических покрытий:

1) МЕДНЕНИЕ

В качестве покрытия используется медный купорос. Такая обработка способствует повышению прочности металлических изделий и повышению их токопроводящих свойств.

2) ХРОМИРОВАНИЕ

Здесь повышаются прочностные характеристики поверхности детали, восстанавливаются ранее возникшие поверхностные дефекты, изделие оказывается полностью защищенным от коррозии.

3) ЦИНКОВАНИЕ

Цинкование является наиболее часто встречаемой технологией гальванизации. Это объясняется относительно невысокой стоимостью цинка (по сравнению с тем же хромом), а защитные качества получаемого таким образом покрытия ничем от хромового не отличаются.

4) ОКСИДИРОВАНИЕ

Это специальная обработка, создающая на стальной поверхности защитные пленки с электроизоляционными качествами. В результате повышается поверхностная стойкость, антикоррозионность, ограничивается действие кислотных, щелочных, химических растворов.

5) ЖЕЛЕЗНЕНИЕ

Применяется для повышения прочности быстроизнашиваемых деталей, позволяет восстанавливать изношенные части изделия, улучшать сцепление деталей, покрытых цинком, с поверхностью чугунных изделий.

6) НИКЕЛИРОВАНИЕ

Придает металлам устойчивость к воздействиям окружающей среды, надежно защищает изделия от коррозии. Никелированные детали отличаются высокой стойкостью механическим воздействиям и истиранию.

Для нанесения гальванических покрытий используют два основных метода: катодное осаждение и анодное нанесение.

Деталь погружают в емкость с электролитом, где она получает отрицательный заряд, становясь катодом. Функцию анода выполняет отдельно стоящая металлическая пластина, получающая положительный заряд.

При замыкании сети металл с пластины растворяется в электролите и направляется к катоду, формируя на его поверхности равномерную пленку (рисунок 1).

Описанный способ нанесения покрытий называется анодным. Преимуществом этого метода является способность сохранять защищаемый металл при возникновении очагов коррозии. Разрушаться при этом будет сама гальваническая изоляция.

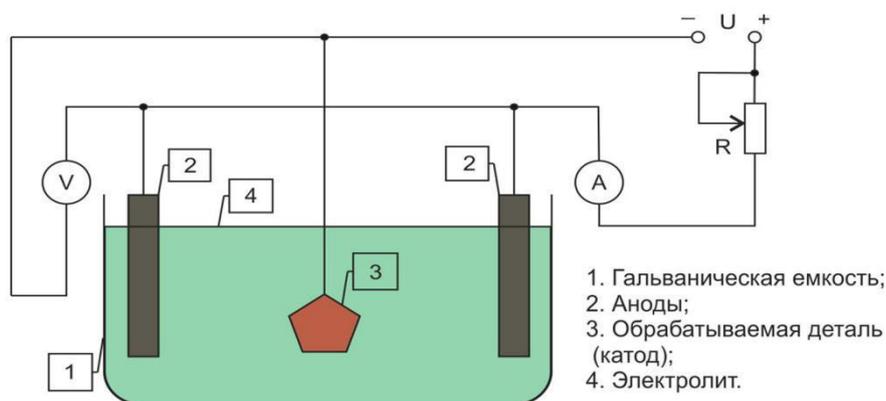


Рисунок 1 – Анодное нанесение гальванических покрытий

Метод катодного осаждения применяется значительно реже. Он предполагает применение разряженного газа для отделения молекулярных частиц металла, которые затем оседают на поверхности, создавая защитный слой. Для генерации газа используют дуговой разряд.

Один из минусов этого способа — возможное загрязнение поверхности изделия и образование коррозии из-за взаимодействия металла с газовой средой.

Выбор вида гальванического покрытия и метода его нанесения зависит от требований к эксплуатационным характеристикам детали и условий ее работы. Применение гальванических покрытий значительно продлевает срок службы изделия, повышает его функциональные характеристики.

Библиографический список

1 Черкез М. Б. *Хромирование и железнение* / М. Б. Черкез. – Ленинград : Машигиз, 1958.

2 Гамбург Ю. Д. *Гальванические покрытия* / Ю. Д. Гамбург. – Москва : Техносфера, 2006.

3 Мельников П. С. *Справочник по гальванопокрытиям в машиностроении* / П. С. Мельников. – Москва : Машиностроение, 1991.

Е. Ю. Камышинский, О. Р. Теляков

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. А. С. Хомичев

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ТЯГОВОГО РАСЧЕТА ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ В SMATH STUDIO

Аннотация. В данной статье рассматривается методика тягового расчета прямолинейного движения гусеничной машины, ее реализация в программе SMath Studio.

Ключевые слова: тяговый расчет, тяговая характеристика гусеничной машины, SMath Studio.

В начале проектирования гусеничной машины одним из первых этапов является вычисление тяговой характеристики прямолинейного движения машины. Эта характеристика позволяет установить предельную скорость машины при заданном сопротивлении грунта, решить обратную задачу и сравнить тягово-динамические качества различных машин. При выполнении тягового расчета выбор ряда параметров производится при неполной информации о свойствах сборочных единиц проектируемой машины, выбор параметров опирается на аналогичные характеристики известных моделей.

Для выполнения тягового расчета гусеничной машины мы выбрали программу для математических расчетов SMath Studio, поскольку она показалась нам наиболее простой и удобной для освоения и использования. Кроме того, возможности этой программы позволяют нам выполнить этот расчет и визуализировать полученные данные при помощи графиков.

Чтобы более детально разобраться в функциональных особенностях программы SMath Studio, мы воспользуемся дополнительными материалами [1].

В начале выполнения тягового расчета нам необходимо выбрать исходные данные. Для этого воспользуемся данными и таблицами из методических указаний [2]. Сразу введем полученные данные в расчетную программу:

Тяговый расчёт прямолинейного движения гусеничной машины

Исходные данные для расчёта:

1. Параметры машины

Масса, кг $M := 20000$
 Максимальная скорость движения, км/ч $V_{max} := 75$
 Коэффициент обтекаемости, Нс²/м⁴ $K_d := 0,6$
 Площадь поперечного сечения, м² $F := 4,5$
 Коэффициент полезного действия при движении с минимальной скоростью $\eta_{Tmax} := 0,87$

2. Параметры дороги

Максимальный угол подъёма, град $\alpha_{max} := 35^\circ$
 Относительный угол подъёма $i' := 0,025$
 Коэффициент сопротивления движению $f_{TTP} := 0,015$
 Максимальный коэффициент сопротивления движению $f_{Tmax} := 0,08$

3. Параметры двигателя и систем моторной установки

Тип двигателя
 1-турбодизельный двигатель
 2-быстроходный дизель с корректором
 3-двухтактный дизель с турбо-нагнетателем
 4-дизель с приводным нагнетателем
 5-дизель с корректором
 6-дизель $TD := 1$

Номер режима	1	2	3	4	5	6	7	8
Относительные обороты	0,577	0,615	0,692	0,769	0,846	0,923	1	1,04
Относительная мощность	0,117	0,15	0,333	0,9	0,953	0,99	1	0,5
Удельная расчётная тяга	251	245	231	226	226	231	238	238

Частота вращения вала двигателя на режиме максимальной мощности $n_N := 2600$

Тип системы охлаждения
 1-вентиляторная $CO := 2$
 2-эжекторная

3. Параметры трансмиссии

Тип трансмиссии
 1-механическая $T := 1$
 2-гидромеханическая

Тип механической коробки передач
 1-БКП
 2-центральная вальная $МКП := 3$
 3-центральная планетарная

Количество зубчатых передач в редукторах

	Цепочеческие	Конических	Планетарных
во входном	1	0	0
первом	0	0	1
втором	0	0	0
коробке передач	1	0	1
третьем	0	0	1
всего	0	0	1

Коэффициент отрыва первой передачи от второй $K_g := 1,25$

5. Параметры гусеничного движения

Число зубьев ведущего колеса $z := 13$
 Шаг гусеницы, м $t_g := 0,140$
 Тип беговой дорожки гусеницы и опорного катка $TD := 22$

11-металлическая, однорядный
 12-металлическая, двухрядный
 21-обрезиненная, однорядный
 22-обрезиненная, двухрядный

Диаметр опорного катка $D_k := 600$

КПД зацепления гусеницы с ведущим колесом $\eta_p := 0,94$

Прочие вводимые $g := 9,81$

Рисунок 1 – Ввод исходных данных

Теперь мы можем начать выполнение тягового расчёта. Для этого мы воспользуемся известными нам формулами и методикой расчёта.

Нам нужно определить ключевые характеристики, такие как затраты мощности в трансмиссии, в гусеничном движителе, максимальную мощность двигателя, характеристику двигателя в стендовых условиях и в условиях объекта. Также необходимо определить минимальную скорость движения, необходимое число передач и передаточных чисел трансмиссии, а в конечном итоге – рассчитать тяговую характеристику гусеничной машины с заданными параметрами.

8. Расчёт тяговой характеристики

Скоростные затраты в трансмиссии на низших передачах кВт

$$N_{TTP1} := 4,1 \cdot 10^{-6} \cdot n_1^2 - 0,0099 \cdot n_1 + 7,4 = 1,8139$$

$$N_{TTP2} := 4,1 \cdot 10^{-6} \cdot n_2^2 - 0,0099 \cdot n_2 + 7,4 = 2,1391$$

$$N_{TTP3} := 4,1 \cdot 10^{-6} \cdot n_3^2 - 0,0099 \cdot n_3 + 7,4 = 2,5508$$

$$N_{TTP4} := 4,1 \cdot 10^{-6} \cdot n_4^2 - 0,0099 \cdot n_4 + 7,4 = 3,6852$$

Скоростные затраты в трансмиссии на высшей передаче, кВт

$$N_{TTP5} := 4,1 \cdot 10^{-6} \cdot n_5^2 - 0,0101 \cdot n_5 + 9 = 6,3572$$

Скорость движения машины на различных передачах в определённой точке

$$V_{11} := \frac{3,6 \cdot z \cdot t_g \cdot n_1}{60 \cdot U_{TTP1}} = 7,5058$$

$$V_{12} := \frac{3,6 \cdot z \cdot t_g \cdot n_2}{60 \cdot U_{TTP2}} = 15,5272$$

$$V_{13} := \frac{3,6 \cdot z \cdot t_g \cdot n_3}{60 \cdot U_{TTP3}} = 25,5423$$

$$V_{14} := \frac{3,6 \cdot z \cdot t_g \cdot n_4}{60 \cdot U_{TTP4}} = 44,4039$$

$$V_{15} := \frac{3,6 \cdot z \cdot t_g \cdot n_5}{60 \cdot U_{TTP5}} = 62,475$$

Скоростные затраты мощности в гусеничном движителе, кВт

$$N_{G11} := \frac{(f_T + f_k) \cdot M \cdot g \cdot V_{11}}{3600} = 22,5968$$

$$N_{G12} := \frac{(f_T + f_k) \cdot M \cdot g \cdot V_{12}}{3600} = 46,7457$$

$$N_{G13} := \frac{(f_T + f_k) \cdot M \cdot g \cdot V_{13}}{3600} = 76,8972$$

$$N_{G14} := \frac{(f_T + f_k) \cdot M \cdot g \cdot V_{14}}{3600} = 133,6815$$

$$N_{G15} := \frac{(f_T + f_k) \cdot M \cdot g \cdot V_{15}}{3600} = 188,086$$

Удельная сила тяги

$$f_{g11} := \frac{3600 \cdot (N_{G15} - N_{TTP1}) \cdot \eta_{pp} - N_{G11}}{M \cdot g \cdot V_{11}} = [0,5967]$$

$$f_{g12} := \frac{3600 \cdot (N_{G15} - N_{TTP2}) \cdot \eta_{pp} - N_{G12}}{M \cdot g \cdot V_{12}} = [0,2596]$$

$$f_{g13} := \frac{3600 \cdot (N_{G15} - N_{TTP3}) \cdot \eta_{pp} - N_{G13}}{M \cdot g \cdot V_{13}} = [0,1358]$$

$$f_{g14} := \frac{3600 \cdot (N_{G15} - N_{TTP4}) \cdot \eta_{pp} - N_{G14}}{M \cdot g \cdot V_{14}} = [0,0542]$$

$$f_{g15} := \frac{3600 \cdot (N_{G15} - N_{TTP5}) \cdot \eta_{pp} - N_{G15}}{M \cdot g \cdot V_{15}} = [0,0218]$$

Рисунок 2 – Расчёт тяговой характеристики гусеничной машины с заданными параметрами

Теперь нам необходимо графически визуализировать результаты расчета. Для этого мы воспользуемся встроенными в программу SMath Studio возможностями построения двухмерных графиков.

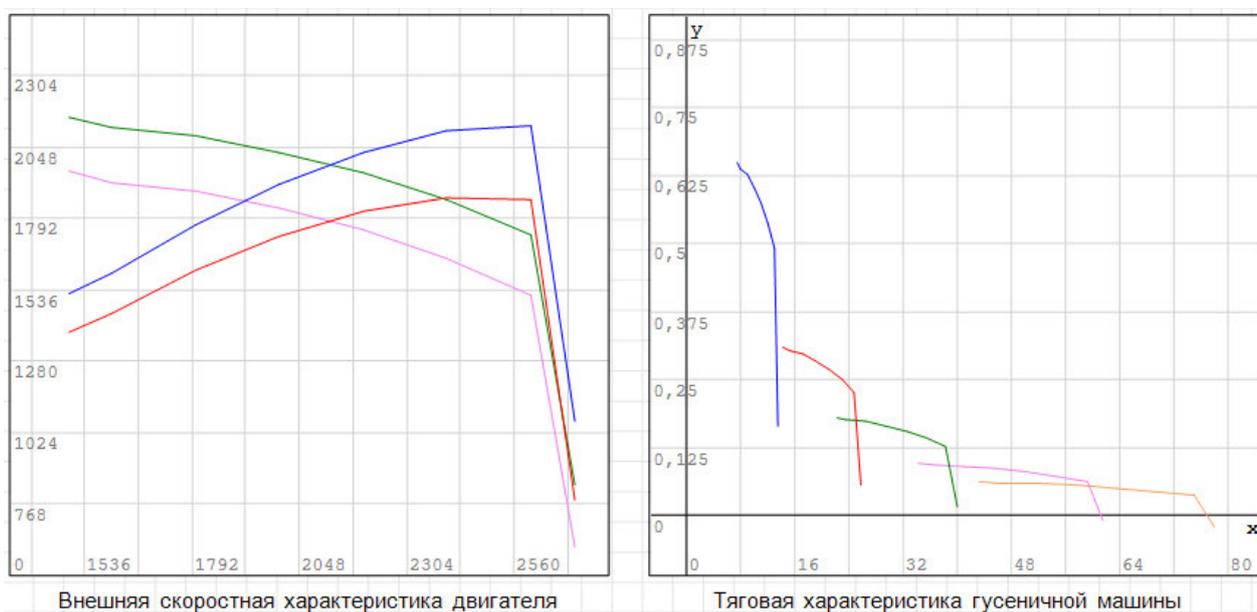


Рисунок 3 – Графическая визуализация результатов расчета

Таким образом, возможности программы для математических расчетов SMath Studio достаточны для реализации методики тягового расчета прямолинейного движения гусеничной машины и его графической визуализации.

Библиографический список

1 Информатика. Основы работы в SMath Studio: Методические указания к лабораторным работам / сост. Е. Н. Овчинникова. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2018.

2 Держанский В. Б. Тяговый расчет прямолинейного движения гусеничной машины : методические указания к выполнению курсового проекта / В. Б. Держанский, И. А. Тараторкин. – Курган : Редакционно-издательский центр КГУ, 2006.

К. С. Кононенко

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. Е. П. Богданова

РОЛЬ ВОЛОНТЕРСКОЙ И ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Аннотация. Волонтерская и добровольческая деятельность играют важную роль в формировании личности и развитии профессиональных навыков. Участие в социальных проектах способствует развитию таких качеств, как ответственность, эмпатия, коммуникативные умения и лидерские способности. В целом, добровольческая деятельность – это эффективный инструмент личностного роста и профессионального становления, который способствует гармоничному развитию человека и его социальной адаптации.

Ключевые слова: добровольческая деятельность, волонтерская деятельность, личность, компетенции, «Обучение служением».

Цель исследования – изучить и обосновать роль волонтерской и добровольческой деятельности в образовательном процессе вуза по направлению подготовки «Техносферная безопасность».

На сегодняшний день реализация компетентностно-практико-ориентированного подхода и его применение в высшем образовании обусловлено реализацией федерального общенационального проекта «Обучение служением». В сентябре 2024 года был дан старт во всех учреждениях высшего образования РФ по реализации программы федерального общенационального проекта «Обучение служением», где ключевой деятельностью обучающихся выступает добровольческая, волонтерская деятельность, а также включение обучающихся в решение социально-значимых проблем (задач) своего региона согласно получаемым компетенциям, взаимодействие по социальному проектированию с некоммерческими организациями, государством и бизнесом [3].

Для более достоверного теоретического обоснования исследования

нами проанализирован Федеральный государственный стандарт высшего образования, согласно ему у обучающихся должны быть сформированы следующие универсальные компетенции: системное и критическое мышление, разработка и реализация проектов, коммуникация, самоорганизация и саморазвитие, безопасность жизнедеятельности, гражданская позиция. Представленные универсальные компетенции согласно реализующемуся федеральному проекту «Обучение служением» будут формироваться более эффективно, так как обучающийся непосредственно может применить свои знания и способности в совместной добровольческой, волонтерской или проектно-социальной деятельности по решению социально значимых задач и вызовов, стоящих сегодня перед обществом [3].

В разработанной программе федерального проекта «Обучение служением» определены его основные особенности: взаимодействие студентов с некоммерческими организациями и другими социальными заказчиками, а также с группами неравнодушных инициативных граждан объединенных общей целью или идеей; разные формы реализации: практическая подготовка, курсовой проект, экспедиция, исследование, выпускная квалификационная работа; развитие профессиональных, универсальных навыков и лидерских качеств у участников; получение практического опыта работы в социальных проектах и создание положительных изменений в окружающей социальной среде.

Таким образом, для личностного развития волонтерство помогает:

- формировать ценности и навыки.
- повышать самооценку и уверенность в себе.
- расширять кругозор и обогащать жизненный опыт.

Для профессионального развития волонтерство помогает:

- развивать профессиональные навыки.
- создавать профессиональные связи и сети.

Заключение по исследованию. Волонтерская и добровольческая деятельность – это не просто помощь другим, это настоящий ключ к развитию личности и формированию профессиональных навыков. Участвуя в социальных проектах, человек учится ответственности, эмпатии, лидерству и командной работе. Эти качества чрезвычайно ценны в любой сфере, а практический опыт помогает лучше понять свои сильные стороны и про-

фессиональные интересы. В итоге волонтерство становится мощным инструментом для личностного роста, расширения горизонтов и подготовки к взрослой жизни.

Библиографический список

1 Метелев А. П. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А. П. Метелев, Ю. С. Белановский, Н. И. Горлова [и др.] ; отв. ред. И. В. Мерсиянова ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва : НИУ ВШЭ, 2022. – 456 с.

2 Решетникова О. В. Обучение служением : методическое пособие / под ред. О. В. Решетникова, С. В. Тетерского. – Москва : АБЦ, 2020. – 216 с.

3 Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность от 27.02.2023 № 208.

М. В. Крупнина

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. Д. В. Фадюшин

ОБЗОР МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению методов получения заготовок для зубчатых колес.

Ключевые слова: круглый прокат, горячекатаные и холоднокатаные заготовки, свободная ковка, штамповка в открытых и закрытых штампах, холодная штамповка, литье, пресс-формы, аддитивные технологии, комбинированные сварные заготовки.

Производство зубчатых колес является важной частью машиностроения, и выбор метода получения заготовок играет ключевую роль в определении качества и стоимости конечного продукта. В зависимости от типа производства используются различные методы получения заготовок.

Заготовки из круглого проката – это заготовки с круглым поперечным сечением в виде цилиндров или прутков длиной от 1 до 12 метров и диаметром от 5 мм до 360 мм. Заготовки могут быть горячекатаными и холоднокатаными. Применяется в единичном и мелкосерийном производстве. Данный вид заготовок имеет невысокую стоимость и позволяют ускорить производство из них готовых изделий. К недостаткам относятся: необходимость последующей механической обработки для достижения точных размеров; ограниченные возможности получения деталей сложных форм и размеров, превышающих диаметр проката [1].

Заготовки из поковок могут быть получены методом свободной ковки и штамповки в штампах. Свободная ковка – процесс, при котором металл деформируется под действием ударов. Штамповка – это метод обработка давлением с помощью открытых или закрытых штампах. Используется в серийном производстве [3].

К преимуществам таких заготовок относятся:

- высокая прочность и однородность структуры материала;

- возможность получения из заготовок деталей сложной формы и больших размеров.

Из недостатков следует отметить:

- низкая производительность производства при свободной ковке;
- необходимость применения специального оборудования и сложной технологической оснастки при штамповке.

Холодно-штампованные заготовки – это заготовки, которые получаются в результате деформации прессовым оборудованием и высоким давлением без нагрева металла. Этот метод подходит для массового производства и обладает следующими преимуществами:

- высокая точность размеров;
- минимальные потери материала.

К недостаткам данных заготовок относят:

- ограничения по толщине и материалу;
- повышенная хрупкость металла.

Заготовки из литья получают путем заливки расплавленного металла в форму. Заготовки, получаемые литьем, называют отливками. Используется для производства больших партий деталей.

Преимущества заготовок данного вида:

- возможность получения сложной формы деталей;
- относительно низкие затраты на производство.

Недостатки:

- низкая прочность по сравнению с другими методами;
- неоднородность структуры материала, наличие дефектов.

Заготовки, выполненные с применением аддитивных технологий, в частности, полученные методом 3D-печати. Данные технологии позволяют создавать заготовки сложных форм из пластика или металла. Могут применяться различные виды пластика. Этот метод используется для создания прототипов и в мелкосерийном производстве [4].

К преимуществам заготовок, полученных данным методом, относятся:

- высокая гибкость в проектировании;
- быстрое получение прототипа детали.

Недостатки таких заготовок:

- низкая прочность по сравнению с традиционными методами.

- ограничения по размеру и материалам.

Комбинированные сварные заготовки изготавливаются из нескольких элементов, каждый из которых изготовлен по технологическому процессу соответствующего вида [2].

Комбинированные заготовки применяются в единичном и мелкосерийном производстве в следующих случаях:

- если изготовление цельнолитой заготовки связано с большим литейным браком из-за нетехнологичности конструкции детали;

- когда отдельные части детали работают в сложных условиях (повышенный износ, коррозия и т. п.) и для их изготовления требуется применение более дорогих сплавов (например, зубчатые венцы червячных колес);

- если заготовка представляет собой разветвленную конструкцию со значительным количеством выступающих частей и ее изготовление требует крупногабаритных литейных форм и значительных затрат.

Выбор метода получения заготовок для зубчатых колес зависит от множества факторов: материалы деталей, требования к прочности, точности и объему производства. В конечном итоге выбранный метод определяет качество, надежность и стоимость готового изделия.

