



ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

**Сборник статей
по итогам
Международной научно-практической конференции
19 января 2026 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация
Агентство международных исследований
Agency of international research
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
П 278

**П 278 ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
ИННОВАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ: Сборник статей по итогам
Международной научно-практической конференции (Калуга,
19 января 2026 г.) - Стерлитамак: АМИ, 2026. - 256 с.**

ISBN 978-5-908102-24-7

Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ», состоявшейся 19 января 2026 г. в г. Калуга.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе, педагогической и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://ami.im>

Издание постатейно размещено в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-908102-24-7
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «АМИ», 2026
© Коллектив авторов, 2026

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

- Абдуллин Тимур Зуфарович, к.т.н.**
Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.
Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с.-х.н.
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.
Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зилия Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н., PhD
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, д.с.-х.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.,
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD.
Иванова Нионила Ивановна, д.с.-х.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.
Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.,
Козлов Юрий Павлович, д.б.н.,
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
- Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.**
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Мальшикина Елена Владимировна, к.и. н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамедеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.
Набиев Тухтамурад Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанисовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половения Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Равшанов Махмуд, д.филос. н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.,
Сафина Зилия Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих. н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих. н.
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.пед.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., член РАЕ
Трифоновна Елена Николаевна, к.э.н.
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с.-х.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н.
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
Шляхов Станислав Михайлович, д.физ.-мат.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и. н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ



GEOGRAPHICAL SCIENCES

Сайфутдинов И.Р.

магистрант 2 курса К(П)ФУ,
г. Казань, РФ

Иногомхужаев А.А.

магистрант 2 курса К(П)ФУ,
г. Казань, РФ

Научный руководитель: Шабалина С.А.

Кандидат географических наук, К(П)ФУ
г. Казань, РФ

ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ЦИФРОВОЙ ТУРИСТСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ РЕГИОНА

Аннотация

В статье анализируется влияние цифровых технологий (больших данных, машинного обучения, QR - кодов и мобильных приложений) на индустрию туризма. Особое внимание уделяется применению этих технологий в гастрономическом туризме. Авторы предлагают модель ЦТЭ с учетом локальной гастрономии Узбекистана, используя в качестве примера приложение SideChef

Ключевые слова

Туристическая экосистема, цифровые сервисы, гастрономический туризм, большие данные, искусственный интеллект

Ivanov A. A.

2nd - year master's student of K(V)FU,
Kazan, Russia

2nd - year master's student of K(V)FU,
Kazan, Russia

Scientific supervisor: Snabalina S.A.,

Candidate of Geographical Sciences, K(V)FU
Kazan, Russia

APPROACHES TO CREATING A DIGITAL ECOSYSTEM OF TOURISM IN THE REGION

Annotation

This article analyzes the impact of digital technologies (big data, machine learning, QR codes, and mobile apps) on the tourism industry. Particular attention is paid to the application of these technologies in gastronomic tourism. The authors propose a CTE model that takes into account the local gastronomy of Uzbekistan, using the SideChef app as an example.

Keywords

Tourism ecosystem, digital services, gastronomic tourism, big data, AI (artificial intelligence).

В последние годы индустрия туризма претерпела значительные изменения, связанные с внедрением цифровых технологий, трансформацией маркетинговых стратегий и повышением конкуренции на мировом рынке. Важным фактором, влияющим на рост отрасли, является эффективное использование цифровых технологий, позволяющих оптимизировать процессы обслуживания, улучшить взаимодействие с клиентами, повысить эффективность маркетинга [1].

Переход туристической индустрии в цифровое пространство очевиден. Цифровизация стала ключевым инструментом продвижения гастрономического туризма, способствуя созданию персонализированных предложений, повышению доступности блюд местной кухни и развитию онлайн - платформ для бронирования туров и гастрономических мероприятий. Использование больших данных, машинного обучения, QR - списков и мобильных приложений позволяет анализировать предпочтения современных путешественников, быстро адаптировать свои стратегии, что, в свою очередь, способствует росту внутреннего туризма и спроса на специализированные гастрономические маршруты[1].

Гастрономический туризм, как было отмечено ранее, развивается быстрыми темпами в Узбекистане, как и весь туризм страны. Большинство туров включают в себя определенные гастрономические компоненты, чтобы сделать тур более насыщенным и привлекательным для туристов. Но имеются также специализированные гастрономические туры, которые больше всего сконцентрированы на богатом гастрономическом потенциале Узбекистана и пользуются большим спросом.