Библиографический список

1 Клименков С. С. *Проектирование и производство заготовок : учебник* / С. С. Клименков, В. В. Савицкий – Витебск : ВГТУ, 2024. – 252 с.

2 Клименков С. С. *Проектирование заготовок в машиностроении : практикум* / С. С. Клименков. – Витебск : УО «ВГТУ», 2011. – 246 с.

3 *Теория обработки металлов давлением : учебник для вузов* / В. А. Голенков, С. П. Яковлев, С. А. Головин [и др.]. – Москва : Машиностроение, 2009. – 442 с.: ил.

4 Зленко М. А. *Аддитивные технологии в машиностроении : учеб. пособие* / М. А. Зленко, А. А. Попович, И. Н. Мутылина. – Санкт-Петербург : Издательство политехнического университета, 2013. – 221 с.

К. А. Максимов, А. С. Шибанов

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. А. С. Хомичев

ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПЛИТЫ ОТВАЛА КОМБИНИРОВАННОЙ ДОРОЖНОЙ МАШИНЫ

Аннотация. Статья посвящена анализу нагрузок, которым подвергаются крепежные элементы рабочего оборудования комбинированной дорожно-уборочной машины, и моделированию процесса их деформации.

Ключевые слова: комбинированная дорожно-уборочная машина, отвал, плита отвала, деформация.

Комбинированные дорожные машины предназначены для механизации процесса уборки и содержания автомобильных дорог в летний и зимний периоды как в городе, так и за его пределами. Для выполнения работ на машины устанавливается комплекс оборудования. В первую очередь к такому оборудованию относятся снегоочистители. Чаще всего для очистки дорог от слоя свежеснежавшегося, не слежавшегося и не укатанного снежного покрова применяются снегоочистители, выполненные в виде отвала. Они представляют собой сменное навесное оборудование, устанавливаемое через крепежные элементы на раму базового шасси комбинированной дорожной машины [1].

Для оперативной очистки дорог от свежеснежавшего снежного покрова толщиной до 20 см применяется фронтальный отвал переменной кривизны. Скорость уборки может достигать 60 км/ч, при этом снег отбрасывается на расстояние до 15–20 м.

При эксплуатации снегоуборочной машины возможны непредвиденные ситуации, связанные с наездом оборудования на препятствия. Это могут быть скрытые под слоем снега камни, фрагменты деталей других транспортных средств и т. п. Наезд на такое препятствие на большой скорости приводит к передаче на крепежные элементы и раму машины значительных нагрузок, превышающих расчетные. Как следствие, возникшие де-

формации приведут к неправильной работе оборудования или могут вывести из строя базовое шасси дорожной машины, что повлечет за собой дорогостоящий ремонт и простой техники.

В поисках решения данной проблемы возникла идея создания устройства, которое могло бы гасить импульс удара при столкновении. Главная цель заключалась в том, чтобы обеспечить защиту рамы снегоуборочной машины и минимизировать передачу на элементы ее конструкции повышенных нагрузок.

С помощью специального программного обеспечения [2] была создана трехмерная модель конструкции, включающая отвал, переходную раму, плиту с подъемным механизмом, фрагмент рамы базового шасси и крепежные элементы (рисунок 1).

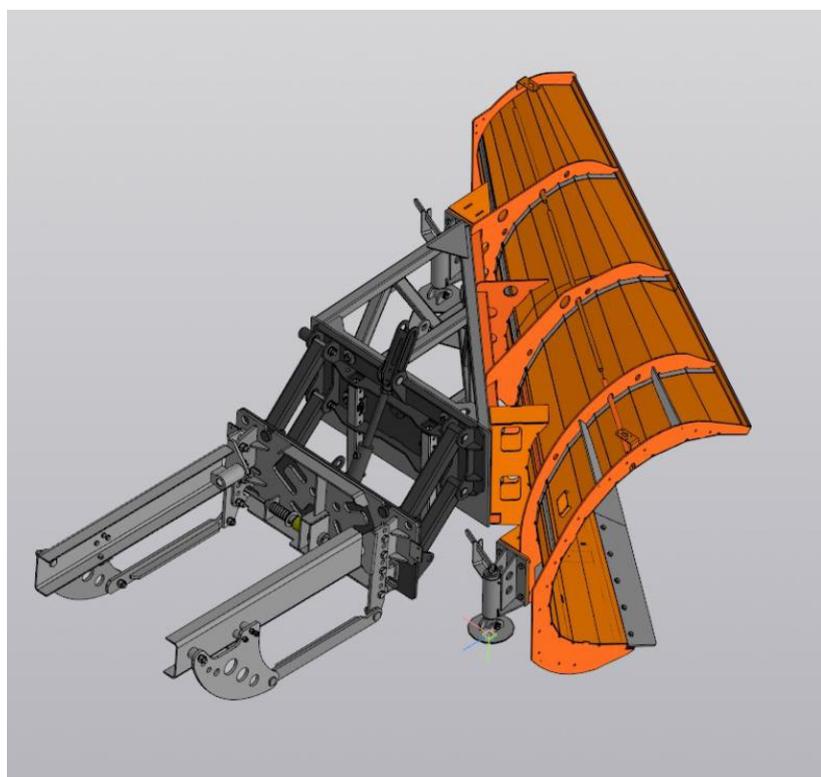


Рисунок 1 – Трехмерная модель отвала снегоуборочной машины

Построенная трехмерная модель была сохранена в универсальный формат для возможности использования в качестве исходной геометрии в программном обеспечении для инженерных расчетов. Для выполнения расчетных процедур был выбран модуль Studio системы АРМ WinMachine. Данная система реализует численный метод решения, кото-

рый является универсальным для выполнения расчетов на прочность и жесткость конструкций, имеющих сложную геометрию [3].

На первом этапе расчета элементам конструкции были присвоены свойства материалов из базы данных программного обеспечения. Далее была приложена нагрузка. На основе анализа характера деформации деталей плиты отвала реального образца комбинированной дорожной машины было принято решение приложить нагрузку равномерно вдоль нижней кромки плиты. Значение нагрузки было определено с учетом массы машины с оборудованием и скорости ее движения.

На следующем этапе подготовки расчетной модели были созданы закрепления. Торцевые поверхности лонжеронов рамы базового шасси были полностью ограничены от перемещений (рисунок 2).

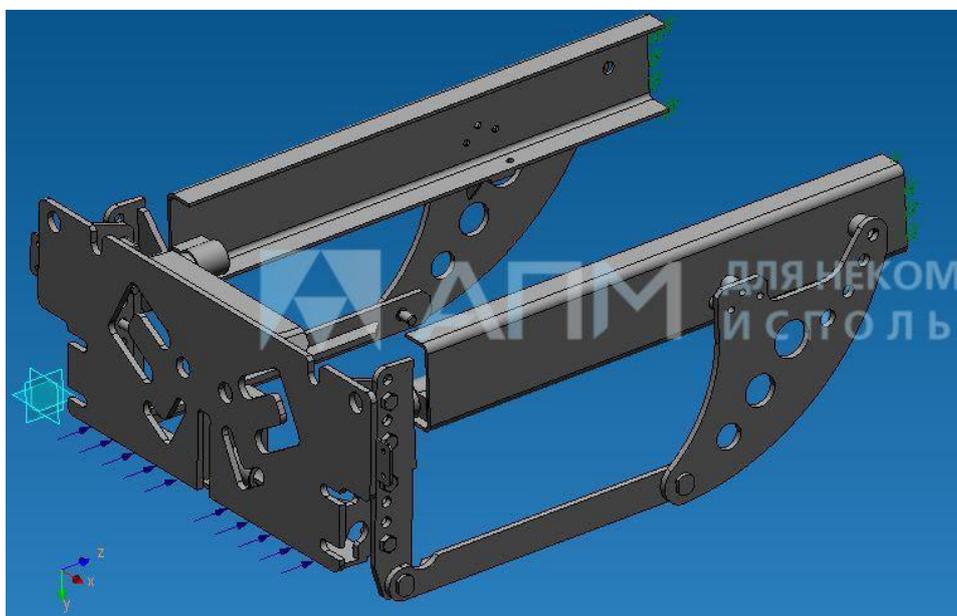


Рисунок 2 – Подготовка расчетной модели в системе APM WinMachine

Расчетный модуль Studio системы APM WinMachine реализует численный метод решения – метод конечных элементов. Поэтому следующим этапом расчета стало разбиение геометрической модели на конечные элементы в автоматическом режиме. После чего был запущен процесс расчета.

Результаты расчета представлены на рисунке 3. Это карта результатов, где разным цветом показаны области с различной деформацией элементов конструкции.

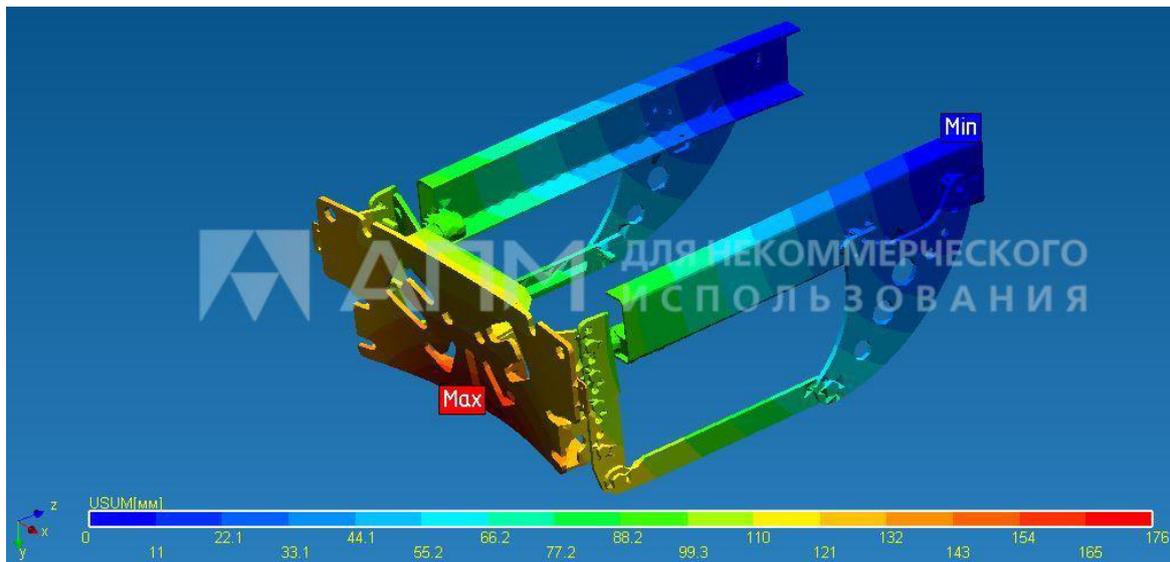


Рисунок 3 – Результаты расчета

Предложенный подход к моделированию напряженно-деформированного состояния плиты отвала позволяет прогнозировать деформацию элементов конструкции при воздействии нагрузок и, изменяя форму и размеры крепежных деталей, добиться такого результата, когда деформация деталей рамы базового шасси будет минимальна, либо вовсе отсутствовать.

Библиографический список

- 1 Вихрев А. В. *Дорожные машины : учеб. пособие* / А. В. Вихрев. – Владимир : Владимирский государственный университет, 2018. – 87 с.
- 2 Большаков В. П. *Создание трехмерных моделей и конструкторской документации в системе КОМПАС-3D. Практикум* / В. П. Большаков – Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. – 496 с.
- 3 Шелофаст В. В. *Основы проектирования машин. Примеры решения задач* / В. В. Шелофаст, Т. Б. Чугунова. – Москва : Издательство АПМ, 2004. – 240 с.

Ф. С. Маслов

Научный руководитель: канд. техн. наук В. В. Смирнов

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ И АВАРИЙНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ АППАРАТА МРТ

Аннотация. Статья посвящена подходу к реализации электрической защиты и охлаждению аппарата МРТ в непредвиденных ситуациях.

Ключевые слова: МРТ, чередование фаз, аварийное охлаждение.

Аппарат МРТ представляет собой комплексное техническое устройство, предназначенное для изучения патологий организма человека.

Работа установки основана на сверхпроводимости материалов, используемых в его конструкции, которые позволяют регулировать магнитное поле. Регистрирование изменений магнитного поля позволяет определить, какие ткани расположены в этой точке тела: границы органов, ткани, патологии, опухоли и т. п.

Для работы сверхпроводников требуются сверхнизкие температуры около минус 276 градусов Цельсия и ниже. Для обеспечения этой температуры в системе охлаждения аппарата МРТ присутствует контур с жидким гелием, который обеспечивает эту температуру.

В режиме работы аппарата его тепловыделение достигает нескольких десятков кВт, что требует своевременного охлаждения. Если с аппарата будет аварийно снято питающее напряжение, то вся эта энергия не будет отведена и останется внутри корпуса. Из-за тепловой инерции это значение будет какое-то время увеличиваться, пока не произойдет перегрев контура с гелием, который из-за высокого давления разгерметизируется и испарится в атмосферу через специальное вентиляционное отверстие.

Во избежание этой ситуации, которая требует дорогостоящего ремонта и вывода аппарата на несколько месяцев из эксплуатации, конструкцией предусмотрен жидкостный контур охлаждения. Суть его работы заключается в том, что персонал в момент аварийного отключения при

помощи быстроразъемных соединений обеспечивают циркуляцию водопроводной воды через этот вторичный контур, обеспечивая предохранение от чрезмерного перегрева установки.

Одна из проблем заключается в том, что, если воду отключили, охлаждать аппарат нечем, из-за этого возникла потребность в решении этой задачи.

Помимо проблем с подачей воды комплекс МРТ очень чувствителен к смене фаз питающей электросети. Питание аппаратом осуществляется через источник бесперебойного напряжения, что обеспечивает штатное отключение системы управления в случае аварийной потери питания.

Таким образом, для системы поставлены следующие задачи:

– аварийное охлаждение контура МРТ в случае отключения питания;

– контроль чередования фаз питающей сети;

На рисунке 1 представлен план кабинета МРТ после модернизации.

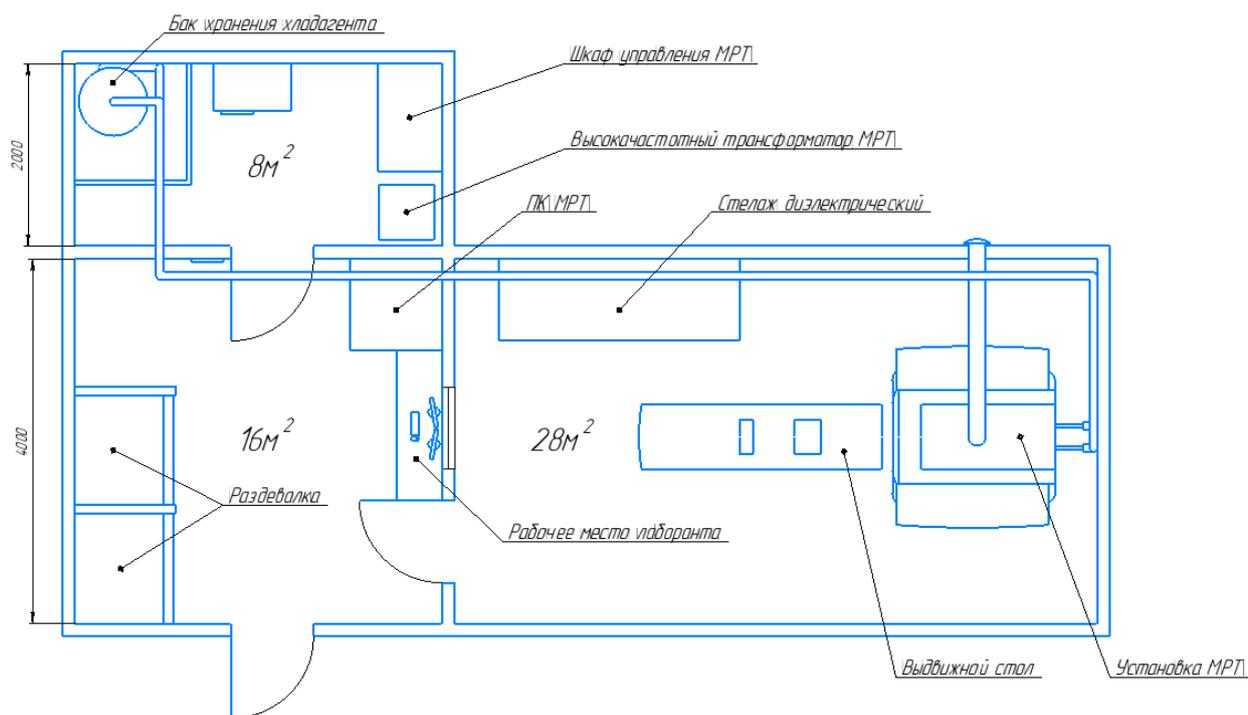


Рисунок 1 – План кабинета МРТ после модернизации

Решение поставленных задач потребовало следующих решений:

– организация замкнутого контура с баком – накопителем воды. Для

исключения отсутствия охлаждения при отключении воды данный контур снабжен теплообменником, что позволит использовать одну и ту же воду в течение одного цикла охлаждения. С установленным регламентом данная вода будет периодически меняться, чтобы исключить ее порчу;

- циркуляция хладагента реализована через насос, который запитан от ИБП. Емкость источника позволяет ему работать около двух часов непрерывно;

- система управления снабжена устройством контроля чередования фаз ОВЕН МЭ210–701 [1]. Данное устройство позволяет контролировать напряжение, ток и чередование фаз, а также многие другие параметры сети;

- две панели оператора. Одна из них установлена в общей зоне, где персонал может видеть основные параметры. Управляющая панель размещена внутри и позволяет вести управление системой непосредственно вблизи шкафа управления.

Библиографический список

1 МЭ210-701 модули измерения параметров трехфазной электрической сети // ОВЕН. Оборудование для автоматизации. – URL: https://owen.ru/product/me210_701 (дата обращения: 02.05.2025).

А. Е. Пузырева

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. С. К. Белякин

СОСТОЯНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Статья посвящена состоянию пожарной безопасности в Курганской области. Выполнен анализ зарегистрированных пожаров, их причин и последствий, оценена эффективность существующих мер по обеспечению пожарной безопасности. Предложены мероприятия для повышения пожарной безопасности.

Ключевые слова: пожарная безопасность, Курганская область, пожар, статистика пожаров, причины пожаров, меры пожарной безопасности.

Пожарная безопасность является одной из ключевых составляющих общественной безопасности и защиты жизни граждан. В последние годы в регионе наблюдается рост числа пожаров, что вызывает серьезные опасения как у органов власти, так и у населения. Обеспечение пожарной безопасности – одна из важнейших функций государства.

Цель исследования – выявление актуальных проблем в сфере пожарной безопасности Курганской области и разработка рекомендаций по их решению.

Систему обеспечения пожарной безопасности формируют [1]:

- 1) *система предотвращения пожара.*
- 2) *система пожарной защиты.*
- 3) *профилактические меры.*

По информации ГУ МЧС Курганской области, в Курганской области в 2024 году произошло 37 пожаров, что на 286 случаев меньше, чем в 2023 году (323 пожара) [2]. С начала апреля 2024 года было зафиксировано 28 ландшафтных пожаров на территориях, не попавших в зону паводка. Основной причиной возгораний назван человеческий фактор.

В Курганской области ежегодно утверждается перечень населенных

пунктов, подверженных угрозе лесных и других природных пожаров. В 2025 году в него вошли города Курган и Шадринск, а также более 850 населенных пунктов. Органы местного самоуправления отвечают за систему обеспечения пожарной безопасности в муниципалитете [1].

Нами был проведен детальный анализ причин и последствий пожара, который произошел 7 мая 2023 года в поселке Смолино Курганской области (население поселка 800 человек, количество зданий – 302).

Причинами пожара со слов заместителя начальника ГУ МЧС России по Курганской области Алексея Ярова, среди возможных причин были:

Беспечность жителей: высыпание на землю золы из печей без предварительного проливания, разведение костров, которые ветром переносило на сухую растительность и строения. *Детская шалость с огнем*. Также среди возможных причин могли быть *техногенные факторы*: схлестывание проводов линий электропередачи, использование сельхозтехники без искрогасителей.

Последствия пожара [3]:

1) поселок был почти полностью уничтожен огнем: уцелел только местный храм, из 215 домов уцелело 10.

2) погибли 6 человек, несколько десятков пострадали.

3) многие местные жители были вынуждены переехать к родственникам, оставшись без жилья.

4) в результате пожара в Смолино и других населенных пунктах Курганской области было уничтожено свыше 500 жилых домов и около четырех тысяч различных построек.

Проводимых мероприятий по обеспечению пожарной безопасности оказалось недостаточно. За нарушение требований пожарной безопасности расследуется в Москве уголовное дело экс-мэра Кургана Елены Ситниковой.

Вот некоторые мероприятия, которые проводятся для обеспечения пожарной безопасности в соответствии с [3]:

1) *профилактические рейды* (проверка состояния отопительных печей, электропроводки, электроприборов, наличие и работоспособность пожарных извещателей).

2) *патрулирование территорий* (обход территории города и наиболее пожароопасных лесных участков).

3) *информирование населения* (о мерах пожарной безопасности).

4) *профилактика пожаров в жилищном фонде* (привлечение добровольной пожарной охраны, общественных организаций, волонтеров и представителей правоохранительных органов).

5) *повышение противопожарной устойчивости объектов с массовым пребыванием людей* (проведение практических тренировок по отработке действий в случае возникновения пожара).

6) *введение особого противопожарного режима* (запрет сжигания мусора, сухой травы, стерни, соломы и пожнивных остатков, разведения костров, проведение пожароопасных работ на землях всех категорий).

По словам депутата гордумы Кургана Ивана Камшилова, в 2022 году Муниципальная программа пожарной безопасности учреждений была выполнена только на 35 % от плановой суммы (из запланированных 40 млн рублей на защиту населения от ЧС и пожарную безопасность сэкономили 3 млн 600 тыс. рублей).

Заключение по исследованию: исследование состояния пожарной безопасности в Курганской области выявило ключевые проблемы, требующие внимания со стороны органов власти и общества. Количество зарегистрированных пожаров в регионе уменьшилось, но необходимо усиление профилактических мер и повышение уровня информированности населения о правилах пожарной безопасности.

Для улучшения состояния пожарной безопасности в Курганской области необходимо разработать и внедрить стратегию, направленную на профилактику пожаров, модернизацию пожарных служб и активное сотрудничество с населением. Только совместными усилиями можно достичь значительных результатов в обеспечении безопасности и защите жизни граждан.

Библиографический список

1 *О пожарной безопасности: федер. закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17080/ (дата обращения: 24.03.2025).*

2 *Официальный сайт Главного управления МЧС России по Курганской области. – URL: <https://45.mchs.gov.ru/> (дата обращения: 24.03.2025).*

3 Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации : постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 24.10.2022). – URL: [https:// 86.mchs.gov.ru/uploads/resource/2023-06-20/obshchie-trebovaniya-pozharnoy-bezopasnosti_1687233648660650545.pdf](https://86.mchs.gov.ru/uploads/resource/2023-06-20/obshchie-trebovaniya-pozharnoy-bezopasnosti_1687233648660650545.pdf)(дата обращения: 24.03.2025).

М. А. Рассохина, Е. А. Андреева

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. О. Г. Вершинина

ТЕРМИЧЕСКИЕ УСАДКИ ПОСЛЕ СВАРКИ И ИХ РАСЧЕТ

Аннотация. Статья анализирует напряжения и деформации, возникающие при сварке, их влияние на прочность сварных конструкций и предоставляет расчетные методы для определения остаточных деформаций и усадочных сил, что важно для оптимизации сварочных процессов в машиностроении и строительстве.

Ключевые слова: остаточные напряжения, сварочные деформации, сварка, погонная энергия, сварные соединения, усадочные силы.

Сварка находит широкое применение в машиностроении, при ремонте, а также в строительстве для изготовления металлических конструкций, соединения арматуры и монтажа трубопроводов, включая магистральные линии.

В процессе формирования сварной конструкции возникают сварочные напряжения, вызванные местным (неравномерным) нагревом металла из-за воздействия концентрированного источника тепла, используемого при сварке. Эти напряжения могут достигать предела текучести, что означает, что в сварной конструкции возникают напряжения, превышающие допустимые значения, даже до приложения рабочей нагрузки.

Степень концентрации теплоты, выделяемой в процессе сварки, значительно влияет на величину сварочных деформаций. Расчетный метод определения остаточных деформаций основан на зависимости между величиной остаточной деформации и режимом сварки, выраженным через погонную энергию.

В данной работе был проверен один из методов расчета сварочной усадки. Для расчета усадки предприятием были предоставлены балка, ГОСТы и чертежи.

Перед началом расчета усадки были найдены нужные нам значения, после чего мы приступили к расчетам.

Таблица 1 – Значения, нужные для расчета деформации стали

Коэффициент	Q_v	K_y	V_c
Значение	15,5	1,15	12

Первое, что мы должны были найти – погонную энергию.

$q_n = Q_v F_{ш} = 15,5 * 57,5 = 8912,5$ кал/см, где Q_v – коэффициент, который мы берем из таблицы 1.

Для расчета погонной энергии мы нашли площадь поперечного сечения шва. $F_{ш} = K_y * k^2 / 2 = 1,15 * 10^2 / 2 = 57,5$, где K_y берем из таблицы № 5 «Методические указания для выполнения расчетов параметров режимов сварки».

Следующим шагом был расчет продольной усадочной силы.

$$P_{yc} = Bq / V_c$$

$$P_{yc} = Bq / V_c = 742,7 / 12 = 6,1$$

Величина коэффициента B при расчетах берется в зависимости от размерности погонной энергии q / V_c . так как мы знаем диаметр проволоки $d = 1,2$ мм, которой сваривалась балка, и катет шва $k = 10$, то можем узнать V_c из МП №33.

$$Bq = q / V_c = 8912,5 / 12 = 742,7$$

После расчета продольной усадочной силы, мы нашли усадочную силу про однопроводной сварке.

$$P_{yc2} = 1,3P_{yc} = 1,3 * 6,1 * 8912,5 = 70670,1 \text{ кгс}$$

Последним шагом был расчет продольного укорочения балки от сварки продольных швов.

$$\Delta_{пр} = P_{yc} * L / E * F = 70670,1 * 772,9 / 2,1 * 10^6 * (1,4 * 30 + 1,4 * 27,2) = 0,324 = 3 \text{ мм, где}$$

L – длина балки (см),

E – модуль упругости ($2,1 \cdot 10^6$ кг/см²),

F – площадь поперечного сечения свариваемых элементов (см²).

Так как у нас собирается коробка и сваривается два вертикала к поясу, умножим полученное значение усадки на два. Так мы получили полную продольную усадку.

$$\Delta_{пр} = 3 * 2 = 6 \text{ мм}$$

По нашим расчетам продольная усадка составила 6 мм, ровно столько же, сколько и реальная усадка.

Также мы рассмотрели несколько способов минимизации усадки стали. Вот какие мероприятия можно выполнить до начала сварки:

- выбрать режим сварки, при котором зона термического воздействия будет минимальной.

- предварительно расположить заготовки под углом, противоположным предполагаемому углу деформации после сварки, чтобы компенсировать угловые деформации.

- выполнять сборку листов с переменным зазором по длине, что помогает уменьшить деформации в плоскости сварного соединения.

- производить раскрой деталей с начальной формой, противоположной ожидаемой деформации – например, стенку тавра заранее изгибают, чтобы после сварки она выпрямилась.

- применять метод предварительных (обратных) деформаций: заготовки пластически деформируют до сварки, чтобы создать компенсационные перемещения, противоположные сварочным. Например, полки тавра изгибают вверх, чтобы предотвратить «грибовидность» при сварке продольных швов снизу.

Также существуют мероприятия, проводимые в процессе сварки:

- использовать сборочные и фиксирующие приспособления, по возможности избегать прихваток. При их отсутствии – выполнять швы равномерного сечения.

- металл толщиной более 20 мм сваривать многослойно, охлаждая каждый слой до не более 100 °С.

- допускается проковка остывающих швов, кроме последнего слоя в многослойной сварке.

- соблюдать правильную последовательность сварки:

- до 300 мм – сварка «в напроход»;

- до 600 мм – от середины к концам;

А также строго придерживаться технологической схемы наложения швов (например, сначала швы широкой полки балки, затем узкой; при сварке поясов – сначала поперечные, потом продольные).

Библиографический список

1 Расчет основных параметров режима механизированной дуговой сварки плавящимся электродом : методические указания к курсовому и дипломному проектированию / сост.: Р. Ф. Катаев – Екатеринбург : УГТУ-УПИ, 2009, 37 с.

2 ГОСТ 14771-76. Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры : издание официальное. – Москва : Стандартиформ, 2007. – 39 с.

И. М. Семенов, Е. А. Андреева

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. В. А. Фролов

ВЫБОР МЕТОДА СВАРКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СВАРИВАЕМОГО МАТЕРИАЛА И ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Аннотация. Статья направлена на упрощение подбора сварочного оборудования для различных ситуаций на производстве.

Ключевые слова: сварка, ручная дуговая сварка, аргонодуговая сварка, полуавтоматическая сварка, контактная точечная сварка.

Сварка остается ключевой технологией в создании металлоконструкций, но выбор метода часто вызывает сложности. Разные виды сварки требуют специфического оборудования, расходников и времени на выполнение.

Разберем основные методы сварки и их оптимальное применение в промышленности.

1 Ручная дуговая сварка (ММА – Manual Metal Arc). ММА (или MMA – Manual Metal Arc) – это классический метод ручной сварки плавящимся электродом с покрытием. Покрытие электрода создает защитную газовую среду и шлаковый слой, предотвращающий окисление металла. Типы тока: АС (переменный ток), DC (постоянный ток).

2 Аргонодуговая сварка (TIG – Tungsten Inert Gas). TIG-сварка выполняется неплавящимся вольфрамовым электродом в среде инертного газа (обычно аргона).

3 Полуавтоматическая сварка (MIG/MAG – Metal Inert/Active Gas). MIG (Metal Inert Gas) – используется инертный газ (аргон, гелий), MAG (Metal Active Gas) – активный газ (CO₂ или смеси).

4 Контактная точечная сварка (SPOT). SPOT-сварка используется для: соединения листовых металлов (кузова автомобилей); крепления шпилек (в электротехнике, строительстве). Споттер – это аппарат для кузовного ремонта, имитирующий SPOT-сварку без доступа к обратной стороне детали.

К плюсам ручной дуговой сварки можно отнести: дешевизну метода, работу во всех плоскостях, а также удобность работы на выезде из-за отсутствия газа. Из минусов можно выделить: скорость работы (медленнее полуавтоматов), очистка шва от шлака и частые замены электродов.

Говоря про аргонодуговую сварку из плюсов замечаем: аккуратность шва, сварка тонких металлов (толщиной от 0,5 мм) и отсутствие брызг. Касательно минусов: требование баллона с аргоном, сложность работы для новичков, очень низкая производительность (слишком низкая скорость работы).

Относительно полуавтоматической сварки нужно подразделять на работу с газом и работу порошковой проволокой. В первом случае плюсы это: быстрота выполнения шва, отсутствие шлака и дыма. Из минусов можно выделить только одно – сложность работы на выезд из-за использования баллона с аргоном. В случае с порошковой проволокой к плюсам относится: простота логистики и возможность работы на ветру. Но все эти плюсы перебивает один главный минус – порошковая проволока очень дорогая.

Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 1.

Для алюминия и титановых сплавов лучше всего подходит TIG сварка. В случае с углеродистой сталью MMA сварка. Но при длине шва более 0.5м лучше использовать MIG/MAG. Для нержавеющей сталей используется MMA сварка на постоянном токе. Так же может использоваться TIG сварка на постоянном токе для более аккуратного шва. Независимо от свариваемого материала в случае приварки шпилек и сварки точечных нахлесточных соединений используется SPOT сварка. При кузовных работах (рихтовке, восстановлении геометрии) используется Споттер. Но для работ с алюминием это не подходит.

Таблица 1 – Сравнительный анализ зависимости свариваемого материала от выполняемых работ

Выполняемые работы	Свариваемый материал				
	Углеродистая сталь	Чугун	Нержавеющая сталь	Алюминий	Титановые сплавы
Сборка конструкций, ограждений, лестниц, заборов (30–100 мм)	MMA	MMA	MMA DC TIG DC	TIG AC	TIG DC
Сварка конструкций из стержней или профилей	MMA	MMA	MMA TIG DC	TIG AC	TIG DC
Сварка каркасов зданий и балок (до 500 мм)	MMA	MMA	TIG DC	TIG AC	TIG DC
Сварка герметичных емкостей	MMA DC MIG/MAG	MMA MIG/MAG (медно-никелевая проволока)	MMA DC MIG/MAG TIG DC	MIG/MAG TIG AC	TIG DC
Сварка точечных нахлесточных соединений	SPOT	SPOT	SPOT	SPOT	SPOT
Приварка шпилек	SPOT	SPOT	SPOT	SPOT	SPOT
Кузовные работы, восстановление геометрии, рихтовка	Споттер	-	Споттер	-	-

Библиографический список

1 Сварочное оборудование, пускозарядные устройства, аксессуары // КамЭлектроСпектр. – URL: https://kamelectro.com/netcat_files/catalog/pdf/bluweld2008.pdf (дата обращения: 10.02.2025).

2 Как варить титан? (TIG, аргон) / Аргонщик.pdf // Drive2.ru. – URL: <https://www.drive2.ru/o/b/1420879/> (дата обращения: 17.02.2025).

С. А. Субаев

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. С. К. Белякин

СНИЖЕНИЕ ШУМА ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К АВТОМАГИСТРАЛИ

Аннотация. Статья посвящена снижению шума на прилегающим к автомагистралям жилым территориям. Выполнен анализ методов борьбы с шумом, спроектирован шумозащитный экран.

Ключевые слова: шум, автомагистраль, расчет шума, шумозащитный экран.

Быстрое развитие дорожной инфраструктуры увеличивает уровень шумового загрязнения в жилых зонах, прилегающих к автомагистралям, поэтому вопрос снижения шума сейчас является одной из важных тем повышения уровня качества жизни населения [1–3].

Цель работы: предложить систему защиты жилой зоны от шумового загрязнения.

Задачи:

- провести анализ исследуемого участка, существующей системы защиты от шума, определить требуемое снижение шума;
- анализ и обоснование способов защиты от шума;
- предложить конкретное устройство защиты от шума;
- провести технико-экономическое обоснование предлагаемого решения.

Объектом исследования является автомагистраль, состоящая из трех полос движения в каждую сторону, между ними разделительная полоса, а по краям обочины. Для перехода через дорогу установлен пешеходный мост. На расстоянии 66 метров от края проезжей части располагаются жилые здания. Анализируя существующую защиту от шума, идущего от дороги, можно учитывать лишь небольшую растительность и пешеходный мостик, однако ни то, ни другое не даст достаточной защищенности от шумового загрязнения.

Проектную задачу определяли по исходным данные, представленным в таблице 1.

Таблица 1 – Исходные данные

Параметры	Значения
1 Уровень шума, $L_{Aэкв}$, дБА	67,5
2 Ширина проезжей части улицы, м	18
3 Число полос движения	6
4 Расстояние от края проезжей части до здания, м	66
5 Количество зданий вдоль улицы	24
6 Высота зданий, м	9
7 Ширина зданий, м	18
8 Расстояние от расчетной точки до проезжей части, м	64 60
9 Расстояние между зданиями, м	10

Уровень шума, исходящий от дороги, определяет дальнейшие действия при проектировании системы защиты, также важно расстояние от края проезжей части до жилых домов. Согласно СП 51.13330.2011 уровень шума в жилой зоне с 7:00 до 23:00 должен быть не более 55дБ. Время с 23:00 по 7:00 не будет рассматриваться, так как в данный промежуток интенсивность движения транспортных потоков минимальна.

Анализ методов борьбы с шумом показал, что основным методом уменьшения уровня шума на территории жилой застройки является установка шумозащитных экранов вдоль проезжей части [4; 5]. Существует несколько видов таких устройств:

- зеленые насаждения с плотной листвой поглощают более высокие частоты звуков. Например, плотная листва лиственных деревьев (например, дуб или клен) может поглотить 2–5 дБ при расстоянии 10 метров от источника шума;

- хвойные деревья с густой кроной (например, сосна или ель) способны поглощать 3–7 дБ, а при наличии живой изгороди из хвойных деревьев высотой 3–4 метра шириной 10 метров можно снизить уровень шума на 15 дБ;

- стальные или алюминиевые экраны отражают звуковые волны. Экраны из металла без добавления звукопоглощающих материалов могут снизить шум на 20 дБ;

- стеклянные экраны могут снижать шум на 25–35дБ при использовании многослойного стекла. Для прозрачных экранов с применением специальных стеклопакетов снижение уровня шума может достигать 30 дБ;

- экраны из дерева, в зависимости от типа и плотности древесины, могут снижать шум на 15дБ, чаще используются в сочетании с другими материалами, такими как бетон или металл.

- пластиковые экраны обычно эффективны для защиты от шума в менее шумных зонах и могут снижать уровень шума на 10 дБ.

Был спроектирован шумозащитный экран из металла (рисунок 1). Он является наиболее рациональным материалом по сравнению со своими конкурентами, ввиду быстрой установки, большому уровню вандалозащищенности, прочности, долговечности, надежности конструкции, имеет при этом относительно небольшую себестоимость [5; 6]. Изначальный уровень шума – 67,5 дБ, требуемый уровень – 55 дБ.



Рисунок 1 – Шумозащитный экран из металла

Предлагается размещение шумозащитного металлического экрана протяженностью 1145 м вдоль улицы на расстоянии трех метров от края проезжей части дороги, с разрывом в экране в месте пересечения с пешеходным мостом. В месте разрыва предусматривается установка дублиру-

ющего экрана. В результате расчета уровень шума снизился на 13,5дБ, это значит, что конечный уровень шума составляет 54дБ, что является нормой.

Библиографический список

1 Александров В. Ю. Экологические проблемы автомобильного транспорта / В. Ю. Александров, Е. П. Кузубова, Е. П. Яблокова // Аналитический обзор. – Новосибирск, 2019. – 113 с.

2 Анещук Ю. Л. Шумовое загрязнение городов / Ю. Л. Анещук // Наука молодых – наука будущего. – 2023. – С. 380–384.

3 Ерофеева В. В. Шумовое загрязнение мегаполисов как одна из актуальных проблем городов / В. В. Ерофеева, К. Ф. Шакиров, С. Л. Яблочников, В. В. Глебов // Охрана биоразнообразия и экологические проблемы природопользования. – 2020. – С. 109–112.

4 Жегалин О. И. Промышленно-транспортная экология / О. И. Жегалин, П. Д. Лукачев. – Москва : Транспорт 2019.

5 Луканин В. Н. Промышленно-транспортная экология / В. Н. Луканин, Ю. В. Трофименко. – Москва : Высшая школа, 2019. – 273 с.

6 Белякин С. К. Расчет ожидаемого уровня шума на территории жилой застройки от автотранспорта, разработка защитных мероприятий : методические указания к выполнению практических занятий для студентов направления 280700.62 «Техносферная безопасность», специальности 190109.65 «Наземные транспортно-технологические средства», Специализация «Автомобили и тракторы» / С. К. Белякин. – Курган : Изд. КГУ, 2015. – 15 тс.

А. А. Фролов

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. А. П. Петров

КОНЦЕПЦИЯ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ КОММЕРЧЕСКОГО АВТОМОБИЛЯ С ВОДОРОДНЫМ ИСТОЧНИКОМ ЭНЕРГИИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию возможности создания силовой установки, обладающей высокой эффективностью, для использования в перспективных коммерческих автомобилях с водородными источниками энергии.

Ключевые слова: силовая установка, автоматическая коробка передач, водородные топливные элементы, энергоэффективность.

Водородные электромобили (электромобили на топливных элементах FCEV) в обозримом будущем составят одно из лидирующих направлений развития. Дело в том, что такие автомобили обладают рядом достоинств по сравнению с обычными электромобилями. Преимущества и недостатки автомобилей необходимо рассматривать с точки зрения пользователя и защиты окружающей среды. Одним из преимуществ водородного автомобиля является короткое время заправки бака, которое составляет пять минут, в то время как зарядка батареи электромобиля может длиться больше часа. Скорость зарядки критически важна для коммерческого транспорта. Есть еще две проблемы, ограничивающие эксплуатацию обычных электромобилей: ограниченный запас хода, особенно при низких температурах. Однако уже сейчас некоторые «водородные» грузовики демонстрируют пробег более 1000 км на одной заправке. В холодное время года водородные топливные элементы не теряют емкости, в отличие от литий-ионных батарей. Водородная установка вместе с баком значительно легче огромных батарей электромобилей, которые нужны для обеспечения того же пробега.

Несмотря на все преимущества, у водородной энергетики есть сложности, которые нужно решить. Для создания водородных заправочных станций требуются колоссальные инвестиции. Кроме того, переход на

«зеленый» водород пока довольно дорог, и технологии его производства только начинают совершенствоваться. Часть этих проблем в ближайшие годы будет устранена.

Водородные технологии имеют все шансы стать основным источником энергии для тяжелого коммерческого транспорта, где решающее значение имеют дальность хода и скорость заправки. В проведенных исследованиях рассматривались среднетоннажные грузовые автомобили, которые эксплуатируются с высокой интенсивностью. Это автомобили «последней мили», предназначенные для доставки грузов в пункты реализации со складов, расположенных за городом, грузов с сельхозпредприятий, пунктов по переработке сельхозпродукции и т. д. Эксплуатация таких автомобилей отличается работой в условиях интенсивного городского движения и частью времени за городом.

Со временем стоимость производства водорода будет снижаться, но все равно водород будет дороже остальных источников энергии, поэтому необходимы меры, обеспечивающие его эффективное использование. Таким образом, перед автомобилестроителями стоят эти задачи. Их решение должно осуществляться несколькими путями.

1 Обеспечение работы тяговых электродвигателей в зоне высокой эффективности:

- использование ступенчатых коробок передач;
- совершенствование алгоритмов управления элементами силовой установки (за счет нечеткой логики или элементов искусственного интеллекта) для достижения оптимальных режимов ее работы в условиях изменяющихся нагрузок и скоростей с целью минимального расхода топлива.

2 Обеспечение функциональной возможности механизмов и систем силовой установки реализовать теоретические алгоритмы управления оптимальными режимами:

- эффективные и надежные механизмы, обеспечивающие своевременное переключение передач;
- датчики, обеспечивающие контроль функциональных параметров элементов силовой установки и их относительное позиционирование.

3 Обеспечение возможности максимальной рекуперации энергии и эффективного ее использования в дальнейшем:

- максимально использовать режим рекуперации за счет эффектив-

ной работы мотор-генератора посредством своевременного переключения передач в коробке;

– использовать в качестве буферного накопителя энергии устройства, способные быстро заряжаться и быстро отдавать заряд.

4 Минимизация затрат энергии на управление коробкой передач:

– затраты энергии только на переключение передач;

– удержание во включенном или выключенном положении без затрат энергии, это лучше реализовать за счет использования электропривода, таким образом не потребуется преобразование энергии из одной формы в другую.

В результате проведенных исследований было установлено, что для такого типа автомобилей более всего подходит четырехступенчатая коробка передач. Такая коробка была спроектирована, ее общий вид показан на рисунке 1. Коробка имеет конструкцию, позволяющую реализовать все четыре принципа, перечисленные выше. Передачи в коробке переключаются автоматически с помощью фрикционов и электропривода.

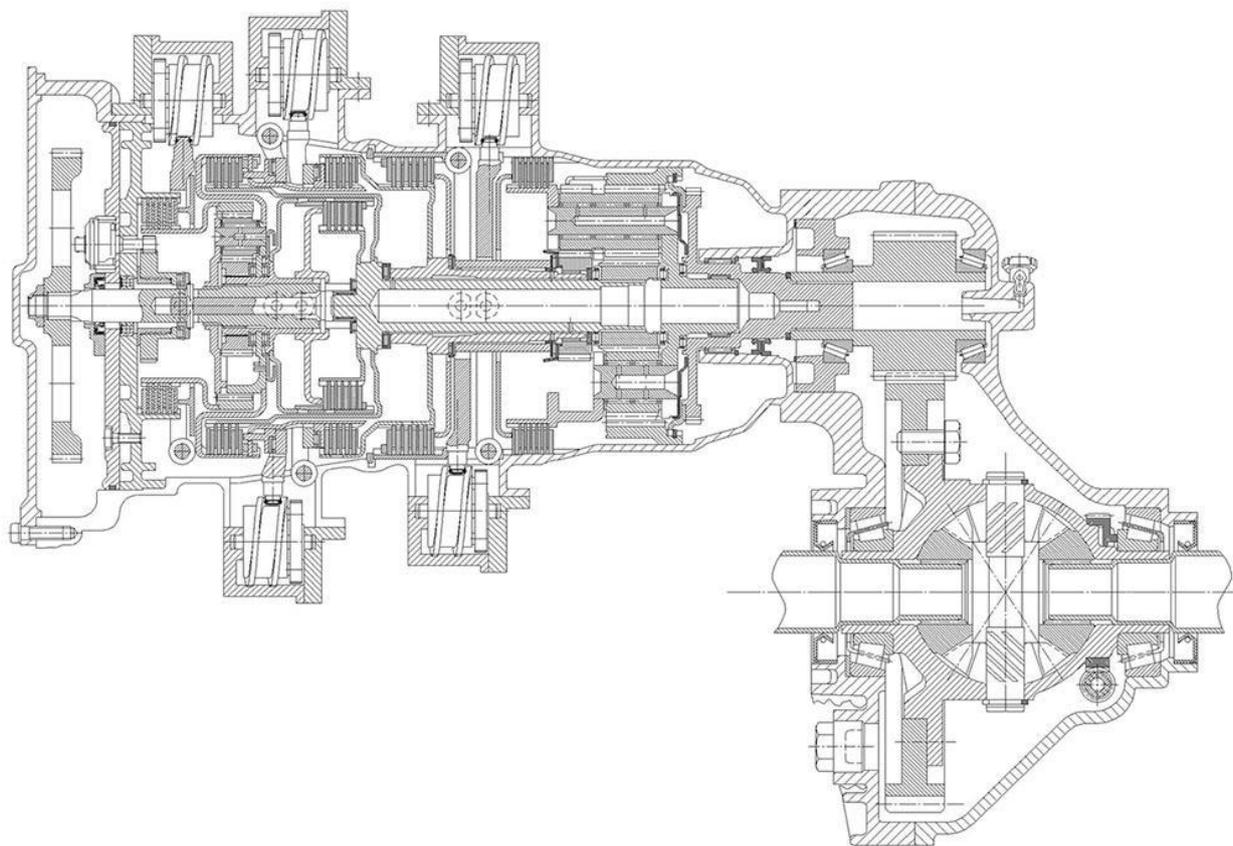


Рисунок 1 – Общий вид коробки передач

Проведенные расчеты подтвердили правильный выбор концепции силовой установки коммерческого автомобиля с водородным источником энергии. Результаты расчетов показали, что при движении в городском и загородном ездовых циклах тяговый электродвигатель будет работать в наиболее оптимальном режиме, тем самым значительно увеличится пробег на одной заправке и улучшатся тягово-динамические качества автомобиля.