Дальнейшее развитие туристического сектора будет зависеть от способности экономики и правительства быстро реагировать на глобальные вызовы и внедрять инновационные решения, в частности в гастрономическом туризме. Также необходимо подчеркнуть роль цифровых технологий в современном туристическом маркетинге, являющуюся важным аспектом в контексте меняющихся потребительских предпочтений и глобальных вызовов. Цифровизация позволяет не только улучшать работу гостиничного и туристического бизнеса, но и эффективно влиять на стратегии продвижения, вовлечения потребителей. Современные цифровые технологии находят все большее применение в туристической отрасли, позволяя компаниям с высокой точностью сегментировать аудиторию, прогнозировать спрос и предоставлять персонализированные предложения.

Особое внимание следует уделить внедрению QR - кодов и мобильных приложений в гостиничном бизнесе для улучшения взаимодействия с гостями (цифровые решения не только помогают минимизировать количество контактов и сократить использование бумаги, но и дают возможность внедрить программы

лояльности, персонализированные скидки и бонусы на основе данных о предпочтениях клиентов). В 2023 году более 60 % ресторанов и отелей по всему миру уже внедряют QR - меню и мобильные приложения для упрощения процесса заказа и персонализации обслуживания [2].

Расширение степени влияния информационных технологий и искусственного интеллекта – развитие экосистемы цифровых сервисов для туризма, обеспечивает комплексное получение туристских услуг и впечатлений.

Далее мы предлагаем построить модель цифровой туристской экосистемы (ЦТЭ) с учетом локальной гастрономии (рис.1).



Источник: составлено автором.

Рис. 1. Предлагаемая модель цифровой туристской экосистемы (ЦТЭ) гастрономического туризма.

На изображении представлена схема работы приложения SideChef, которое является гастрономической экосистемой. В верхней части изображения находится логотип и название приложения. Под ним расположены четыре блока, каждый из которых описывает одну из функций приложения.

Первый блок, расположенный слева, содержит текст «Знакомится с клиентом» и вопрос «Do you follow any of the following diets?» с вариантами ответов: None, Vegan, Vegetarian, Pescatarian, Paleo, Low - Carb, Keto.

Второй блок, расположенный справа от первого, содержит текст «Предлагает рецепты» и изображения различных блюд, таких как тушёная говядина с морковью и картофелем, курица, приправленная специями, и другие.

Третий блок, расположенный ниже второго, содержит текст «Доставляет продукты» и изображения различных продуктов, таких как овощи, говядина, картофель и другие.

Четвёртый блок, расположенный справа от третьего, содержит текст «Учит готовить» и изображения, связанные с приготовлением пищи, такие как приготовление риса из цветной капусты и использование многоразовых пакетов для продуктов.

Каждый блок имеет свою цветовую схему и оформление, что помогает пользователю легко различать их.

Таким образом, создание условий для формирования цифровой туристской экосистемы, объединяющей совокупность сервисов, обеспечивающих продвижение туристских продуктов, их привлекательность и эффективность использования ресурсов дестинаций становится главной задачей в развитии внутреннего и въездного туризма. Переход в цифровое пространство очевиден и развитие цифровых решений будет характерно для всей туристской индустрии в ближайшей перспективе. Усиление процессов цифровизации компаний становится обязательным условием успеха в бизнесе, в том числе на основе персонализации предложений, интеграции разнопланового контента на единых платформах за счет внедрения инноваций в коммуникации с клиентами, внедрения технологий Big Data, искусственного интеллекта и др.

Список использованной литературы:

1. Богомазова И.В., Климова Т.Б. 2022. Цифровые сервисы и туристская экосистема в развитии внутреннего туризма. Экономика. Информатика. 49(4): 718–730. - *vnutrennego - turizma* // (дата обращения 27.12.2025).
2. Козлова, Н.А. Маркетинг в туризме / Н.А. Козлова, Э.А. Назарова, Е.В. Шевчук. – Санкт - Петербург: Санкт - Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2023. – 241 с. – DOI 10.18720 / SPBPU / 2 / i24 - 93.
3. Бренман А.И. Цифровые технологии в гастрономическом туризме: современное состояние URL:[https:// www.elibrary.ru / download / elibrary _ 82422618 _ 76063210.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_82422618_76063210.pdf)

© Сайфутдинов И.Р., Иногомхужаев, 2026.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PEDAGOGICAL SCIENCES

Архипова И.В.