Библиографический список

1 Петров А. П. *Конструкция и проектирование гибридных автомобилей : учебное пособие / А. П. Петров. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2024. – 168 с.*

2 Петров А. П. *Современные конструкции автоматических коробок передач : учебное пособие / А. П. Петров. – Курган : Изд-во Курганского государственного университета, 2015. – 80 с.*

3 E/ECE/TRANS/505/Rev.3/Add.153/Rev.1. – URL: <https://unece.org/sites/default/files/2022-01/R154r1r.pdf>. (дата обращения: 20.11.2024).

Д. А. Хохлова

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. А. С. Хомичев

ОБОСНОВАНИЕ И ВЫБОР СИСТЕМЫ ПРИВОДА КОЛЕС ЛЕСОВОЗНОГО ПРИЦЕПА

Аннотация. Статья посвящена сравнительному анализу специальной техники для лесозаготовки, обоснованию целесообразности применения тракторных прицепов с приводом колес.

Ключевые слова: техника для лесозаготовки, проходимость, тракторный прицеп, система привода колес.

Значительная часть запаса лесных насаждений России находится на территориях, неудобных для проведения лесосечных работ по почвенно-грунтовым и рельефным условиям. К таким территориям относятся площади с переувлажненными и заболоченными грунтами, а также площади с холмисто-грядовым рельефом. Недоиспользование расчетной лесосеки приводит к накоплению перестойных древостоев, являющихся повышенным источником опасности лесных пожаров, а также возникновения очагов поражения вредителями и болезнями. Кроме этого, лесозаготовки и деревопереработка традиционно занимают значительный удельный вес в экономике регионов России, богатых лесными насаждениями, и повышение эффективности лесосечных работ является важным экономическим фактором их развития. Для увеличения эффективности лесосечных работ важно использовать надежную технику, способную не только работать в тяжелых почвенно-грунтовых условиях, но и обладать низкими эксплуатационными расходами и минимальным негативным влиянием на окружающую среду.

Наиболее прогрессивным и ресурсосберегающим технологическим процессом лесосечных работ является заготовка на лесосеке деревьев и погрузка их на лесовозный транспорт. Для этой цели часто используют сортиментовозы (форвардеры) [1].

Форвардер – это погрузочно-транспортная машина манипуляторного

типа, предназначенная для сбора на лесосеке, транспортировки и штабелевки древесины (рисунок 1). В состав технологического оборудования входят гидроманипулятор с грейфером и грузовая платформа. Грузовая платформа состоит из настила рамы, по бокам которой располагаются стойки трубчатого профиля. В передней части грузовой платформы, перед манипулятором, установлено защитное ограждение в виде решетки. Форвардеры базируются в основном на колесном шасси с шарнирно-сочлененной рамой и имеют полный привод колес и способны перевозить грузы почти равные собственной массе [2]. Данная техника обладает высокой эффективностью, но имеет значительную стоимость.



Рисунок 1 – Лесная техника для погрузочно-транспортных работ

Другой вариант выполнения погрузочно-транспортных работ предусматривает использование трактора в сочетании со специальным прицепом, оснащенным кран-манипуляторной установкой. Такая система имеет более низкую стоимость по сравнению с форвардером начальную стоимость (до 50 % и ниже), а также позволяет снизить расходы при эксплуатации за счет экономии топлива.

В качестве тягача используются специальные модели тракторов для выполнения лесозаготовительных работ, оснащенные валом отбора мощности (ВОМ) [3]. Прицепы обычно имеют две оси без привода колес. Однако на проходимость системы «трактор-прицеп» существенное влияние оказывает наличие привода колес прицепа.

Рассмотрим варианты конструкций системы привода колес.

Механический привод имеет достаточно простую и надежную конструкцию, обеспечивает высокий КПД и позволяет использовать узлы и агрегаты, унифицированные с теми, которые применяются на грузовых ав-

томобилях. Крутящий момент передается к колесам прицепа с помощью карданных передач от заднего вала отбора мощности трактора. Включение ВОМ в синхронный режим позволяет прицепу поддерживать скорость, прямо пропорциональную скорости трактора. Установка в ведущие мосты прицепа самоблокирующихся дифференциалов позволяет достичь синхронности вращения колес с обеих сторон прицепа (рисунок 2).

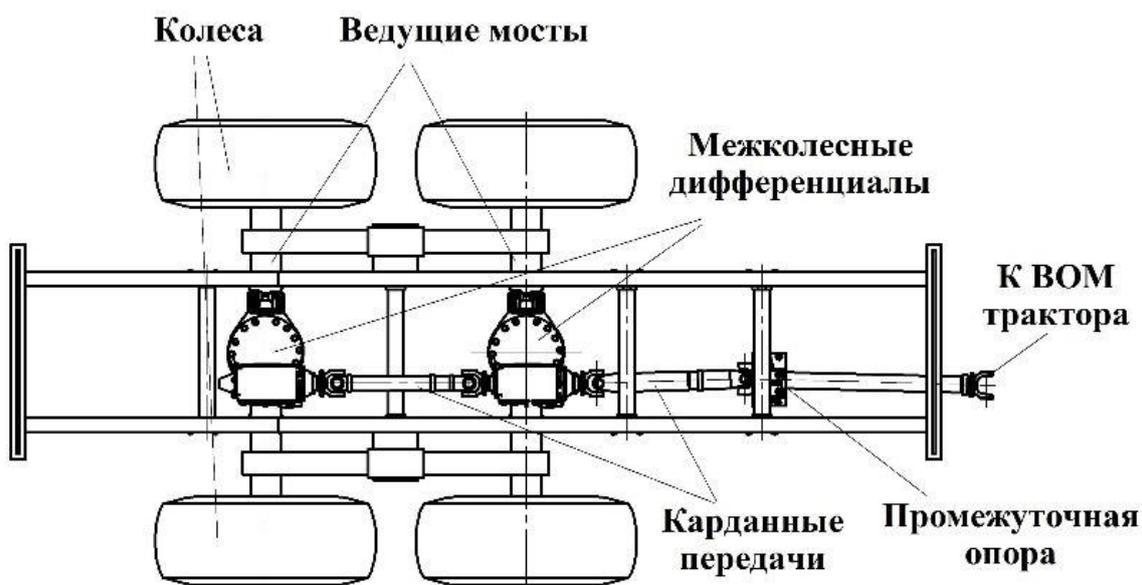


Рисунок 2 – Схема механического привода колес прицепа

Гидравлический привод использует гидравлическую систему трактора для работы кран-манипуляторной установки при погрузке и разгрузке прицепа. Во время движения этот привод возможно использовать для передачи крутящего момента на колеса прицепа. Для этого в мосты прицепа необходимо установить гидромоторы. За счет подбора типа и характеристик гидронасоса и гидромоторов можно добиться передачи на колеса прицепа значительной мощности. Кроме того, гидравлический привод имеет большие возможности для автоматизации и регулирования по сравнению с механическим. Однако такой тип привода обладает более низким КПД, менее надежен ввиду возможности утечек рабочей жидкости, более чувствителен к температуре эксплуатации и требует более дорогостоящего обслуживания.

Электрический привод возможно реализовать путем установки на ведущие мосты прицепа тяговых электродвигателей. Их питание может

организовать от аккумуляторных батарей, установленных на раме прицепа. Это приведет к увеличению проходимости, однако возрастут и энергозатраты на движение прицепа. Кроме того, необходимо наличие зарядной станции для восполнения энергии батарей, что в условиях лесосеки не всегда возможно. Стоимость электрического привода более высокая по сравнению с механическим.

Таким образом, наиболее эффективным и экономически выгодным вариантом является создание системы механического привода колес лесовозного прицепа. Включение привода колес прицепа позволит повысить тяговые качества системы «трактор-прицеп», уверенно преодолевать участки сложного рельефа, уменьшит буксование колес трактора относительно опорной поверхности.

Библиографический список

1 Шегельман И. Р. *Техническое оснащение современных лесозаготовок* / И. Р. Шегельман, В. И. Скрынник, О. Н. Галактионов. – Санкт-Петербург : ПРОФИ-ИНФОРМ, 2005. – 344 с.

2 Матвейко А. П. *Технология и оборудование лесосечных и лесоскладских работ: практикум* / А. П. Матвейко, Д. В. Клоков, П. А. Протас. – Минск : БГТУ, 2013. – 199 с.

3 *Машина универсальная лесная «Беларус» МУЛ-122 : руководство по эксплуатации МУЛ1221-000010 РЭ.* – 71 с.: ил.

А. М. Шоломов, Е. А. Андреева

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. О. Г. Вершинина

ОТДЕЛОЧНО-УПРОЧНЯЮЩАЯ ОБРАБОТКА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ БЕЗ ОТДЕЛЕНИЯ СТРУЖКИ

Аннотация. В статье рассмотрены современные методы отделочно-упрочняющей обработки внутренних поверхностей, включая дорнование, центробежную и магнитно-реологическую обработку. Проведен анализ их технологических возможностей и точности.

Ключевые слова: поверхностное пластическое деформирование, упрочнение, внутренние поверхности, дорнование, центробежная обработка, магнитно-реологическая обработка.

Качество деталей машин определяется их эксплуатационными характеристиками, такими как прочность, износостойкость и усталостная долговечность. Одним из эффективных способов улучшения этих показателей является отделочно-упрочняющая обработка внутренних поверхностей без отделения стружки. Данные методы основаны на пластическом деформировании поверхностного слоя (ПДД), что позволяет достичь высокой точности и низкой шероховатости. ПДД – это вид отделочно-упрочняющей обработки, при котором не образуется стружка, а происходит упругопластическое деформирование поверхностного слоя заготовки. ПДД позволяет полнее реализовать потенциальные свойства конструкционных материалов в реальных деталях, особенно в деталях сложной формы.

Рассмотрим основные методы обработки:

1 Дорнование. Метод отделочно-упрочняющей обработки внутренних поверхностей (преимущественно отверстий) без снятия стружки, основанный на пластическом деформировании материала специальным инструментом – дорном.

2 Центробежная обработка (ЦО). С помощью ЦО можно обрабатывать как наружные цилиндрические поверхности тел вращения, так и

внутренние. Центробежная обработка поверхности осуществляется за счет динамического удара шарика по обрабатываемой поверхности, получающего энергию от центробежной силы при вращении диска упрочнителя.

3 Магнитно-реологическая обработка (МРО). МРО – это метод финишной обработки поверхностей, основанный на использовании магнитно-реологической жидкости (МРЖ), которая меняет свою вязкость под действием магнитного поля. Для упрочнения поверхности с использованием вышеназванных способов финишной обработки предлагается заменить абразивный (алмазный) наполнитель на микрошарики. Это в перспективе позволит обеспечить упрочнение внутренних поверхностей в каналах большой длины или с малой площадью поперечного сечения. При этом будет исключен такой вид контакта как микрорезание.

Отделочно-упрочняющая обработка внутренних поверхностей (ОУО) значительно улучшает эксплуатационные свойства деталей за счет комплексного воздействия на поверхностный слой материала. Формирование упрочненного поверхностного слоя, улучшение геометрических параметров, снижение шероховатости, коррекция формы отверстий, повышение функциональных характеристик.

Результаты сравнительного анализа методов обработки приведены в таблице 1.

В современном машиностроении отделочно-упрочняющая обработка внутренних поверхностей представляет собой многообещающий метод для создания качественных и изностойких деталей. Использование передовых финишных технологий для упрочнения внутренних поверхностей значительно расширяет возможности в механической обработке.

Таблица 1 – Сравнительный анализ методов отделочно-упрочняющей обработки

Метод обработки	Параметр	После обработки	Прирост, %	Точность, (IT)	Шероховатость, (Ra, мкм)
Дорнование	Твердость (HV)	350–420	+40–50 %	IT6-IT8	0,1–0,4
	Предел усталости (МПа)	500–600	+30–50 %		
	Глубина упрочнения (мм)	0,3–0,8	–		
Центробежная	Твердость (HV)	320–380	+20–30 %	IT9-IT11	0,8–2,5
	Предел усталости (МПа)	450–550	+20–35 %		
	Глубина упрочнения (мм)	0,4–1,5	–		
Магнитно-реологическая	Твердость (HV)	330–400	+25–35 %	IT7-IT9	0,05–0,4
	Предел усталости (МПа)	480–580	+25–45 %		
	Глубина упрочнения (мм)	0,2–0,6	–		

Библиографический список

1 Состояние технологии поверхностного пластического деформирования в России. – URL <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-tehnologii-poverhnostnogo-plasticheskogo-deformirovaniya-v-rossii> (дата обращения 22.01.2025).

2 Рыков А. Д. Отделочно-упрочняющая обработка внутренних поверхностей / А. Д. Рыков, Д. В. Черепанов, В. П. Елисов, В. А. Левко // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2022. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otdelochno-uprochnyayuschaya-obrabotka-vnutrennih-poverhnostey> (дата обращения: 22.01.2025).

3 Проскорякова Ю. А. Влияние конструкции упрочнителя на толщину упрочненного слоя поверхности детали, обрабатываемой методом центробежной обработки / Ю. А. Проскорякова, А. А. Феденко // Известия ТулГУ. Технические науки. – 2022. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-konstruktsii-uprochnitelya-na-tolschinu-uprochnennogo-sloya-poverhnosti-detali-obrabatyvaemoj-metodom-tsentrobezhnoy> (дата обращения: 04.02.2025).

О. В. Ярушников

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. В. А. Кривобокова

НАСТОЛЬНАЯ ИГРА «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ»

Аннотация. В статье представлено описание разработанной настольной игры «Первая помощь». Игра предназначена для широкой аудитории, включая школьников и студентов.

Ключевые слова: настольная игра, первая помощь, участники образовательного процесса.

Первая помощь – комплекс мероприятий, направленных на сохранение и поддержание жизни и здоровья пострадавших и проводимых при несчастных случаях, травмах, ранениях, поражениях, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью пострадавших, до оказания медицинской помощи.

С 1 сентября 2024 г. вступил в силу Порядок оказания первой помощи, утвержденный приказом Минздрава России от 3 мая 2024 г. № 220н.

Цель работы – создать настольную игру по первой помощи.

В соответствии с заявленной целью, были сформулированы следующие задачи:

1 осуществить анализ нормативно-правовых документов и научных публикаций по данной теме.

2 создать настольную игру «Первая помощь».

3 провести разработанную игру в рамках учебного занятия со студентами.

Игра предназначена для широкой аудитории, включая школьников и студентов, которым необходимо освоить теоретические знания о первой помощи.

В игре есть ведущий и игроки.

Комплектация игры: инструкция, игровое поле, кубик, фишки, карточки.

Количество игроков: 2–6. Можно играть в командах.

Цель игры: в процессе игры участники проходят через различные сценарии, которые моделируют ситуации, требующие оказания первой помощи.

Было разработано игровое поле. Поле делится на клетки, по которым будут двигаться игроки.

Механика передвижения по игровому полю.

В начале игры участники размещают свои фишки на стартовой позиции, предварительно определив порядок ходов. В свой ход каждый игрок бросает кубик и передвигает свою фишку вперед на количество клеток, соответствующее выпавшему числу. Игроки отвечают на вопросы по карточкам, соответствующим цветам клеток, на которые они встали.

Механика завершения игры.

- Игра заканчивается, когда победитель дойдет до финиша.
- Победитель – тот, кто первым достигнет цели и наберет наибольшее количество очков за правильные действия.

Основная цель игры – не только закрепить знаниям по оказанию первой помощи, но и сделать процесс обучения увлекательным и доступным для широкой аудитории.

Студенты приняли участие в данной настольной игре и смогли оценить свои знания о первой помощи.

Библиографический список

1 *Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : федер. закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (послед. ред.) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/(дата обращения 11.05.2025).*

2 *Об утверждении Порядка оказания первой помощи : nПриказ Минздрава России от 03.05.2024 № 220н (Зарегистрировано в Минюсте России 31.05.2024 N 78363) // КонсультантПлюс : справ.-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_477698/ab7e0e5c6438ee774233426ee6df5ca635a58219/ (дата обращения 11.05.2025).*

3 *Все о первой помощи. – URL: <https://allfirstaid.ru/node/875> (дата обращения 11.05.2025).*

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

УДК 159.999

Г. Р. Аскарова

Научный руководитель: д-р психол. наук, проф. М. В. Чумаков

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМПАТИИ И СОЦИАЛЬНОГО САМОКОНТРОЛЯ

Аннотация. Данная статья посвящена изучению взаимосвязи двух способностей, связанных с социальным взаимодействием человека с обществом.

Ключевые слова: эмпатия, социальный самоконтроль, self-monitoring, взаимосвязь.

Присутствие человека в обществе предполагает наличие у него социальных навыков, способностей и умений, а также их формирование и развитие на протяжении всей его жизни.

В данной работе мы рассмотрим две способности: эмпатия и социальный самоконтроль.

Термин «эмпатия» в психологии с момента введения до настоящего времени обзавелся большим количеством трактовок. Наиболее обобщающим является термин «вчувствование в переживания другого человека, стремление понять, оказать помощь и поддержку». Автором данного термина является Эдвард Брэдфорд Титченер, он адаптировал немецкое эстетическое понятие «Einführung» Теодора Липпса, введя понятие «empathy», наделяя его психологическими механизмами, что стало началом изучения эмпатии в психологии [2].

Термин «социальный самоконтроль» является адаптированным переводом американского термина «self-monitoring» введенным М. Снайдером в 1974 году [1].

Социальный самоконтроль в представлении М. Снайдера – это личностная характеристика, направленная на достижение социальной приспособленности, которая проявляется в способности человека управлять своим поведением и выражением своих эмоций [1].

Актуальность данной темы заключается в растущей потребности общества в гуманизации межличностных отношений и улучшении качества коммуникации в межличностном и социальном взаимодействии.

Гипотеза: чем выше уровень эмпатии, тем выше уровень социального самоконтроля.

Цель исследования – выявление взаимосвязи эмпатии и социального самоконтроля.

Предмет работы – эмпатия и социальный самоконтроль.

Объект работы – эмоциональная сфера личности.

Задачи исследования:

1 изучить понятия «эмпатия» и «социальный самоконтроль»;

2 подобрать психодиагностического инструментария, направленного на изучение эмпатии и социального самоконтроля;

3 провести психодиагностическое исследование;

4 проанализировать полученные в ходе исследования данные.

Методы исследования. В работе применяются три вида методов:

- теоретические: анализ и классификация;

- эмпирические:

1 методика диагностики уровня эмпатических способностей В. В. Бойко (тест на эмпатию Бойко);

2 шкала социального самоконтроля (далее ШСС) М. Снайдер (авторы адаптации – А. А. Рукавишников, М. В. Соколова).

- статистический: корреляционный анализ.

Основные теоретические подходы к проблеме.

Авторы подходов: Мартин Хоффман, Карл Роджерс, Эдвард Титчнер, Марк Снайдер.

Исследовательской базой стали студенты Курганского государственного университета (КГУ) с 1 по 5 курс обучения, в количестве 100 человек, 35 – мужчин и 65 – женщин, от 17 до 36 лет.

Испытуемым было предложено ответить на вопросы двух тестов, указанных выше. Исходя из полученных данных, мы провели корреляционный анализ, его результаты представлены далее.

Результаты по методике 1 (уровень выраженности: Н – низкий; С – средний; В – высокий):

1 рациональный (направленность внимания на другого) (%): Н – 43, С – 40, В – 17;

2 эмоциональный (способность сопереживать) (%): Н – 52, С – 33, В – 15;

3 интуитивный (способность действовать в нехватке информации) (%): Н – 52, С – 33, В – 15;

4 установки, способствующие эмпатии (отношение к эмпатии) (%): Н – 7, С – 62, В – 31;

5 проникающая способность (создание атмосферы доверия) (%): Н – 23, С – 52, В – 25;

6 идентификация (способность ставить себя на место другого) (%): Н – 38, С – 47, В – 15;

7 уровень эмпатии (основной показатель) (%): очень низкий уровень – 17, заниженный уровень – 55, средний уровень – 28, очень высокий уровень – 0.

Результаты по методике 2 (уровень выраженности: Н – низкий; С – средний; В – высокий):

1 ШСС (%): Н – 16, С – 82, В – 12.

Исходя из цели нашей работы, для выявления взаимосвязи между двумя методиками мы использовали корреляционный анализ.

Была выявлена статистически значимая положительная связь между показателем ШСС и уровнем эмпатии ($r = 0,35$, $p \leq 0,001$), а также ШСС и тремя подшкалами уровня эмпатии – ШСС и рациональный канал эмпатии ($r = 0,28$, $p \leq 0,01$), ШСС и интуитивный канал эмпатии ($r = 0,32$, $p \leq 0,01$), ШСС и идентификация ($r = 0,46$, $p \leq 0,001$).

Исходя из результатов корреляционного анализа, мы можем сказать о наличии очень высокой взаимосвязи между социальным самоконтролем и эмпатийными способностями человек, основанной на корреляции социального самоконтроля и трех подшкалах, а именно:

– очень высокий уровень значимости с идентификацией, что свидетельствует об умении человека контролировать «глубину» сочувствия, при этом сохраняя необходимый уровень самоконтроля, а также может быть свидетельством зрелой социальной адаптации.

– высокий уровень значимости с интуитивным каналом эмпатии говорит об умении успешно и качественно выстраивать социальные контак-

ты и отношения, сохраняя контроль над данной ситуацией.

– высокий уровень значимости с рациональным каналом эмпатии говорит о том, что человек способен понимать и анализировать эмоции других людей на основе логических рассуждений и рационального мышления.

Исходя из результатов проведенного исследования, мы можем увидеть три точки корреляции между шкалой социальным самоконтролем и тремя подшкалами уровня эмпатии и основным показателем. Из этого делаем вывод о неотъемлемости рационального мышления, интуиции и идентификации себя с другими как для эмпатийных способностей, так и для проявления социального самоконтроля.

Библиографический список

1 *Руковишников А. А. Шкала социального самоконтроля : руководство. – 2-е изд. / А. А. Руковишников, М. В. Соколова. – Ярославль : НПЦ «Психодиагностика», 1999. – 12 с.*

2 *Titchener E. B. Lectures on the experimental psychology of the thought-processes / E. B. Titchener. – New York : Macmillan, 1909. – 318 с.*

Д. Е. Волоткевич

Научный руководитель: д-р психол. наук, проф. М. В. Чумаков

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ И СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТЕ У СОТРУДНИКОВ ФСИН

Аннотация. Статья посвящена проблеме высокой распространенности профессионального выгорания и конфликтов у сотрудников ФСИН и отсутствия системных мер, направленных на профилактику профессионального выгорания и улучшению навыков разрешения конфликтов.

Ключевые слова: профессиональное выгорание, конфликт, стратегии поведения в конфликте.

В современном обществе, где конкуренция и требования к производительности постоянно возрастают, профессиональное выгорание становится все более распространенной и важной проблемой. Понятие профессионального выгорания привлекает внимание как психологов, так и социологов в силу его серьезных последствий для индивидуального благополучия и производственной эффективности.

К. Маслач в первой статье по вопросу «профессионального выгорания» в 1976 году определяла этот синдром как дезадаптированность человека к рабочему месту из-за неадекватных межличностных отношений и чрезмерной рабочей нагрузки. Также подробно описала симптомы этого состояния и разработала метод его оценки, известный как Maslach Burnout Inventory (MBI) [2].

Согласно К. Маслач и С. Джексон, синдром выгорания содержит три компонента: 1) эмоциональное истощение – это физическое и психическое истощение ресурсов, необходимых для эффективной работы и адаптации к среде; 2) деперсонализация – это психологическое состояние, при котором работник чувствует себя отчужденным от своих собственных эмоций, переживаний и даже своей личности; 3) редукция профессиональных достижений – это внутренне ощущение работника, при котором он понижает свой уровень продуктивности и компетентности [1].

Конфликт охватывает все сферы жизнедеятельности людей, всю совокупность социальных отношений, социального взаимодействия, поэтому современному человеку необходимо выбирать наиболее эффективную стратегию поведения в конфликте, пытаться управлять и разрешать его.

К. У. Томасом и Р. Х. Килменном были разработаны основные наиболее приемлемые стратегии поведения в конфликтной ситуации. Они указывают, что существуют пять основных стилей поведения при конфликте: приспособление, компромисс, сотрудничество, избегание, соперничество. Сไตล์ поведения в конкретном конфликте определяется той мерой, в которой вы хотите удовлетворить собственные интересы, действуя при этом пассивно или активно, и интересы другой стороны, действуя совместно или индивидуально [3].

Объект: личность сотрудников ФСИН. *Предмет:* профессиональное выгорание и стратегии поведения в конфликте. *Цель исследования:* выявить взаимосвязь между уровнем профессионального выгорания и стратегиями поведения в конфликте у сотрудников ФСИН.

Гипотезы исследования:

1 между исследуемыми группами имеются статистически значимые различия;

2 чем выше уровень профессионального выгорания, тем реже выбирают конструктивные стратегии поведения в конфликте, такие как сотрудничество и компромисс.

Выборку исследования составили 42 сотрудника ФКУ ИК-1 ФСИН России и 42 студента Курганского государственного университета.

Методическая основа: методика «диагностика профессионального «выгорания» (К. Маслач, С. Джексон, в адаптации Н. Е. Водопьяновой); методика Томаса – Килманна на выявление ведущего поведения в конфликтной ситуации. Авторы К. Томас, Р. Килманн (в адаптации Н. В. Гришиной).

В рамках данного исследования был проведен сравнительный анализ показателей профессионального выгорания и стратегий поведения в конфликтных ситуациях среди студентов и сотрудников Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН). Полученные результаты позволяют сделать вывод о наличии существенных различий между этими двумя группами, что обусловлено спецификой их профессиональной деятельности,

социальной среды и адаптационного потенциала. Анализ уровня эмоционального истощения показал, что в группе студентов данный показатель составил 19,47, что превышает уровень эмоционального истощения среди сотрудников ФСИН 13,76. ($p = 0,019$, $p < 0,05$). Это связано с учебной нагрузкой, отсутствием стрессоустойчивости и страхом перед будущим. Студенты также сталкиваются с бытовыми проблемами, такими как финансовые трудности и поиск самоидентификации. В отличие от них сотрудники ФСИН имеют стабильное рабочее место и поддержку коллег, что помогает им лучше справляться со стрессом. Общий балл психического выгорания также выше у студентов – 59,64, а у сотрудников ФСИН составил 53,47 ($p = 0,044$, $p < 0,05$). Студенты демонстрируют более высокий общий балл психического выгорания из-за совокупности факторов: учебные нагрузки, финансовые трудности, поиск работы, неопределенность будущего и личные проблемы, а также они только учатся справляться с хроническим напряжением, тогда как сотрудники ФСИН ограничиваются рабочим стрессом, имеют социальные гарантии и стабильную личную жизнь. В итоге многозадачность, неопытность, тревога о будущем и отсутствие ресурсов делает студентов более уязвимыми к выгоранию. Анализ уровня соперничества также выявил значимые различия между двумя группами. Уровень соперничества выше у сотрудников ФСИН – 5,14, в то время как у студентов этот показатель составил 3,95 ($p = 0,039$, $p < 0,05$). Это связано с особенностями профессиональной среды ФСИН, требующей строгой иерархии, дисциплины и ответственности. Подготовка сотрудников включает управление конфликтами, что закрепляет соперничество как инструмент достижения целей. Организационная культура поддерживает соперничество через субординацию и подавление нарушений. В отличие от них студенты чаще решают конфликты через компромиссы, что отражает особенности академической среды.

Проведенный корреляционный анализ не выявил статистически значимых взаимосвязей между уровнем профессионального выгорания и стратегиями поведения в конфликтных ситуациях. Это позволяет сделать вывод об отсутствии подтвержденной гипотезы о том, что чем выше уровень профессионального выгорания, тем реже выбирают конструктивные стратегии поведения в конфликте, такие как сотрудничество и компромисс;

Таким образом, результаты исследования убедительно подтверждают наличие статистически значимых различий между студентами и сотрудниками ФСИН по показателям профессионального выгорания и стратегиям поведения в конфликтных ситуациях. Полученные данные позволяют сделать обоснованные выводы о различиях в характеристиках и свойствах этих двух групп, что подтверждает одну из наших гипотез, а также о влиянии специфики профессиональной деятельности и социальной среды на уровень выгорания и выбор стратегий поведения.

Библиографический список

1 Водопьянова Н. Е. Синдром выгорания: диагностика и профилактика / Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова. – 2-е изд. – Москва [и др.] : Питер, 2008. – 336 с.

2 Краткий аналитический обзор психологических концепций синдрома профессионального эмоционального выгорания / Р. А. Керимбекова, Т. Бажан, Ж. А. Жунисбекова [и др.] // Международный студенческий научный вестник. – 2017. – № 6. – URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=17832> (дата обращения: 30.04.2025).

3 Анцупов А. Я. Конфликтология : учебник для вузов / А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов. – 6-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2015. – 528 с.

С. М. Глущенко

Научный руководитель: ст. преподаватель Е. А. Казанцева

КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. Статья рассматривает роль культурно-досуговой деятельности в жизни молодежи, ее влияние на социализацию, формирование личностных качеств и развитие социальных навыков. Особое внимание уделяется анализу потребностей молодежи в культурно-досуговой активности и выявлению предпочтений и интересов. Рассматривается опыт Курганского государственного университета в организации культурно-досуговой деятельности студентов.

Ключевые слова: молодежь, культурно-досуговая деятельность, социализация, личностное развитие, досуг.

В современном обществе молодежь занимает особое место, являясь активным и динамичным сегментом. Культурно-досуговая деятельность молодых людей напрямую влияет на их социализацию, формирование личностных характеристик и развитие социальных навыков. В условиях быстрого изменения социокультурной среды, усиления влияния цифровых технологий и глобализации вопросы, связанные с досугом молодежи, становятся особенно актуальными.

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью понимания потребностей молодежи в культурно-досуговой активности, выявления их предпочтений и интересов, а также анализа существующих проблем для создания более благоприятной культурной среды. Это способствует не только личностному росту молодых людей, но и укреплению социокультурной идентичности общества в целом.

Досуг играет ключевую роль в жизни молодежи и может быть рассмотрен через несколько основных аспектов:

– личностное развитие: досуг предоставляет молодежи возможность самовыражения и самореализации.

– социальная адаптация: досуг служит важным инструментом для социализации.

– эмоциональное благополучие: активный досуг помогает молодежи справляться со стрессом и напряжением.

Творческие и образовательные программы – важная часть культурно-досуговой деятельности студентов. Они могут принимать разные формы и методы организации, которые развивают у молодежи креативное мышление и формируют навыки самообразования.

Формы творческих и образовательных программ: творческие мастерские, фестивали, конкурсы, кружки.

Методы организации: проектный, групповая работа, интерактивный, индивидуальный подход.

Для интересной и разнообразной жизни студентов в Курганском государственном университете уделяется большое внимание организации досуга. Существуют традиционные и любимые несколькими поколениями мероприятия, такие как «Посвящение в студенты», фестиваль студенческого творчества «Веселый ДЯФ», «Шаг вперед» и многие другие. Эти мероприятия способствуют сплочению коллективов и созданию дружеской атмосферы.

В рамках изучения влияния культурно-досуговой деятельности на молодежь был проведен опрос «Культурно-досуговая деятельность в жизни молодежи». Исследование проводилось в декабре 2024 года на базе Курганского государственного университета. В опросе приняли участие 100 студентов в возрасте от 18 до 35 лет.

На вопрос «Как часто у Вас бывает свободное время, которое Вы можете посвятить культурно-досуговым мероприятиям?» 40,4 % ответили – «2–3 раза в неделю»; 35,4 % – «Ежедневно»; 15,2 % – «Раз в неделю» и только 9,1 % ответили «Реже, чем раз в неделю».

На вопрос «Чем Вы занимаетесь в свободное время?» 76 % ответили «Общаюсь с друзьями» и 13,5 % «Посещаю концерты, театры, музеи», в то время как посещение клубов и занятие спортом составляет чуть больше 10 %.

На вопрос «Что для Вас лучший отдых» большинство ответили «Общение с друзьями» и «Занятие любимым хобби».

Библиографический список

1 Громова Л. М. *Психологические аспекты досуга: здоровье и гармония* / Л. М. Громова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 212 с.

2 Жарков А. Д. *Теория культурно-досуговой деятельности : учебное пособие* / А. Д. Жарков. – Москва : Издательство «Просвещение», 2021. – 240 с.

3 Казанцева, Е. А. *Педагогика и методика социально-культурной деятельности : учебное пособие* / Е. А. Казанцева, С. В. Еманова, М. А. Сокольская, под ред. Е. А. Казанцевой. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2024. – 150 с.

4 Калинина Ю. С. *Волонтерство как форма досуга для молодежи : социальные и психологические аспекты* / Ю. С. Калинина. – Новосибирск : Издательство НГУ, 2022. – 156 с.

5 Кузнецов Д. В. *Культурные и социокультурные условия организации досуга молодежи* / Д. В. Кузнецов. – Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2022. – 220 с.

6 Петров И. Н. *Социальные и культурные аспекты досуга молодежи* / И. Н. Петров. – Екатеринбург : УралГАУ, 2019. – 180 с.

7 Савельев П. И. *Саморазвитие личности : досуг и активность* / П. И. Савельев. – Тула : Тульский государственный университет, 2019. – 320 с.

8 Сорокина И. П. *Молодежь и ее досуговая активность в условиях современного общества* / И. П. Сорокина. – Казань : КГПУ, 2019. – 350 с.

9 Трофимова Л. А. *Культурные традиции и досуг молодежи* / Л. А. Трофимова. – Санкт-Петербург : Издательство «Культурное наследие», 2023. – 230 с.

А. О. Голубцова

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. И. А. Струнин

ЛЫЖНОЕ ВОИНСТВО НА ЗАУРАЛЬСКОЙ ЗЕМЛЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Аннотация. Статья посвящена подготовке лыжного воинства на Зауральской земле в годы Великой Отечественной войны. Успехи воинов-лыжников позволили решать в первые годы войны боевые задачи в сложнейших условиях зимнего времени.

Ключевые слова: лыжный полк, войны-лыжники, военно-лыжная подготовка, патриотическое воспитание, боевая подготовка.

Актуальность. Лыжные отряды и роты на северных и западных фронтах успешно проявили себя в годы гражданской войны. С учетом первых успехов бойцов-лыжников 2 июля 1919 года было подписано специальное решение об организации лыжных отрядов [3].

Суровым временем для советского народа явилась Великая Отечественная война. Лозунг «Все для фронта, все для победы!» стал непреложным законом жизни всех людей нашей страны, всех физкультурно-спортивных организаций [4]. С самого ее начала спортсмены, инструкторы, тренеры включились в работу по военно-физической подготовке населения: готовили допризывников, личный состав подразделений ОСОАВИАХИМа, истребительные батальоны, части народного ополчения. Тренеры и спортсмены поступали в распоряжение Главного управления всеобщего физического воспитания, созданного по приказу Государственного комитета обороны в сентябре 1941 г.

В тяжелые времена первых лет войны особенно важными стали подразделения, способные эффективно действовать на снежных просторах. Одним из таких формирований стал лыжный полк, возникший из насущной необходимости.

Цель исследования: формирование патриотического воспитания у молодежи, гордости за героическую историю, любви к родному краю и

активного вовлечения в физкультурно-спортивную деятельность.

Методы исследования: исследование проводилось в несколько этапов, в каждом из которых, в зависимости от решаемых задач, применялись следующие методы исследования: беседы и интервьюирование, анализ научно-методической литературы, анализ документальных и архивных материалов.

Описание исследования: исследование проводилось на базе исторического архива Курганской области, в музее школы СОШ № 23 п. Увал г. Кургана, в библиотеке Курганского государственного университета.

Результаты. С сентября 1941 года вводится всеобщее военное обучение, содержание обучения было направлено на решение задач, обусловленных военным временем. В августе 1941 года по указанию Государственного Комитета Обороны СССР на Урале начали создаваться запасные лыжные полки для подготовки воинов-лыжников, которые представляли собой наиболее мобильные воинские части. Одним из таких подразделений стал 32-й лыжный полк, который с 25 августа 1941 года располагался в березовой роще поселка Увал. За годы войны на Увале присягу приняли почти 20 тысяч лыжников [2].

В первые месяцы войны главное внимание уделялось обучению приемам рукопашного боя. С зимы 1941–1942 гг. в программе военного обучения заняла значительное место военно-лыжная подготовка. Из бойцов-лыжников формировались специальные подразделения, отряды группы подрывников, истребителей танков, батальоны автоматчиков.

Лыжи использовались в военном деле для решения множества задач, обеспечивая войнам мобильность, скрытность и эффективность в сложных зимних условиях и на труднопроходимой местности. Войны-лыжники готовились для проведения диверсионных операций. Отряды лыжников, вооруженные легким стрелковым оружием, минами и взрывчатыми веществами, могли внезапно атаковать штабы, склады, коммуникации и другие важные объекты противника [1].

В 20-часовую программу военно-лыжной подготовки Всевобуча входило обучение строевым приемам с лыжами и на лыжах, способам передвижения на лыжах, подъемам и спускам с горы, торможению и поворотам при спусках, преодолению препятствий (канав, участков с водой под снегом, низкой изгороди, соскакивание в траншею и выскакивание из

нее). Совершенствование в способах передвижения на лыжах производилось в ходе занятий по другим видам боевой подготовки, по пути следования на занятия и возвращении с них. Изучались приемы стрельбы с лыж (изготовление к стрельбе стоя, в движении, с колена, лежа и ведению боя на лыжах. Важным умением в обучении являлось метание гранаты (стоя с места, в движении с колен, из положения лежа); переползание (лежа на лыжах и на полчетвереньках). На протяжении всех занятий осуществлялась подготовка к маршу на лыжах. Все это способствовало приобретению специальных навыков и воспитанию у бойцов специальной выносливости [4; 5].

Применение лыж в военном деле стали рассматривать как универсальный инструмент, который позволял решать широкий спектр задач в сложных зимних условиях.

В битве за Москву «снежная кавалерия» – лыжные батальоны, мобильные и хорошо подготовленные, – сыграла важную роль как в обороне, так и в наступлениях, нанося внезапные удары по противнику, проводя разведывательные миссии и обеспечивая связь в сложных зимних условиях [3].

На фронт в разное время были отправлены 15-я отдельная лыжная бригада, отдельные лыжные батальоны, десятки маршевых рот и команд. В 32-м лыжном полку действовали курсы для младших лейтенантов, где ускоренно готовили командиров взводов для 21-й запасной лыжной бригады, расположенной в Челябинске. Первые два батальона участвовали в битве за Москву и в сражениях под Ржевом. Воины-лыжники сражались на Западном и Северо-Западном фронтах, а также в боях под Ленинградом, Новгородом, Псковом и на Карельском фронте. Полк просуществовал до 1943 года. К 1943 году из 20 тысяч воинов полка в живых осталось 160 человек.

Память о легендарном 32 лыжном полку хранится в стенах школы № 23 поселка Увал. В школе организован музей боевой славы 32-го запасного лыжного полка.

Выводы. Важными причинами возникновения на территории Зауралья лыжного полка в период Великой Отечественной войны послужили их мобильность, маневренность и способность преодолевать сложные участки местности в боевых условиях. Создание на территории За-

уралья полка воинов-лыжников сыграло важную роль, так как это помогло решению сложные задачи в зимних условиях. За мужества и героизм, проявленные в борьбе с врагом, сотни воинов-лыжников были награждены боевыми орденами и медалями.

Библиографический список

1 Бездомов В. И. *Рассказ о настоящем человеке* / В. И. Бездомов // *Емельяновские чтения : материалы Всерос. науч.-практ. конф. «II Емельяновские чтения»*. – Курган, 2007.

2 Бездомов В. И. *О воинах 32-го запасного лыжного полка* / В. И. Бездомов // *Рассказы зауральского краеведа* / науч. ред. В. В. Пунда-ни. – Курган, 2010. – С. 372–440.

3 Бутин И. М. *Проложи свою лыжню : кн. для учащихся* / И. М. Бутин. – Москва : Изд-во Просвещение, 1985. – 96 с.

4 Лопатин С. В. *Физическая подготовка и спорт в РККА в годы Великой Отечественной войны* / С. В. Лопатин. – URL: <https://ppt-online.org/887035> (дата обращения: 10.05.2025)

5 Мокропуло И. Ф. *Лыжная подготовка : методическое пособие* / И. Ф. Мокропуло, А. А. Братцев. – Москва : Изд-во Воениздат, 1970. – 109 с.

П. С. Жолобецкая

Научный руководитель: канд. филол. наук, доц. Е. А. Хомутникова

РАЗВИТИЕ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию особенностей развития одаренности у детей дошкольного возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения. Рассмотрены методы выявления одаренности, психолого-педагогические особенности одаренных детей и предложены рекомендации для педагогов и родителей.

Ключевые слова: одаренность, дошкольное образование, развитие способностей.

Актуальность нашей работы заключается в том, что одаренные дети часто сталкиваются с трудностями в общении со сверстниками, чувствуют себя непонятыми, а педагоги не всегда обладают достаточными ресурсами для их поддержки.

Исследование одаренности детей является одной из важнейших проблем современной педагогики. Раннее выявление и поддержка одаренных детей позволяют раскрыть их потенциал и обеспечить успешную социализацию в будущем [1, с. 98]. Однако многие аспекты развития одаренности в дошкольных учреждениях остаются недостаточно изученными [3, с. 12].

Цель исследования – изучение развития детской одаренности в дошкольном образовательном учреждении.

Объект – дети дошкольного возраста.

Предмет – развитие детской одаренности в условиях ДООУ.

Задачи исследования:

- 1) изучение методов выявления одаренности у дошкольников;
- 2) анализ психолого-педагогических особенностей одаренных детей;
- 3) разработка рекомендаций по организации образовательного процесса для одаренных детей.

Методы исследования: наблюдение, беседы, анализ продуктов дет-

ской деятельности, изучение научной литературы.

Результаты исследования.

1 В ходе работы в центре раннего развития «ЯСАМ» были выявлены следующие методы выявления одаренности:

- наблюдение – позволило определить 30 % одаренных детей по таким критериям, как высокая скорость мышления, глубина интересов и нестандартные способы решения задач;

- беседы – выявили 20 % детей с признаками одаренности, проявляющимися в высокой мотивации и оригинальности суждений;

- анализ продуктов детской деятельности – наиболее эффективный метод, позволивший идентифицировать 50 % одаренных детей через их творческие работы и проекты.

2 Мы, опираясь на научные источники, отметили следующие психолого-педагогические особенности одаренных детей:

- когнитивная сфера: быстрое усвоение информации, склонность к анализу [2, с. 198];

- эмоционально-волевая сфера: повышенная чувствительность, стремление к лидерству;

- социальная сфера: трудности в общении со сверстниками, высокая требовательность к себе.

3 Рекомендации для педагогов и родителей:

- использовать разнообразные методы выявления одаренности;

- создавать развивающую среду, стимулирующую познавательную активность [3, с. 144];

- обеспечивать индивидуальный подход к каждому ребенку;

- поддерживать взаимодействие между педагогами и родителями для комплексного развития способностей детей [4].

Таким образом, исследование подтвердило важность раннего выявления и развития одаренности у дошкольников. Результаты работы могут быть использованы для совершенствования педагогических практик и создания эффективных систем поддержки одаренных детей.

Библиографический список

1 *Выготский Л. С. Психология развития человека / Л. С. Выготский. – Москва : Смысл, 2005. – 1136 с.*

2 Гарднер Г. Структура разума: теория множественного интеллекта / Г. Гарднер. – Москва : Вильямс, 2007. – 512 с.

3 Шумакова Н. Б. Обучение и развитие одаренных детей / Н. Б. Шумакова. – Москва : МПСИ, 2004. – 336 с.

4 Об образовании в Российской Федерации и: федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 10.05.2025).

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В КОРРЕКЦИИ ПИСЬМЕННО-РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОНР ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ

Аннотация. В представленной статье раскрывается вопрос влияния нейропсихологического подхода в коррекции письменно-речевой деятельности младших школьников с ОНР (общим недоразвитием речи) 3 уровня. Описано понятие письменно-речевой деятельности и ее сформированности у младших школьников при общем недоразвитии речи третьего уровня. Мы рассмотрели одну из систем коррекции для младших школьников.

Ключевые слова: нейропсихологический подход, младший школьник, коррекция, письменно-речевая деятельность, общее недоразвитие речи.

В настоящее время количество детей с нарушением письменно-речевой деятельности увеличивается из года в год. И как мы понимаем, письменно-речевая деятельность – это форма речевой деятельности, которая реализуется в письменной форме. Она включает в себя процессы создания и восприятия письменных текстов. В отличие от устной речи, письменная речь требует более осознанного контроля и планирования, поскольку у нас нет возможности использовать невербальные сигналы и мгновенную обратную связь от собеседника. При ее несформированности она несет за собой дисфункцию определенных областей головного мозга. Это происходит из-за ряда причин: отягощенной наследственности, нарушении со стороны центральной нервной системы, соматической ослабленности, а также различных социальных факторов [3].

Нарушения письменно-речевой деятельности сопровождаются мелким словарным запасом, несформированностью грамматического строя речи, нарушением фонематических процессов, ошибками в звукопроизношении, недостаточностью мелкой и крупной моторики, снижением ра-

ботоспособности, недоразвитием когнитивных процессов и т. д.