канд. пед. наук., доцент

Санкт - Петербургская художественно - промышленная
академия имени А.П. Штиглица
г. Санкт - Петербург, Россия

ТЕОРЕТИКО - МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ПАРАДИГМЕ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

В статье акцентируется внимание на важности образования как общественно формирующей категории, его ценности для развития профессиональной компетентности будущего специалиста. Автором на основе анализа научных источников с помощью синтеза и системного подхода обобщаются компоненты образовательного пространства вуза, учитываются его интегративные концепты, опираясь на теорию контекстного образования. Актуализируется роль контекстного образования в соответствии с тенденциями развития отечественного высшего образования.

Ключевые слова

Контекст, образование, концепт, образовательное пространство, компетенции, обучение, воспитание.

Arkhipova I.V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
St. Petersburg Stieglitz
Academy of Art
and Industry, St. Petersburg, Russia

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE FORMATION OF THE EDUCATIONAL SPACE IN THE PARADIGM OF CONTEXTUAL LEARNING

Annotation

The article focuses on the importance of education as a socially formative category, its value for the development of professional competence of a future specialist. Based on the analysis of scientific sources, the author summarizes the components of the university's educational space using a synthesis and a systematic approach, and takes into account its integrative concepts based on the theory of contextual education. The role of contextual education is being updated in accordance with the trends in the development of domestic higher education.

Keywords

Context, education, concept, educational space, competencies, training, upbringing.

Система обучения в современных российских высших учебных заведениях отличается многокомпонентностью и сложной структурой детерминант, что порождает активные научные дискуссии касательно их содержания. Молодые специалисты, являясь фундаментальным фактором развития государственного потенциала, обязаны владеть компетенциями, позволяющими эффективно противостоять общественным вызовам и напряженной геополитической обстановке. Им предстоит выполнять стратегические задачи национального масштаба в условиях жесткого санкционного давления и конфронтации с западными странами.

Справедливо утверждать, что образование переросло рамки сугубо педагогической категории, трансформировавшись в междисциплинарный феномен и базисную дефиницию общественного прогресса. Данный сдвиг продиктован не только запросами современного российского социума, но и актуализацией приоритетности профессиональной компетентности кадров. Важно подчеркнуть: концепт здесь выступает не просто результатом синтеза усвоенных знаний и личного опыта, но и маркером профессионального пространства, насыщенного конкретными видами деятельности. Контекст подготовки квалифицированных кадров предполагает внедрение профессионально - ориентированных технологий и воспитательных программ, формирующих систему ценностей и компетентное мышление.

Ключевым требованием к качеству обучения в вузе становится создание образовательного пространства интегративного типа, объединяющего разнообразные технологии, подходы и научные школы. Это отражает ведущие тренды развития науки XXI века: междисциплинарный категориальный аппарат, технологизацию подготовки компетентных кадров и создание инновационной интерактивной среды. Совокупность перечисленных элементов свидетельствует о становлении нового вектора — педагогической инноватики.

Концептуальный базис в данном случае фокусируется на определении главенствующей роли человека в общественной системе как квалифицированного специалиста. Такой профессионал обладает практическим опытом построения персональной траектории развития, является мыслящим субъектом, способным оперативно принимать взвешенные решения для устранения сложных проблем в своей сфере.

Обращаясь к контекстному обучению, необходимо акцентировать внимание на ключевой дефиниции — «образовании». В научной литературе отсутствует единая трактовка данной категории. Весьма точно это явление описал Г. А. Феропонтов, отмечая, что идея создания образовательного пространства с конкретными характеристиками служит концептуально - теоретическим фундаментом инновационной педагогики. Благодаря активным методам обучения (инновационному подходу), выпускники приобретают гибкость, позволяющую соответствовать запросам работодателей [3].

В качестве условия становления будущего профессионала образовательное пространство рассматривается М. Ю. Олешковым как совокупность специально организованных, структурированных и социализированных сред, обеспечивающих трансляцию опыта и освоение культуры [2].

Резюмируя вышесказанное, можно выделить три основные формы деятельности обучающихся:

1. Традиционные форматы академического типа (лекционные занятия);
2. Активные методы обучения (деловые игры, решение кейсов, разбор учебных ситуаций);
3. Практическая (квазипрофессиональная) деятельность, которая воспроизводит технологии и этапы реального производственного процесса будущих специалистов.