В связи с этим актуальной становится задача в поиске наиболее эффективных путей обучения младших школьников с использованием в логопедической работе современных методик и технологий. Недавно появился нейропсихологический подход, который мы будем рассматривать в данной статье. Нейропсихология – это тип науки, изучающий мозговую организацию психических функций, таких как речь, письмо, запоминание, мышление и т. д. [1].

Письменно-речевая деятельность охватывает сложные системы совместно работающих зон, которые вносят свой вклад в осуществление психических процессов и могут располагаться в совершенно различных, иногда далеко отстоящих друг от друга участках мозга [2]. Сейчас действующими исследователями нейропсихологического подхода являются наши современники Т. Г. Визель, М. И. Лынская, Ж. М. Глозман и другие. Одним из ключевых элементов нейропсихологического подхода является использование специальных упражнений, направленных на активацию нужных участков мозга. Это могут быть задания по развитию зрительной и слуховой памяти, внимания, лексико-грамматических навыков, звукопроизношения, мелкой моторики. Важно, чтобы задания были интересными и мотивирующими для ребенка.

А. В. Семенович предлагает систему сенсомоторной коррекции по принципу замещающего онтогенеза, которая представляет развитие мозгового обеспечения. Основной принцип данной системы – прохождение непройденных этапов онтогенеза. Работа ведется по двум направлениям это, методы двигательной коррекции [4], методы восстановительного обучения, [5], применение кинезиологических упражнений [4].

Использование нейропсихологического подхода в коррекции нарушений чтения и письма младших школьников с общим недоразвитием речи третьего уровня способствует повышению работоспособности, умению планировать учебную деятельность. А также внедрение нейропсихологического подхода в практику логопедической работы требует от специалистов глубоких знаний в области нейропсихологии, логопедии и педагогики, а также умения применять современные методы диагностики и коррекции.

Библиографический список

1 Ахутина Т. В. *Нейропсихологический подход к диагностике и коррекции трудностей обучения письму* / Т. В. Ахутина // *Современные подходы к диагностике и коррекции речевых расстройств.* – Санкт-Петербург, 2001. – С. 195–212.

2 Ахутина Т. В. *Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход* / Т. В. Ахутина, Н. М. Пылаева. – Санкт-Петербург, 2008. – 320 с.

3 Глухов В. П. *Основы психолингвистики : учебное пособие для студентов педвузов* / В. П. Глухов. – Москва : АСТ : Астрель, 2005.

4 Семенович А. В. *Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте* / А. В. Семенович. – Москва : Академия, 2002. – 232 с.

5 Цветкова Л. С. *Методика нейропсихологической диагностики детей.* – 4-е изд, испр. и дополненное / Л. С. Цветкова. – Москва : Педагогическое общество России, 2002. – 96 с.

Я. А. Комарских

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Е. М. Захарова

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦЕНТРЕ РАННЕГО РАЗВИТИЯ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению вопросов формирования эмоциональной сферы дошкольников, включающей эмоциональное благополучие, развитие эмоционального интеллекта, умение правильно выражать свои чувства. Дошкольный период важен для того, чтобы сформировать основные эмоциональные проявления, так как эмоции у дошкольников кратковременны и изменчивы.

Ключевые слова: дошкольный возраст, эмоциональный интеллект, индивидуальное развитие, психолого-педагогическая деятельность, Центр раннего развития.

Эмоциональный интеллект – это умение распознавать и понимать свои эмоции, а также эмоции и чувства окружающих. Эта способность развивается постепенно, по мере взросления ребенка. Дошкольники начинают распознавать некоторые эмоции, а также могут понимать интонации других людей, их эмоциональную окраску [3].

Если ребенок учится контролировать эмоции, успокаиваться и принимать взвешенные решения, его эмоциональный интеллект развивается. Для этого ему нужны инструменты контроля эмоций и примеры поведения от значимых взрослых, таких как родители. Это помогает ему осознавать и выражать чувства адекватно [1].

Эмоциональное развитие детей проходит через ряд важных этапов от рождения до школьного возраста. Важно понимать, что каждый ребенок развивается индивидуально, и скорость эмоционального развития у детей может отличаться. В возрасте от полутора до двух лет у детей начинают закладываться основы нравственных чувств. К трем годам проявляются

эстетические чувства, например, радостное ощущение возникает при виде красивой игрушки или яркого соцветия. В возрасте от трех до пяти лет дети начинают активно развивать эмоциональную грамотность и социальную эмпатию. В этот период они учатся понимать, что у разных людей в одной и той же ситуации могут возникать различные эмоции. В возрасте 6 лет дети способны понять чувства и переживания других людей, способны выражать сочувствие [4].

Дети, которые умеют управлять своими эмоциями, лучше справляются со стрессом и трудностями [2]. Они более уверены в себе и своих способностях, что помогает им достигать успеха в учебе и других сферах жизни, а значит, способствует развитию детской одаренности. В связи с этим педагоги дошкольных образовательных учреждений должны заниматься развитием эмоционального интеллекта дошкольников в разных видах деятельности: воспитательной, игровой, образовательной [5].

Для формирования эмоционального интеллекта у дошкольников можно использовать разные формы деятельности. Это могут быть групповые, парные и индивидуальные занятия со всеми участниками образовательного процесса: детьми, родителями, воспитателями. Также эффективными будут консультации педагогов и родителей, которые проводит психолог. Наиболее результативной, на наш взгляд, будет систематическая, целенаправленная деятельность по формированию эмоционального интеллекта в рамках специально разработанной программы.

Разработка подобной развивающей программы и стала целью нашего исследования, которое было проведено в Центре раннего развития «ЯСАМ» города Кургана среди старших дошкольников. Учреждение дополнительного образования, на наш взгляд, в наибольшей степени соответствует достижению поставленной цели. Одной из задач деятельности Центра раннего развития является объединение усилий педагогов и родителей для обеспечения эмоционального благополучия детей. В рамках ее решения была разработана недельная экспресс-программа «Мои эмоции» по развитию эмоционального интеллекта дошкольников.

Программа включала такие занятия, как «Мой остров дружбы», «Мой остров семьи», «Мой остров увлечений», «Мой остров мечты», «Остров озорства», «Гипсовые фигурки», «Ловец желаний» и другие. Занятия проходили в разных формах: мастер-класс, киноклуб, прогулка, вечеринка, беседа, зарядка.

Для определения эффективности разработанной программы мы провели диагностику уровня развития эмоционального интеллекта у старших дошкольников. Для использовали проективную методику «Дорисовывание» [6]. Обследование показало, что средний уровень приобрели 50 % детей, высокий уровень был обнаружен у 30 % воспитанников, на низком уровне остались 20 % дошкольников.

Следовательно, необходимо продолжить занятия по программе «Мои эмоции», расширить ее содержание, разнообразить игры для повышения уровня эмоционального интеллекта всех воспитанников.

Библиографический список

1 Готтман Д. Эмоциональный интеллект ребенка. Практическое руководство для родителей / Д. Готтман, Д. Деклер ; пер. с англ. Г. Федотовой. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2015. – URL: <https://invalid24.ru/lib/children.pdf> (дата обращения: 01.03.2025).

2 Гоулдман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ, / Д. Гоулдман ; пер. с англ. А. П. Исаевой. – 9-е изд. – М. Манн, Иванов и Фербер, 2020. – 544 с.

3 История становления понятия «Эмоциональный интеллект» в психологической науке. – URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-stanovleniya-ponyatiya-emotsionalnyu-intellekt-v-psihologicheskoy-nauke> – (дата обращения: 20.02.2025).

4 Особенности развития эмоционального интеллекта у детей раннего возраста // Образовательная социальная сеть – URL : <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2019/09/22/osobennosti-razvitiya-emotsionalnogo-intellekta-u-detey-rannego> – (дата обращения: 18.02.2025).

5 Федосеева Е. А. Управление методической работой педагогов по развитию детской одаренности в дошкольном образовательном учреждении / Е. А. Федосеева, Е. М. Захарова // Таранниковские педагогические чтения : сборник материалов межкафедральной конференции, Курган, 01–30 марта 2014 года. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2014. – С. 103–105.

6 Шишмагаева М. Б. Проективная методика «Дорисовывание: мир вещей – мир людей – мир эмоций» / М. Б. Шишмагаева. – URL : <https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2022/10/16/proektivnaya-metodika-dorisovyvanie-mir-veshchey-mir> (дата обращения: 14.02.2025).

Д. А. Мокроусов

Научный руководитель: ст. преподаватель М. А. Сокольская

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА НАСЕЛЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена изучению психологической составляющей организации досуга населения, определению функций и влиянию различных форм досуга на эмоциональное состояние индивидов.

Ключевые слова: досуг, психологические основы, эмоциональное состояние, социальная активность.

Введение

Современные реалии требуют комплексного подхода к формированию эффективной системы организации досуга, обеспечивающего всестороннее развитие личности и социальную интеграцию граждан. Настоящее исследование направлено на выявление психологических механизмов и закономерностей, определяющих выбор конкретных форм досуга и их воздействие на эмоциональное состояние человека.

Основная часть

Функции досуга

Рассмотрены основные функции досуга, такие как:

- рекреативная (восстановление энергии),
- гедонистическая (удовольствие и развлечение),
- компенсаторная (замещение неудовлетворенных нужд),
- коммуникативная (укрепление социальных связей),
- саморазвивающая (личностный рост),
- социально-культурная (сохранение традиций).

Формы досуга и их влияние на эмоциональное состояние

Проведен анализ популярных форм досуга, выделены три типа:

- активный (спорт, творчество, путешествия);
- пассивный (просмотр фильмов, чтение книг);
- смешанный (участие в массовых праздниках, фестивалях).

Исследованы предпочтения молодых людей (17–35 лет), большинство из которых предпочитают активный вид досуга (61,5 %). Было установлено, что участие в активных формах досуга положительно сказывается на эмоциональном состоянии (снятие стресса, повышение настроения).

Практические рекомендации

Представлены практические советы по улучшению организации досуга:

- проведение регулярных опросов для выявления предпочтительных форм досуга.
- создание инфраструктуры, доступной для всех слоев населения.
- повышение профессионализма организаторов мероприятий.
- информирование населения о предложениях посредством современных каналов коммуникации.

Заключение

Подводя итог, можно подчеркнуть необходимость учета индивидуальных особенностей каждого человека при разработке стратегий организации досуга. Выделено, что грамотно спланированный досуг помогает людям поддерживать оптимальное эмоциональное состояние, развивать социальные контакты и повышать общий уровень удовлетворения жизнью.

Библиографический список

1 Андреева Г. М. *Социальная психология : учебник / Г. М. Андреева.* – Москва : Аспект-Пресс, 2019. – 368 с.

2 Казанцева, Е. А. *Педагогика и методика социально-культурной деятельности : учебное пособие / Е. А. Казанцева, С. В. Еманова, М. А. Сокольская, под ред. Е. А. Казанцевой* – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2024. – 150 с.

3 Овчарова Р. В. *Психологическая фасилитация работы школьного учителя : учеб. пособие / Р. В. Овчарова.* – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. – 275 с.

4 Морозова Е. В. *Организационно-психологический тренинг профессиональной самореализации студентов вузов : монография / Е. В. Морозова.* – Воронеж : Научная книга, 2019. – 184 с.

Ю. А. Полянская

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Е. М. Захарова

ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА

Аннотация. В статье рассматривается взаимосвязь типа темперамента и игровой деятельности дошкольников. С помощью метода наблюдения был выявлен тип темперамента у детей четырех–пяти лет как условие организации эффективной игровой деятельности.

Ключевые слова: тип темперамента; игровая деятельность дошкольника; тип высшей нервной деятельности, метод наблюдения.

Актуальностью выбранной темы является то, что при работе с ребенком нужно учитывать его тип темперамента. Психика ребенка не является чистым листом и в процессе воспитания и обучения нужно опираться на имеющиеся у него от рождения свойства темперамента. Особенно это важно учитывать воспитателям, педагогам и психологам.

Во время наблюдения за игровой деятельностью детей дошкольного возраста можно заметить, что все они играют по-разному: одни активны, другие наоборот медлительны, кто-то берется за игрушку и тут же ее бросает, другие могут заниматься часами одной и той же игрой. Все эти действия во многом обусловлены особенностями темперамента ребенка.

Основной целью исследования являлось определение типа темперамента у детей дошкольного возраста как условие организации эффективной игровой деятельности.

Темперамент влияет на реакции и поведение человека и является врожденной характеристикой [5].

Академик И. П. Павлов показал, что в основе классификации типов высшей нервной деятельности лежит три признака: сила, уравновешенность и подвижность. Темперамент есть проявление типа нервной системы в деятельности, поведении человека, он формирует устойчивые свойства личности. Рассмотрим проявления типа темперамента у детей.

– Сильный, уравновешенный, подвижный – сангвиник. Такие дети вертлявы и подвижны. Слезы у них появляются и исчезают мгновенно.

Ребенок не собран, рассеян, не серьезен, неаккуратен, но в тоже время приятен в общении, заводит и выдумщик.

– Сильный, уравновешенный, инертный тип – флегматик. Такие дети медлительны, спокойны и молчаливы. Любят играть спокойно, нешумно. Тщательно складывают вещи, любят порядок во всем.

– Сильный, неуравновешенный, подвижный – холерик. Эти дети проявляют активность, ярко проявляют эмоции, как правило, ничего не боятся, стремятся добиться желаемого, могут быть даже агрессивными.

– Слабый – меланхолик. Эти дети бывают задумчивыми и грустными. В его поведении многое не понятно, причиной является богатый внутренний мир. Если такие дети расстроены, то плачут долго и горько. С трудом включаются в игры с другими детьми [6].

Игра – это основной вид деятельности детей дошкольного возраста. Дошкольников можно вовлекать в разные типы игр: с предметами, настольные, конструирование, ролевые, спортивные, подвижные и другие. При этом игры способствуют личностному и профессиональному самоопределению детей, знакомят их с разными сферами жизни человека, способствуют социализации [4].

Игровая деятельность не только позволяет дошкольникам осваивать разные виды деятельности, обнаруживать и развивать способности, но и формирует навыки общения, разрешения конфликтов, является наиболее эффективной формой профилактики детской агрессивности, которая в большей степени свойственна детям холерического темперамента с их импульсивностью и эмоциональностью [3].

Определить тип темперамента у ребенка можно уже в два–три года. В практической части исследования по методике наблюдения Н. В. Волковой и Б. С. Волкова [2] был определен тип темперамента у десяти дошкольников четырех–пяти лет, воспитанников средней группы МБДОУ «Детский сад № 110» города Кургана. Среди них определили два флегматика (20 %), два сангвиника – (20 %), три холерика – (30 %), три меланхолика – (30 %).

На основе анализа литературы и наблюдений были составлены некоторые рекомендации для родителей и воспитателей по использованию игр дошкольниками с разными типами темперамента.

Дети с холерическим темпераментом очень эмоциональны, поэтому для умирания их эмоций следует выбирать интеллектуальные игры, где

требуется принятие решений, например, фигурки вкладыши, настольный футбол, хоккей, из подвижных – ритмичные танцы, релаксационные игры.

Для дошкольников с сангвиническим темпераментом можно использовать любые игры, их увлекает сам игровой процесс. Если все же предоставляется возможность выбора, то предпочтение отдадут подвижным и веселым играм.

Спокойные, размеренные игры в большей степени подойдут для флегматичных детей. Их может увлечь работа своими руками, конструкторы, пазлы и т. п.

Дети с меланхолическим темпераментом по предпочтениям ближе к флегматикам, они также выберут спокойные игры. Их увлекают сюжетно-ролевые игры, игры-драматизации, инсценировки, музыкальные игры [1].

Таким образом, воспитателям и родителям при подборе игровых занятий рекомендуется учитывать тип темперамента своего ребенка. Это будет способствовать наиболее полному погружению дошкольника в игровую деятельность, а значит развивать его способности.

Библиографический список

1 Базулина И. В. Игры в ДОУ под каждый тип темперамента / И. В. Базулина. – URL : <https://ped-kopilka.ru/blogs/blog81328/igrovaja-deyatelnost-v-dou-43608.html> (дата обращения: 13.02.2025).

2 Волков Б. С. Психология детства : учеб. пособие / Б. С. Волков, Н. В. Волкова. – Москва : АПО, 1997. – 150 с.

3 Захарова Е. М. Профилактика агрессивного поведения старших дошкольников в детском саду / Е. М. Захарова, С. М. Берникова, М. Ю. Сомова // Гуманитарные науки (г. Ялта). – 2021. – № 2 (54). – С. 126–133.

4 Казанцева Е. А. Игровые технологии в образовании: учебное пособие / Е. А. Казанцева. – Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2021. – 120 с.

5 Немов Р.С Психология : учеб.для студ. высш. пед. учеб. заведений: в 3 кн. – 4-е изд. – Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2000. – Кн. 1: Общие основы психологии. – 688 с.

6 Северина А. С. Темперамент и способности ребенка / А. С. Северина. – URL : https://kartaslov.ru/книги/Алена_Сергеевна_Северина_Темперамент_и_способности_ребенка/3 (litres.ru) (дата обращения: 20.01.2025).

З. В. Саломатина

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. С. В. Еманова

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье раскрываются вопросы, которые касаются использования разнообразных форм дополнительного образования в формировании культуры здоровья студентов.

Ключевые слова: студент, форма дополнительное образование, культура здоровья.

Формирование культуры здоровья является одним из ведущих направлений в государственной молодежной политике. В системе высшего образования реализация данного направления деятельности предусматривает как учебную, так и внеучебную деятельность. Проверка эффективности организации работы по формированию культуры здоровья обучающихся в Курганском государственном университете явилось целью нашего исследования.

Задачи, которые были обозначены на период эксперимента, включали в себя: изучить состояние проблемы дополнительного образования в вузе; определить пути и средства дополнительного образования, направленного на формирование культуры здоровья студентов.

Изучение планов воспитательной работы, университета и кафедры, а также календарных планов выявило формы организации здоровьесформирующего образования студентов университета:

- 1 занятия физической культурой по учебному плану;
- 2 участие в дополнительных оздоровительных программах;
- 3 деятельность службы ЗОЖ;
- 4 организационно-массовая спортивная работа и «здоровьесберегающие мероприятия».

На втором этапе исследовательской работы состоялись беседа и

опрос пятидесяти студентов с первого по четвертый курс кафедры ПИ-МОГД по вовлеченности и результативности участия в спортивно-оздоровительных мероприятиях и ценностных ориентаций, направленных на сохранение своего здоровья. Был отобран комплекс вопросов, отвечающих основным задачам исследования: уровень знаний о здоровье и здоровьесберегающей деятельности; отношение к своему состоянию своего здоровья и здоровью окружающих; регулярность выполнения норм ЗОЖ; овладение технологиями по организации деятельности с различными возрастными аудиториями по формированию навыков ЗОЖ и культуры здоровья.

Активность и заинтересованность студентов в участии проводимого исследования указывает на потребности вести здоровый образ жизни. Результаты сформированности компетенций «завтрашних педагогов» в области здоровьесбережения, выявленные в процессе исследования таковы: 18,5 % анкетированных отдали предпочтение саморазвитию и самосовершенствованию, 21,6 % на второе место оставили доброжелательные отношения к другим. Правильное питание и гармоничные отношения выбрали 32,5 % испытуемых. Реально полагать, что именно это является в понимании большинства студентов основой нормального здорового образа жизни в стране.

Библиографический список

7 1 Дюрягин М. Ю. Педагогические условия формирования здорового образа жизни учащихся : автореф. дис. ... канд. пед. наук / М. Ю. Дюрягин. – URL: <https://www.dissercat.com/content/pedagogicheskie-usloviya-formirovaniya-zdorovogo-obraza-zhizni-uchashchikhsya> (дата обращения: 20.05.2025).

8 2 Прилепо А. Ю. Формирование здорового образа жизни детей в учреждениях дополнительного образования : автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. Ю. Прилепо. – URL: <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01002728079?page=1&rotate=0&theme=white> (дата обращения: 20.05.2025).

3 Лазарян С. С. Формирование этнической идентичности учащихся в поликультурной среде в процессе дополнительного образования : автореф. дис. ... канд. пед. наук / С. С. Лазарян. – URL: <https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01005548044?page=1&rotate=0&theme=white> (дата обращения: 20.05.2025).

4 Рябова В. И. *Формирование готовности детей к межкультурной коммуникации средствами дополнительного образования: на примере Казахстана : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. И. Рябова. – URL: [URLhttps://search.rsl.ru/ru/record/01005408461](https://search.rsl.ru/ru/record/01005408461) (дата обращения: 20.05.2025).*

5 Татарникова Л. Г. *Педагогика здоровья: здоровьесберегающие образовательные технологии / Л. Г. Татарникова. – Санкт-Петербург : СПбАППО, 2009. – 184 с.*

М. М. Тарханова

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. В. А. Дубовская

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПОСЫЛОК УСТНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С МОТОРНОЙ АЛАЛИЕЙ

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению психофизиологических предпосылок устной речи у детей с моторной алалией.

Ключевые слова: психофизиологические предпосылки, устная речь, моторная алалия.

В настоящее время число детей с нарушениями речи продолжает расти ввиду совокупности биологических и социальных факторов, что является серьезной проблемой для социума как источника становления гармонично развитой личности. Коррекционные педагоги замечают, что у категории детей с системным недоразвитием языковых и речевых средств тяжелой степени, в том числе у детей с моторной алалией, оказываются не сформированными психофизиологические предпосылки устной речи. В связи с этим важно знать и учитывать закономерности становления и развития психологических, психолингвистических, психофизиологических и нейропсихологических механизмов экспрессивной речи при разработке и проведении обследования и дальнейшей коррекционной работы.

Устная речь – это вербальное (словесное) общение при помощи языковых средств, воспринимаемых на слух (В. И. Селиверстов, 1997) [3].

Психофизиологические предпосылки речи – это несколько уровневая модель развития речевого праксиса, которая создает предпосылки для формирования звуковой стороны речи (Н. А. Бернштейн) [1].

Алалия – это отсутствие или грубое недоразвитие речи при сохранном слухе и нормальном интеллекте вследствие органического поражения речевых зон коры головного мозга во внутриутробном или раннем периоде развития ребенка (Б. М. Гриншпун, С. Н. Шаховская, 1998) [2].

Путем изучения литературных источников нами были получены сведения о состоянии психофизиологических и нейропсихологических пред-

посылок устной речи у детей среднего дошкольного возраста с нормальным речевым и психофизическим развитием.

Наряду с этим, используя библиографический метод, нами были установлены особенности состояния психофизиологических предпосылок устной речи у детей с системным недоразвитием языковых и речевых средств тяжелой степени.

В рамках выполнения исследования нами был проведен констатирующий эксперимент по изучению состояния предпосылок процесса устной речи у детей среднего дошкольного с данным речевым нарушением в феврале 2025 года на базе логопедической группы дошкольного образовательного учреждения № 54 «Смородинка» города Кургана. В эксперименте принимал участие один ребенок среднего дошкольного возраста с логопедическим заключением «системное недоразвитие языковых и речевых средств тяжелой степени, моторная алалия, легкая степень дизартрии».

Методической базой констатирующего эксперимента послужили работы А. Р. Лурия, Н. А. Бернштейна, А. А. Леонтьева, Л. С. Выготского, В. А. Ковшикова, Р. Е. Левиной, Г. А. Волковой, Т. Б. Филичевой, Т. Г. Визель и других отечественных ученых.

Изучив работы вышеперечисленных авторов, мы выделили трехкомпонентный состав психофизиологических предпосылок устной речи, состоящий из психологической и моторной базы, а также речевого компонента.

С учетом состояния психофизиологических предпосылок устной речи у детей с моторной алалией, с учетом зоны ближайшего развития детей, мы посчитали необходимым ввести в компонентный состав следующие параметры. В психологический компонент включили восприятие, внимание, память, мышление и эмоционально-волевую сферу, а именно самоконтроль и мотивацию. В моторный компонент вошли кинетическая и кинестетическая организация движений на уровне общей, мелкой и артикуляционной моторики, а также конструктивный праксис. Речевой компонент составили речевая активность, слухоречевые процессы и состояние простого речевого высказывания.

Для изучения каждого параметра компонента предпосылок процесса устной речи нами была разработана пятибалльная система оценивания и балльно-уровневая характеристика, основанная на качественном и коли-

чественном подходе к исследованию.

Работа над изучением психофизиологических предпосылок устной речи строилась с учетом общедидактических и специальных принципов и с использованием организационных и эмпирических методов.

По результатам исследования из трехкомпонентного состава предпосылок устной речи лидирующую позицию занимает психологический (17 баллов из 35 возможных), затем речевой (18 баллов из 40) и моторный (16 баллов из 35).

В целом состояние психофизиологических предпосылок устной речи у обследуемого находится на среднем уровне развития (51 балл из 110 возможных).

В психологическом компоненте благоприятнее всего сформирован параметр неречевого слухового восприятия и мышления, менее благоприятно внимание, память и зрительное восприятие. В моторном компоненте наиболее удачно сформирована общая кинетическая моторика и конструктивный праксис, менее – другие параметры, особенно артикуляционные кинестетические движения. Мы предполагаем, что это связано с несформированными ощущениями от движений органов артикуляции, с артикуляционной кинестетической диспраксией ввиду легкой степени дизартрии у обследуемого.

В речевом компоненте на наиболее высоком уровне располагается параметр речевой активности, на низком – речеслуховые процессы (восприятие и дифференциация фонем), простое речевое высказывание вовсе отсутствует. Вероятно, неразвитые слухоречевые процессы связаны с фонетико-фонематической недостаточностью. Отсутствие речевого высказывания есть следствие несформированности языковых операций процесса порождения речи при моторной алалии.

Исследование состояния психофизиологических предпосылок устной речи у детей с моторной алалией, безусловно, не носит законченный характер. В дальнейшем с учетом полученных результатов, с учетом структуры речевого дефекта и современных научных представлений об направлениях коррекции устной речи детей с системным недоразвитием языковых и речевых средств тяжелой степени нами будут выбраны наиболее оптимальные пути поэтапного формирования устной речи у обследуемого.

Библиографический список

1 Бернштейн Н. А. *О построении движений* / Н. А. Бернштейн. – Москва : Медгиз, 1947. (6-я тип. треста «Полиграфкнига»). – 255 с.

2 Волкова Л. С. *Логопедия : учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов* / под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. – Москва : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. – 680 с.

3 Селиверстов В. И. *Понятийно-терминологический словарь логопеда* / под ред. В. И. Селиверстова. – Москва : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 1997. – 400 с.

4 Чеботарева Н. П. *Характеристика внеситуативных форм общения со взрослыми детьми старшего дошкольного возраста* / Н. П. Чеботарева // *Актуальные задачи педагогики : материалы IX Междунар. науч. конф.* (г. Москва, июнь 2018 г.). – Москва : Буки-Веди, 2018. – С. 46–50. – URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/279/14314/> (дата обращения: 13.05.2025).

УДК 796.31

С. С. Тищенко

Научный руководитель: д-р биол. наук, проф. А. В. Речкалов

ТОЧНОСТЬ БРОСКОВ У БАСКЕТБОЛИСТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Аннотация. Статья посвящена развитию точности бросков у баскетболистов юношеского возраста с различными морфофункциональными характеристиками. В процессе исследования было установлено, что эффективность бросков обусловлена не только технической подготовленностью спортсмена, но и его индивидуальными морфофункциональными характеристиками, такими как антропометрические данные, физиологические особенности, уровень развития координационных способностей и психомоторные функции.

Ключевые слова: точность броска, кинестетическое чувство, морфофункциональные характеристики.

Баскетбол – спортивная игра, достижение успеха в которой зависит как от командной игры, так и от индивидуальной физической и технической подготовленности каждого игрока. Одним из показателей эффективности игрока на площадке является результативность его броска [1–3].

Целью исследования стало изучение результативности бросков в кольцо со средней и дальней дистанции, а также ее зависимость от стажа занятий и некоторых морфофункциональных показателей (рост, масса, сила кисти, кинестетическое чувство). Для исследования была отобрана группа баскетболистов 18–22 лет в количестве 17 человек. Средний стаж занятий составил восемь лет, что указывает на достаточный уровень квалификации спортсменов. Все спортсмены имели соревновательный опыт и являлись призерами турниров регионального уровня.

Исследование результативности бросков со средней и дальней дистанции проводилось путем выполнения серии из десяти бросков из определенных зон со средней и дальней дистанции. При выполнении бросков

спортсмен оставался на месте, подбор и передача мяча на бросок осуществлялась помощником.

Морфофункциональные показатели были исследованы при помощи:

- антропометрии (рост, масса);
- кистевой динамометрии;
- кинестетической чувствительности (эстеziометрия, ощущение разницы в малых и больших отягощениях, смещение предплечья на заданный угол без визуального контроля).

Кожная чувствительность определялась при помощи эстеziометрии в области дистальной фаланги указательного пальца и тенора кисти. Фиксировалось минимальное расстояние, когда спортсмен воспринимал тактильное ощущение как двойное касание ножками циркуля. Дальнейшее уменьшение расстояния между ножками циркуля уже воспринималось как одиночное прикосновение.

У баскетболистов возрастом 17–21 года плотность тактильных рецепторов на подушечке указательного пальца оказалась достоверно выше (3,6 мм), чем на теноре кисти (7,8 мм), что говорит о необходимости уделять внимание финальному усилию при выполнении броска, так как именно дистальная фаланга указательного пальца задает направление полету мяча в момент броска.

Показатели кинестетического чувства в восприятии малых и больших отягощений у баскетболистов существенно различались. Методика предполагала определение мышечно-суставного чувства путем ощущения разницы в восприятии малого груза – 8,4 и большого – 67,2 грамма. Согласно закону Вебера – Фехнера для того, чтобы ощутить разницу в весе груза 100 г на одну из ладоней надо положить дополнительно груза 5 г., а если увеличить вес груза до 200 г., тогда вес дополнительного груза должен увеличиться в геометрической прогрессии.

У спортсменов выявлена существенная разница в восприятии малых и больших отягощений, что было подтверждено корреляционными зависимостями с результативностью бросков со средней и дальней дистанции – чем выше кинестетическая чувствительность в восприятии малых отягощений, тем выше точность бросков.

Также кинестетическое чувство оценивалось по смещению предплечья с закрытыми глазами на заданный угол. В реализации мышечно-

суставного чувства ведущую роль играют проприорецепторы опорно-двигательного аппарата (мышечные веретена, сухожильные органы Гольджи и тельца Паччини). Их функция заключается в восприятии степени растяжения мышцы, величины развиваемого усилия, смещений звеньев тела в пространстве и угловых ускорений. Благодаря этому возможны тонкие сенсомоторные координации и реализация произвольных, а главное целесообразных движений. Баскетболистам предлагалось сперва выполнить несколько попыток по смещению предплечья на 45 градусов при визуальном контроле (при этом ставилась задача запомнить угол смещения предплечья), а впоследствии выполнялись пять контрольных попыток с закрытыми глазами. После каждой попытки осуществлялся визуальный контроль имеющегося отклонения от заданной величины.

Результаты свидетельствуют о том, что отклонения мышечно-суставной чувствительности не превышали 2–4 % от эталонного движения, что можно охарактеризовать как достаточно высокую степень развития кинестетического чувства и контроля за выполняемым движением.

Результаты исследования были подвергнуты математической обработке при помощи вариационного и корреляционного анализов.

Средний показатель результативности попаданий со средней и дальней дистанции составил соответственно $60 \pm 1,9$ % и $49 \pm 2,6$ %, что является недостаточным для спортсменов с таким стажем занятий. Общий процент попаданий составил 56 ± 2 %, что также требует внесения корректив в методику подготовки спортсменов.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1 результативность бросков у баскетболистов юношеского возраста со средней дистанции составила $61 \pm 1,9$ % и оказалась достоверно выше, чем с дальней дистанции и средней точности бросков, соответственно $50 \pm 2,6$ и $56 \pm 2,1$ % ($p < 0,05$).

2 изучение взаимосвязи с морфофункциональными характеристиками позволило выявить положительные корреляционные взаимосвязи между стажем занятий $r = 0,485$ ($p < 0,05$), массой тела $r = 0,497$ ($p < 0,05$) и силой кисти $r = 0,487$ ($p < 0,05$) с одной стороны и результативностью бросков со средней дистанции – с другой.

3 кинестетическое чувство (ощущение разницы в малых отягощени-

ях) было связано обратной зависимостью с точностью бросков со средней $r = 0,397$ ($p < 0,1$) и дальней дистанцией $r = 0,322$ ($p < 0,1$). Таким образом, чем лучше развито мышечно-суставное чувство, тем выше показатель точности бросков со средней и дальней дистанции.

Библиографический список

1 Андреев В. И. Факторы, определяющие эффективность техники дистанционного броска в баскетболе : автореф. дис... канд. пед. наук / В. И. Андреев. – Омск, 1988. – 21 с.

2 Бондарь А. И. Влияние силы кисти на меткость бросков баскетболистов / А. И. Бондарь, Л. В. Филипович, В. А. Иванский // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 11-й Международной научно-технической конференции. – Минск, 2013. – Т. 3. – С. 207.

3 Юн Ф. Л. Анализ психофизиологического состояния баскетболистов на тренировочном этапе / Ф. Л. Юн, А. А. Баишев, Е. В. Коркин, И. А. Черкашин, Н. Я. Сметанин // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 479–484.

А. Е. Усачев

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. В. С. Медведевских

МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация. Статья посвящена одному из эффективных средств формирования технологической культуры обучающихся на уроках труда основной школы – метод проектов, при котором реализуются интеллектуальные и технологические возможности школьников по созданию новых изделий, имеющих субъективную новизну и практическую значимость.

Ключевые слова: технологическая культура, технология, метод проектов, формирование, творческий проект.

Новый поворот ведущих стран мира к воспитанию технологической культуры у подрастающих поколений, наметившийся в системе образования, означает начало приобщения молодежи ко всем благам человеческой культуры, включая науку, технику, общую культуру, иначе говоря, ориентирован на человека новой эпохи.

Образовательная область «Технология» является одним из важных направлений подготовки молодого поколения к будущей жизни, творческому отношению к труду и деятельности в новых экономических условиях. Также эта область способствует воспитанию и развитию инициативной, творческой личности.

Наше исследование определяется потенциалом метода проекта, заложенным в образовательном процессе предмета «Труд» при освоении прикладного творчества, где возможен процесс успешного формирования технологической культуры обучающихся.

Цель исследования: определить возможности проектного метода обучения как средства формирования технологической культуры обучающихся на уроках труда и проверить их уровень знаний по разработке творческого проекта.

Э. Р. Хайрулина, исследуя технологическую культуру в трактовке ученых философов и педагогов, делает вывод, что «под технологической культурой следует понимать такую преобразовательную деятельность человека в материальной, духовной и социальной сферах, когда главным критерием оценки и применения им новых технологий и технологических процессов становится их способность обеспечивать гармоничное взаимодействие человека и природы, человека и общества, человека и человека» [1].

Современной учебной программой в образовательной области «Технология» для обучающихся предусматривается наличие метода проектов, который реализуется через выполнение обучающимися самостоятельных творческих работ. Метод проектов ориентирован на творческую самореализацию личности, развитие воли, находчивости, целеустремленности.

Ю. Л. Хотунцев дает такое определение: «Метод проектов – это совокупность педагогических приемов и операций, осуществляемых преподавателем и учащимся в процессе личностно значимой деятельности с целью активизации познавательных интересов учащихся, направленных на получение и закрепление новых знаний, умений и навыков, развитие творческих способностей и приобретение опыта практического решения самостоятельно поставленных задач» [2].

Некоторые возможности метода проектов на уроках труда (технологии): развитие творческих способностей обучающихся; формирование практических умений и навыков (работать с различными материалами и осваивать их технологии); развитие навыков самостоятельного мышления; умения работать в команде, где развиваются навыки сотрудничества, общения; повышение интереса к учебе; вовлечение родителей и общественности (приглашение на выставку творческих работ обучающихся).

В процессе педагогической практики, которая осуществлялась на базе гимназии № 32 г. Кургана им. Е. В. Кулаковой, были проведены уроки труда в 5 классе по теме «Декорирование древесины техникой выжигания». Завершалась тема для школьников запланированным творческим проектом.

По окончании данной темы был проведен проверочный тест с целью выявить уровень знаний обучающихся по теме «Творческая проектная деятельность». На основе результатов тестирования у обучающихся были

выявлены уровни сформированных знаний о разработке творческого проекта: низкий 20 %, средний 80 %, высокий уровень составил 0 %.

Итогом всего творческого проекта является работа, где обучающиеся показали практические умения по декорированию настенного панно техникой выжигания (рисунок 1).



Рисунок 1 – Творческие работы обучающихся.
Техника выжигание по дереву

В процессе защиты проекта обучающиеся сообщали найденную информацию, доказывали свою точку зрения по выбору композиции панно, приемов технологии выжигания по дереву и объективно оценивали свой результат и одноклассников.

Таким образом, результаты исследования основаны на предположении, что уровень знаний обучающихся о творческом проекте в дальнейшем будет осуществляться более успешно, если:

- будут разработаны уроки, где планируются эффективные методы обучения;
- использованы для показа эталоны разработок творческих проектов, где выполнены этапы исследования, схемы размышления, пошаговая технологическая последовательность выполнения изделия (технологическая карта) и т. д., согласно требованиям к разработке творческого проекта;
- методически правильно организована самостоятельная проектная деятельность обучающихся;
- подготовлены образцы изделий, выполненных в определенной технологии художественной обработки древесины.

Можно отметить, что метод проектов на уроках труда (технологии) позволит формировать технологическую культуры и развивать исследовательские навыки обучающихся.

Библиографический список

1 Технологическая культура как элемент общей культуры личности в трактовке ученых философов и педагогов / Э. Р. Хайрулина, Н. К. Нуриев, Д. А. Крылова, В. А. Комелина // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – № 11. – С. 260–263 // КиберЛенинка : электронно-библиотечная система. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskaya-kultura-kak-element-obschey-kultury-lichnosti-v-traktovke-uchenyh-filosofov-i-pedagogov/viewer> (дата обращения: 28.03.25).

2 Хотунцев Ю. Л. Учебное и творческое проектирование по технологии: теоретические основы и практические рекомендации учителям и обучающимся : методические рекомендации / Ю. Л. Хотунцев, В. М. Заенчик, В. Е. Шмелев. – Москва : Прометей, 2020. – 138 с.

Н. И. Храмцова

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Е. П. Алексеене

ДУМАЙ КАК ИНЖЕНЕР! (ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

Аннотация. Статья посвящена выявлению исходных положений, формирующих перспективы исследования проблемы развития технического мышления учащихся на уроках «Труда (технологии)» в основной школе. Автор раскрывает сущность термина «техническое мышление», выделяет ключевые аспекты данного понятия и проводит разведывательную диагностику для общей ориентации в исследуемой проблеме.

Ключевые слова: техническое мышление, труд (технология), основная школа.

В последнее время как никогда актуальна проблема подготовки инженерных кадров. Особую роль в данном вопросе играет школьное образование, в частности предметная область «Труд (технология)». По нашему мнению, подготовка будущих инженеров во многом зависит от уровня технического мышления учащихся. Цель заявленной работы: выявить исходные положения, определяющие перспективы исследования проблемы развития технического мышления учащихся на уроках «Труда (технологии)».

В психологии различают два основных типа мышления: теоретическое и практическое. Для успешного решения технических задач недостаточно простого представления объекта в виде чертежа. Наглядно-образное мышление позволяет оперировать мысленными образами для поиска решения, а наглядно-действенное мышление предполагает физическое взаимодействие с предметами для достижения желаемого результата.

Проблема необходимости развития технического мышления прослеживается еще со времен античности. Аристотель размышлял о том, что есть мышление теоретическое и практическое. Парменид полагал, что

«ремесленный» способ мышления не достоин внимания философов. Платон считал производителей личностями низшего интеллекта [2]. Можно отследить тенденцию к принижению значимости технического мышления и производственной деятельности. Подобные взгляды просуществовали долгий период и начали меняться только с нарастанием машинного способа производства, механистическим взглядом на природные процессы, провозглашенные Галилео Галилеем и работами Рене Декарта [2]. Подытожив, отметим, что со временем понимание практического мышления изменилось, его стали рассматривать как процесс познания мира через его преобразование, а создание и производство чего-либо стало считаться достойным и ценным делом.

В течение долгого времени сочетание слов «философия» и «техника» вызывало диссонанс, поскольку первое рассматривалось как область теоретического познания, в то время как второе ассоциировалось с практическим применением знаний. Первым, кто связал их, был немецкий философ Эрнст Капп. В 1877 году он вводит термин «философия техники» и становится основоположником одноименного раздела философии. Вслед за ним свои работы по теме издает русский инженер П. К. Энгельмейер, утверждавший, что «существует особый склад ума, который можно назвать техническим» [4]. Наиболее фундаментальные исследования по проблеме были проведены доктором психологических наук Т. В. Кудрявцевым в монографии 1975 года «Психология технического мышления».

Изучив предлагаемые в литературе определения технического мышления, мы остановились на следующем, наиболее созвучном исследуемой проблеме: под техническим мышлением понимается комплекс интеллектуальных процессов и их результатов, которые обеспечивают решение задач профессионально-технической деятельности [4]. Исследуя структуру технического мышления, Кудрявцев выявил, что оно трехкомпонентное: «понятийно-образно-практическое». Компоненты взаимосвязаны и взаимодейственны, причем каждый выступает в роли равноправного члена триединства.

Программа по предмету «Труд (технология)» насчитывает пять инвариантных модулей, в каждом из которых возможно развитие технического мышления. Содержание модуля «Производство и технологии» построено на основе знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и професси-

ональной деятельностью. Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» предполагает выполнение учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах. В рамках модуля «Компьютерная графика. Черчение» обучающиеся приобретают знания и умения необходимые для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов, освоения и создания технологий [1].

В ходе выполнения исследования, нам было важно оценить актуальный уровень сформированности технического мышления учащихся основной школы. Базой исследования стала МБОУ г. Кургана «Гимназия № 32 имени Е. К. Кулаковой». В нашем исследовании приняли участие 20 учащихся шестого класса (десять мальчиков / десять девочек). Для респондентов были подготовлены тесты, разделенные на три блока заданий, каждый из которых отражал отдельный компонент технического мышления.

Результаты показали, что учащиеся плохо владеют техническими понятиями, но при этом хорошо оперируют образами. Можем предположить, что это вызвано возрастными особенностями – в этом возрасте учащиеся могут лучше воспринимать визуальную информацию и практические задачи, но им может быть сложнее работать с абстрактными концепциями. Мы проанализировали результаты, используя систему критериев, показателей и уровней развития технического мышления, разработанную М. В. Кобяковой [3]. В большинстве исследований по теме утверждается, что мальчики имеют более высокий уровень технического мышления, чем девочки, что подтверждается в нашей работе: высокий уровень технического мышления наблюдается у шести мальчиков и четырех девочек. Стоит заметить, что ни у одного из респондентов не выявлено низкого уровня технического мышления, что возможно объясняется повышенным типом образовательного учреждения.

Таким образом, мы убедились в значимости предмета «Труд (технология)» для подготовки инженерных кадров, а также выявили перспективы исследования проблемы развития технического мышления учащихся.

Библиографический список

1 Федеральная рабочая программа основного общего образования по учебному предмету «Труд (технология)» (для 5–9 классов образовательных организаций) / ФГБНУ Институт стратегии развития образования. – Москва, 2024. – 144 с.

2 Занфирова Л. В. Генезис и содержание понятия «Техническое мышление» / Л. В. Занфирова, Ю. А. Судник // *Агроинженерия*. – 2013. – № 4. – С. 13–17 // *КиберЛенинка* : науч. электронная б-ка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/genezis-i-soderzhanie-ponyatiyatehnicheskoe-myshlenie> (дата обращения: 28.03.25).

3 Кобякова М. В. Определение уровня развития технологического мышления студентов технического учебного заведения / М. В. Кобякова // *Вестник ТГПУ*. – 2012. – № 11 (126). – С. 103–106 // *КиберЛенинка* : науч. электронная б-ка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-urovnya-razvitiya-tehnologicheskogo-myshleniya-studentov-tehnicheskogo-uchebnogo-zavedeniya> (дата обращения: 28.03.25).

4 Кудрявцев Т. В. Психология технического мышления: процесс и способы решения технических задач / Т. В. Кудрявцев. – Москва : Педагогика, 1975. – 304 с.

Н. И. Шурко

Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. С. А. Мусихина

ОСОБЕННОСТИ ГОТОВНОСТИ К ОВЛАДЕНИЮ ПИСЬМЕННО-РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОНР ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ

Аннотация. В статье описаны особенности готовности к овладению письменно-речевой деятельностью старших дошкольников с ОНР (общим недоразвитием речи) третьего уровня.

Ключевые слова: готовность к овладению письменно-речевой деятельностью, общее недоразвитие речи, дети старшего дошкольного возраста.

В настоящее время отмечаются высокие требования к обучению в начальной школе, появляются все новые психолого-педагогические трудности, связанные с подготовкой детей к школе. От подготовки ребенка в дошкольном периоде зависит то, как он будет учиться в школе. Для детей старшего дошкольного возраста с речевыми нарушениями решение данной проблемы имеет особое значение, так как оно связано с проблемой ранней адаптации таких детей.

По мнению Л. С. Выготского, письменно-речевая деятельность – это целенаправленное и творческое совершение мысли в письменном слове, а письменная речь – способ формирования и формулирования мысли в письменных языковых знаках [1].

Письменно-речевая деятельность является важным этапом в развитии ребенка. Она предшествует обучению грамоте и включает в себя следующие компоненты:

- функциональную готовность;
- устно-речевую готовность;
- операциональную готовность [3].

Проблемой особенностей готовности к овладению письменно-речевой деятельностью у детей с нарушениями речи занимались такие ис-

следователи, как Т. Б. Филичева, Л. С. Выготский, Р. Е. Левина, Т. А. Фотекова и другие ученые.

Овладение письменно-речевой деятельностью предполагает достаточно высокий уровень функционирования головного мозга, поэтому при выявлении механизмов, мы опирались на исследования А. Р. Лурии о трех функциональных блоках мозга.

Первый блок регуляции тонуса и бодрствования – подкорковые структуры и глубинные корковые отделы: энергетическое обеспечение работы всего мозга, поддержание оптимальной работоспособности (энергетический блок).

Второй блок приема, хранения и переработки информации – задние корковые отделы: восприятие, многокомпонентная переработка, запоминание и воспроизведение информации разных модальностей (когнитивный блок)

Третий блок программирования, регуляции и контроля – передние (лобные) отделы коры: обеспечение принятия решений, постановки целей, планирования своей деятельности, запуск программ действия и контроль их выполнения [2].

Для определения уровня готовности к овладению письменноречевой деятельностью у старших дошкольников с ОНР третьего уровня нами был проведен констатирующий эксперимент, который показал следующие результаты.

При обследовании были выявлены нарушения такого компонента как функциональная готовность. Дети не умеют ориентироваться в пространстве, у них сложности в узнавании символов. Мы полагаем, это связано с тем, что у детей не сформированы запуск, программа действия и контроль их выполнения. Ребенок не может принять решение и выполнить задание, так как у него низкий уровень запоминания и хранения информации. Самые низкие результаты дети показали по зрительной памяти, что подтверждает тот факт, что процессы торможения и возбуждения находятся на низком уровне.

Результаты сформированности устно-речевой готовности получили следующие: у детей нарушено звукопроизношение и фонематические процессы, нарушены различные группы звуков, что в будущем негативно скажется на изучении букв и дальнейшем чтении и письме. Мы полагаем,

что это связано с нарушением контроля. Ребенок не контролирует, пропускает ли он гласные на письме, не может последовательно назвать все звуки в слове. Также он не умеет узнавать и вычленять звук из состава слова, что в будущем неблагоприятно отразится на письме.

При обследовании компонента операциональной готовности были выявлены нарушения базовых графомоторных навыков. У детей были сложности с выполнением заданий на общую и мелкую моторику. Кроме того, наблюдалась дискоординированность и неполный объем движений. Мы полагаем, что это из-за того, что у дошкольников нарушено энергетическое обеспечение работы всего мозга и поддержание оптимальной работоспособности.

Таким образом, мы рассмотрели особенности готовности к овладению письменно-речевой деятельностью старших дошкольников с общим недоразвитием речи третьего уровня.

Библиографический список

1 Выготский Н. В. *Психологические особенности обучения письму детей младшего школьного возраста* / Н. В. Выготский // *Вопросы психологии*, 1998. – С. 14–15.

2 Лурия А. Р. *Основы нейропсихологии : учеб. пособие для студ. высших учебных заведений*. – Москва : Издательский центр «Академия», 2003. – 384 с.

3 Российская Е. Н. *Методика формирования самостоятельной письменной речи у детей* / Е. Н. Российская. – Москва : Айрис-пресс, 2004. – 240 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА

К. О. Адамова

ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ЗА ОРГАНИЗАЦИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, НАПРАВЛЕННОЙ
НА ПОБУЖДЕНИЕ К СОВЕРШЕНИЮ САМОУБИЙСТВА
(СТ. 110.2 УК РФ) 3

А. С. Алевцева

БРАЧНЫЙ ДОГОВОР КАК ИНСТРУМЕНТ ЗАЩИТЫ
ИМУЩЕСТВЕННЫХ ИНТЕРЕСОВ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: АНАЛИЗ АКТИВОВ
В КРИПТОВАЛЮТЕ И ВИРТУАЛЬНЫХ ОБЪЕКТАХ 6

А. М. Балахнова

ПРИМЕНЕНИЕ OCR-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ
БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА 9

П. А. Банникова

ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НЕЗАКОННОЙ МИГРАЦИЕЙ 13

А. С. Баталов

ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ОТВЕСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА О ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ 16

Д. А. Белобородова

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ДОРЕВОЛЮЦИОННОГО КУРГАНСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ
Д. И. СМОЛИНА 20

Д. В. Буторина

К СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО» ЧЕРЕЗ ИГРОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАННЕЙ ПРОФОРИЕНТАЦИИ
ШКОЛЬНИКОВ 23

А. О. Верба

ПРОБЛЕМЫ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ
ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ, СОВЕРШАЕМЫЕ В СФЕРЕ
НЕЗАКОННОГО ОБОРОТА НАРКОТИКОВ 26

Д. В. Головина

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РАБОТЫ
С ЗАРУБЕЖНЫМИ ДЕЛОВЫМИ ПАРТНЕРАМИ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 31

<i>А. С. Демидов</i> ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ КРИМИНАЛИЗАЦИЯ ДЕЯНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ ИЛИ С ЕГО УЧАСТИЕМ.....	36
<i>А. А. Денисов</i> ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ИНТЕГРАЦИИ НОВЫХ СУБЪЕКТОВ В СОСТАВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	39
<i>М. П. Залуцкая</i> ИСКЛЮЧЕНИЕ ИЗ КОНКУРСНОЙ МАССЫ ГРАЖДАНИНА-БАНКРОТА ИМУЩЕСТВА, ПРИОБРЕТЕННОГО В РАМКАХ ВОЕННОЙ ИПОТЕКИ	43
<i>Д. Р. Иканов</i> ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ К СТАТЬЕ 37 (ЧАСТЬ 2) УГОЛОВНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (О НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЕ)	46
<i>Т. А. Исмаилов, Д. В. Золотухина</i> ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ УПЛАТЫ НАЛОГОВ НА БЛАГОСОСТОЯНИЕ НАСЕЛЕНИЯ	49
<i>Т. С. Козлова</i> СЕМЬЯ КАК КОНСТИТУЦИОННАЯ ЦЕННОСТЬ И ПРАВОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ЕЕ УКРЕПЛЕНИЯ.....	52
<i>Р. Е. Колмогоров</i> НОРМАТИВНО ПРАВОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЦИФРОВОГО РУБЛЯ	55
<i>О. С. Конюшина, К. В. Зулфутдинова</i> ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	58
<i>Е. Ю. Косинцева</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	62
<i>К. О. Литуринский</i> САМОЗАЩИТА АВТОРСКИХ ПРАВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	66
<i>Е. О. Логинов</i> СПЕЦИФИКА УЧЕТНОГО ПРОЦЕССА В МАЛОМ БИЗНЕСЕ НА ПРИМЕРЕ КУРСОВ ПО АЛЬПИНИСТСКОЙ ПОДГОТОВКЕ.....	70
<i>Е. А. Лоскутникова</i> РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	72

<i>А. М. Луканина</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТАМОЖЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	76
<i>А. С. Лунин</i> СТАРТАП-СТУДИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ НАУЧНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В УНИВЕРСИТЕТЕ	79
<i>К. Д. Менищикова</i> ИНСТИТУТ ФИНАНСОВОГО УПОЛНОМОЧЕННОГО КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗРЕШЕНИЯ СТРАХОВЫХ СПОРОВ	83
<i>А. Н. Миронова</i> ПРАВА НА СЕКРЕТЫ ПРОИЗВОДСТВА (НОУ-ХАУ) И СПОСОБЫ ИХ ЗАЩИТЫ.....	87
<i>В. С. Патракова, М. П. Коваль</i> ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ВЫБОР СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ В СФЕРЕ АВТОСТРАХОВАНИЯ.....	90
<i>С. В. Печерских</i> ЭВОЛЮЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЦИКЛОВ	92
<i>А. Р. Подгорбунских</i> НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АППАРАТА МИРОВЫХ СУДЕЙ	95
<i>Н. В. Родюков</i> ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОЙ ОХРАНЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СОЗДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	97
<i>А. О. Рыбина</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПРОВЕДЕНИЕМ ПРОФОРИЕНТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И ВЫБОРОМ ПРОФЕССИИ СТАРШЕКЛАСНИКАМИ.....	100
<i>А. Д. Саверский</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ДОМОХОЗЯЙСТВ ГОРОДА КУРГАНА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	103
<i>П. С. Севастьянова, Э. Р. Кокарева, А. Н. Филоненко</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА КУРГАНСКОЙ И ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТЕЙ	106
<i>П. С. Севастьянова, М. Е. Тютрин</i> МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСТИТУТА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ	109

<i>Е. А. Сипина, Е. А. Михайлова</i> СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СМИ И МЕДИА НА ОБЩЕСТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ КРИМИНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	112
<i>В. А. Смольянинова</i> ЦИФРОВОЙ МОНИТОРИНГ РФ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ....	116
<i>М. М. Спирина</i> АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИИ	120
<i>А. А. Сухорукова</i> КОНЦЕПЦИЯ ВЛАСТИ В ТЕОКРАТИЧЕСКИХ УЧЕНИЯХ СРЕДНИХ ВЕКОВ: ФОМА АКВИНСКИЙ И АБУ-Л-ХАСАН АЛЬ-МАВАРДИ.....	122
<i>И. А. Черепанова</i> НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ НАСЛЕДОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	126
<i>П. Д. Яковлева</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РОССИЙСКИХ БАНКАХ ..	128

ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

<i>Я. Ю. Анапольская</i> ПОДХОДЫ К СОСТАВЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАРТЫ ЗВЕРИНОГОЛОВСКОГО ОКРУГА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ	132
<i>Р. А. Беликова</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИАПАЗОНА ВАРЬИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ КИНЕМАТИКИ И КИНЕТИКИ В ЛОКОМОТОРНОМ СТЕРЕОТИПЕ...	135
<i>И. А. Гаан</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ DATASET В ГЕОИНФОРМАЦИОННОМ КАРТОГРАФИРОВАНИИ ДАННЫХ О ЛЕСНЫХ ПОЖАРАХ В РОССИИ	138
<i>А. Г. Дубинина</i> СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЗДАНИИ ЗЕЛЕННОГО КАРКАСА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	141
<i>И. И. Замараева</i> ПРЕДСТАВЛЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕМАТИКИ В СМИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ	145
<i>Л. В. Константинова, Е. С. Уваров</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПЭТ ПЛАСТИКА В КАЧЕСТВЕ ВТОРИЧНОГО СЫРЬЯ МЕТОДОМ 3D-ПЕЧАТИ.....	149

Д. Д. Макаров ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СТРАНАХ БРИКС	152
Э. В. Махмутова ИЗУЧЕНИЕ ФАЗОВОГО СОСТАВА КЕРАМИЧЕСКОГО ПЕЧНОГО КИРПИЧА	156
Е. Д. Мурашкина МОНИТОРИНГ И ПРОФИЛАКТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РЕКРЕАЦИОННЫХ ЗОНАХ РЕГИОНА	161
Д. С. Радионов СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ СЕЛЬСКОГО РАССЕЛЕНИЯ БЕЛОЗЕРСКОГО ОКРУГА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ ..	164
А. П. Смирнов СВОЙСТВА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ КАК ОСНОВА ТИПОЛОГИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА	169
А. А. Терешкина АЗАГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДИКЕТОНАТОВ	173

ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ

П. С. Аксентьева КОНЦЕПТ «LONELINESS» В РОМАНЕ В. ВУЛФ «НА МАЯК»	175
Е. В. Бачурина РОЛЬ ПРОТОКОЛА ПРИ ДОКУМЕНТИРОВАНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМСОМОЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ (НА ПРИМЕРЕ ШАДРИНСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ВЛКСМ)	178
А. В. Белых РАБОТЫ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ КГПИ-КГУ В 1990–2000-Е ГОДЫ	182
П. А. Быкова ОБЪЕКТИВАЦИЯ ФРЕЙМА «AMOUR» В НОВЕЛЛАХ А. ГАВАЛЬДА	186
О. М. Воронина ШОТЛАНДСКИЙ СЕТТИНГ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Р. Л. СТИВЕНСОНА	190
К. А. Дружинина ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В СКАЗКАХ КУРТАМЫШСКОГО РАЙОНА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ	193

К. А. Журенкова «ПРОЛЕТАЯ НАД ГНЕЗДОМ КУКУШКИ» К. КИЗИ КАК РОМАН-АНТИУТОПИЯ	196
А. А. Зиновьева СТРАТЕГИЯ ДИСКРЕДИТАЦИИ В АНГЛОЯЗЫЧНОМ ПОЛИТИЧЕСКОМ МЕДИАДИСКУРСЕ	200
О. С. Зыкова НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ С КОМПОНЕНТОМ – ЛЕКСЕМОЙ СЕМАНТИЧЕСКОГО ПОЛЯ «РУКОДЕЛИЕ» В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ	204
К. А. Карабекова ВОЗНИКНОВЕНИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ЗА НЕЗАВИСИМОСТЬ КАЗАХСТАНА АЛАШ В 1917 ГОДУ	207
О. С. Клименко ГЕНДЕРНАЯ СПЕЦИФИКА АНГЛОЯЗЫЧНОГО ПРЕДВЫБОРНОГО ДИСКУРСА	210
К. Д. Кондратова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ В ИЗУЧЕНИИ ДИАЛЕКТНОЙ ЛЕКСИКИ НА ПРИМЕРЕ РОМАНА М. А. ШОЛОХОВА «ТИХИЙ ДОН»	214
А. Н. Константинова ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С МОЛОДЕЖЬЮ ПО СОХРАНЕНИЮ СЕМЕЙНОЙ ПАМЯТИ	216
Т. Н. Малетина ИМЕНА ГЕРОЕВ РОМАНА Ф. М. ДОСТОЕВСКОГО «ПОДРОСТОК» КАК ФОРМА ВЫРАЖЕНИЯ АВТОРСКОЙ ПОЗИЦИИ	219
А. С. Медведева ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ГРАФИЧЕСКОГО РОМАНА	222
М. Е. Мочу ИГРА КАК СПОСОБ ПРИВЛЕЧЬ ВНИМАНИЕ ШКОЛЬНИКОВ К ЯЗЫКУ РОМАНА «ПРЕСТУПЛЕНИЕ И НАКАЗАНИЕ»	226
Е. В. Нарыкова ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА РЕЧЕВОЙ ПАРТИИ ГЛАВНОЙ ГЕРОИНИ РОМАНА ЭММЫ ХИЛЛИ «НАЙТИ ЭЛИЗАБЕТ»	228
В. О. Ожгихин БИКОНИЧЕСКИЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАУРАЛЬЯ	232

А. А. Поздняков ОСОБЕННОСТИ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫХ ПОДКАСТОВ STARTALK.....	235
И. Э. Попов ЦИКЛ «ПЛОСКИЙ МИР» Т. ПРАТЧЕТТА КАК ОБРАЗЕЦ САТИРИЧЕСКОГО ФЭНТЕЗИ.....	238
А. И. Савельев ЖАНР ТОК-ШОУ В ОТРАЖЕНИИ СЕМЕЙНЫХ ЦЕННОСТЕЙ.....	241
М. П. Скородумов СООТНОШЕНИЕ ПОГРЕБАЛЬНЫХ И ПОСЕЛЕНЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ ЭПОХИ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСОСТЕПНОГО ПРИТОБОЛЬЯ	244
К. А. Стрелков РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ	248
Д. Р. Фролов НЕЙРОСЕТИ: ПОМОЩЬ ИЛИ УГРОЗА?.....	251
Д. Е. Черемных КНЯЗЬ А. М. ГОРЧАКОВ – ПОСЛЕДНИЙ КАНЦЛЕР РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ.....	254
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ	
Д. А. Алексеев, В. А. Гагарин, М. А. Пиджаков ДНК-КРИПТОГРАФИЯ: КАК ЦЕПОЧКА НУКЛЕОТИДОВ ЗАМЕНЯЕТ КОМПЬЮТЕР	258
Е. С. Алпеева РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА НАГЛЯДНОСТИ НА УРОКАХ ГЕОМЕТРИИ В 10-11 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «СЕЧЕНИЯ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ GEOGEBRA	261
В. А. Ананьев OSINT ДЛЯ РАССЛЕДОВАНИЯ КИБЕРИНЦИДЕНТОВ	264
А. С. Вельмовский МИНИ-ИГРА «БИТВА ЧИСЕЛ»: ОТ КОНЦЕПЦИИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ.....	268
В. А. Гагарин, К. В. Гингуляк, М. А. Пиджаков РОЛЬ МЕТОДОВ БЕЛОГО, СЕРОГО И ЧЕРНОГО ЯЩИКА В РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	271

К. В. Гингуляк, В. А. Гагарин, М. А. Пиджаков ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ АТАКИ: КАК МОШЕННИКИ СОБИРАЮТ ИНФОРМАЦИЮ О ЖЕРТВАХ	274
М. Е. Исимов, Д. А. Козлов АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ПОИСКА И АРЕНДЫ ПАРКОВОЧНЫХ МЕСТ	277
В. М. Константинов СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛИНЕЙНЫМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ С УСТРОЙСТВОМ УДЕРЖАНИЯ ЯКОРЯ	280
А. Я. Легаев, И. И. Яковлев ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЧИСЛА ВИТКОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТА, ИСПОЛЬЗУЯ ПК «ELCUT», НА ОСНОВАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЯГОВОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ	284
И. А. Пивоваров, В. К. Щукин АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ	288
М. А. Пиджаков, К. В. Гингуляк, В. А. Гагарин ТЕМНЫЕ ПАТТЕРНЫ: УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ И ДОВЕРИЮ	290
И. А. Подгорнов ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЙ КОМПРЕССИИ В ЦИЛИНДРАХ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ПО ИЗОБРАЖЕНИЯМ КАРТОЧЕК КОМПРЕССОГРАФА.....	294
В. В. Понятова, В. С. Дружинин ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ МАШИННОГО ЗРЕНИЯ В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ.....	298
Р. А. Пушкарев, Е. А. Рычков ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ ИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕТОДОМ ПЛАСТИНЫ.....	301
М. Ю. Слипко ИССЛЕДОВАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ МОДЕЛЕЙ РАСПОЗНАВАНИЯ ЖЕСТОВОГО ЯЗЫКА	304
А. Н. Сокова ОПЕРАТИВНОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ О ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ ПОПЫТКАХ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА	307
С. Н. Ушаков ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДОРОЖНОМ НАБЛЮДЕНИИ: ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В СИСТЕМАХ МОНИТОРИНГА.....	310

А. Ю. Цевелев СИНТЕТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ КАК МЕТОД АНОНИМИЗАЦИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОГРАНИЧЕНИЯ	313
М. И. Шабашова АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ОБОРУДОВАНИЯ И ПРИБОРОВ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ООО «ПЛЮС» ..	316
Е. А. Штурбабина МЕТОДЫ ГАРАНТИРОВАННОГО УДАЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ.....	318

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Д. А. Белобородова НАСТОЛЬНАЯ ИГРА ПО ПЕРВОЙ ПОМОЩИ «СПАСАТЕЛИ В ДЖУНГЛЯХ».....	321
С. С. Засыпкин ОБЗОР ВИДОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПОКРЫТИЙ И МЕТОДОВ ИХ НАНЕСЕНИЯ.....	323
Е. Ю. Камышинский, О. Р. Теляков РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ТЯГОВОГО РАСЧЕТА ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ ГУСЕНИЧНОЙ МАШИНЫ В SMATH STUDIO	326
К. С. Кононенко РОЛЬ ВОЛОНТЕРСКОЙ И ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАЗВИТИИ ЛИЧНОСТИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	329
М. В. Крупнина ОБЗОР МЕТОДОВ ПОЛУЧЕНИЯ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС	332
К. А. Максимов, А. С. Шибанов ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ПЛИТЫ ОТВАЛА КОМБИНИРОВАННОЙ ДОРОЖНОЙ МАШИНЫ	335
Ф. С. Маслов РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ И АВАРИЙНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ АППАРАТА МРТ	339
А. Е. Пузырева СОСТОЯНИЕ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ	342
М. А. Рассохина, Е. А. Андреева ТЕРМИЧЕСКИЕ УСАДКИ ПОСЛЕ СВАРКИ И ИХ РАСЧЕТ	346

<i>И. М. Семенов, Е. А. Андреева</i>	
ВЫБОР МЕТОДА СВАРКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СВАРИВАЕМОГО МАТЕРИАЛА И ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.....	350
<i>С. А. Субаев</i>	
СНИЖЕНИЕ ШУМА ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ В ЖИЛОЙ ЗОНЕ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К АВТОМАГИСТРАЛИ.....	353
<i>А. А. Фролов</i>	
КОНЦЕПЦИЯ СИЛОВОЙ УСТАНОВКИ КОММЕРЧЕСКОГО АВТОМОБИЛЯ С ВОДОРОДНЫМ ИСТОЧНИКОМ ЭНЕРГИИ	357
<i>Д. А. Хохлова</i>	
ОБОСНОВАНИЕ И ВЫБОР СИСТЕМЫ ПРИВОДА КОЛЕС ЛЕСОВОЗНОГО ПРИЦЕПА.....	361
<i>А. М. Шоломов, Е. А. Андреева</i>	
ОТДЕЛОЧНО-УПРОЧНЯЮЩАЯ ОБРАБОТКА ВНУТРЕННИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ БЕЗ ОТДЕЛЕНИЯ СТРУЖКИ	365
<i>О. В. Ярушников</i>	
НАСТОЛЬНАЯ ИГРА «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ»	369

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

<i>Г. Р. Аскарова</i>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭМПАТИИ И СОЦИАЛЬНОГО САМОКОНТРОЛЯ .	371
<i>Д. Е. Волоткевич</i>	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ И СТРАТЕГИИ ПОВЕДЕНИЯ В КОНФЛИКТЕ У СОТРУДНИКОВ ФСИН	375
<i>С. М. Глущенко</i>	
КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ	379
<i>А. О. Голубцова</i>	
ЛЫЖНОЕ ВОИНСТВО НА ЗАУРАЛЬСКОЙ ЗЕМЛЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	382
<i>П. С. Жолобецкая</i>	
РАЗВИТИЕ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ	386
<i>А. А. Захарченко</i>	
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В КОРРЕКЦИИ ПИСЬМЕННО-РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ОНР ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ.....	389

Я. А. Комарских ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДОШКОЛЬНИКОВ СРЕДСТВАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЦЕНТРЕ РАННЕГО РАЗВИТИЯ.....	392
Д. А. Мокроусов ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА НАСЕЛЕНИЯ.....	395
Ю. А. Полянская ИГРОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ДОШКОЛЬНИКОВ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ТЕМПЕРАМЕНТА	397
З. В. Саломатина ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	400
М. М. Тарханова ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПОСЫЛОК УСТНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С МОТОРНОЙ АЛАЛИЕЙ	403
С. С. Тищенко ТОЧНОСТЬ БРОСКОВ У БАСКЕТБОЛИСТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ	407
А. Е. Усачев МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ.....	411
Н. И. Храмова ДУМАЙ КАК ИНЖЕНЕР! (ВВЕДЕНИЕ В ПРОБЛЕМУ РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»	415
Н.И. Шурко ОСОБЕННОСТИ ГОТОВНОСТИ К ОВЛАДЕНИЮ ПИСЬМЕННО-РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОНР ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ.....	419

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**СБОРНИК
ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ
КУРГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

ВЫПУСК XXVI

Курган, 24 марта – 4 апреля 2025 года

Редакторы: Н. М. Быкова, В. А. Лисина

Библиотечно-издательский центр КГУ
640020, г. Курган, ул. Советская, 63/4
Курганский государственный университет