Таким образом, современное образовательное пространство вуза обязано отвечать критериям гибкости, адаптивности и высокой эффективности.

Список использованной литературы:

1. Гатальский В. Д. Культурно - образовательное пространство как социально - педагогическая система // Педагогика. 2020. № 6. С. 25–29.
2. Олешков М. Ю. Современные образовательные технологии: методическое пособие. 2 - е изд., перераб. Тюмень: АОУ ТОГИРРО, 2021. 60 с.
3. Ферапонтов Г. А. Интеграция социокультурного и кросскультурного контекстов гражданского воспитания // Образование и наука. 2020. № 6. С. 37–46.

© Архипова И.В., 2026

Гончар А.Р.

студентка ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический университет»,
г. Армавир, Российская Федерация

Научный руководитель – Карabut Н.В.

старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»,
г. Армавир, Российская Федерация

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПРЕИМУЩЕСТВА, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация: Статья посвящена рассмотрению воздействия цифровых технологий и инновационных решений на индустриальный сектор экономики. Освещены главные преимущества цифровизации промышленности, включая

улучшение операционной эффективности, сокращение издержек, ускорение вывода продукции на рынок и повышение качества обслуживания клиентов. Выявлены и классифицированы основные риски, сопровождающие цифровую трансформацию, такие как уязвимость информационной инфраструктуры, нехватка высококвалифицированного персонала и зависимость от сторонних поставщиков технологий. Определены перспективные направления развития индустрии будущего («Industry 4.0»), подчеркнута важность перехода к гибридным производственным системам, объединяющим физические и цифровые компоненты. Приведены реальные примеры российских предприятий, эффективно внедряющих цифровые технологии и достигших значимых успехов в повышении своей конкурентоспособности.

Ключевые слова: цифровая трансформация, промышленность, инновации, Industry 4.0, производственные технологии, операционная эффективность, интеллектуальные фабрики, Big Data, искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), цифровая экосистема, риски цифровизации, конкуренция, производительность, экономика знаний.

Цифровизация стала движущей силой трансформации практически всех сфер жизнедеятельности, включая производство и промышленность [1]. Четвертая промышленная революция (Industry 4.0) ознаменовала радикально новое направление развития промышленности, тесно связанное с внедрением современных технологий, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), облачные вычисления, аддитивные технологии и др. Данные новшества кардинально влияют на способы ведения бизнеса, рабочие процессы и потребительские предпочтения [2].

Внедрение цифровых технологий приносит ощутимую пользу промышленным предприятиям, открывая новые возможности для роста производительности, сокращения расходов и повышения качества выпускаемой продукции. Вот некоторые из главных преимуществ:

- Автоматизация и повышение эффективности. Роботы и автоматические системы повышают скорость и точность производственных процессов, снижают нагрузку на человеческий фактор и способствуют увеличению выпуска продукции.
- Использование больших данных (Big Data) [3]. Сбор и обработка огромных объемов данных позволяет выявлять скрытые паттерны, улучшать прогнозы и принимать более взвешенные решения.
- Интеллектуальные производственные линии. Автоматические системы способны мгновенно реагировать на изменения в процессах, повышать гибкость производства и уменьшать отходы материалов.
- Персонализация продукции. Потребители становятся требовательнее к индивидуальному подходу, и цифровая среда позволяет организовать массовое кастомизированное производство, оперативно реагируя на пожелания заказчиков.
- Минимизация дефектов и отказов. Датчики и системы мониторинга позволяют выявлять неисправности на ранних этапах, снижая вероятность аварий и повреждений оборудования.
- Экологическая устойчивость. Мониторинг энергоэффективности и отходов способствует улучшению экологической обстановки, что соответствует международным стандартам корпоративной ответственности.

Несмотря на многочисленные преимущества, цифровизация порождает целый спектр серьезных рисков и проблем [4], которые требуют пристального внимания и осторожности:

- Киберугрозы. Рост подключения оборудования к сетям Интернета многократно увеличивает риски атак хакеров, приводящих к потере данных, остановкам производства и финансовым потерям.

- Безопасность данных. Внедрение IoT и других цифровых технологий ведет к накоплению огромного массива личной и коммерческой информации, что вызывает опасения относительно конфиденциальности и защиты сведений.

- Проблемы квалификации кадров. Масштабное внедрение цифровых технологий требует переобучения рабочих и привлечения высокоуровневых специалистов, что влечет дополнительные расходы и временные задержки.

- Регуляторные ограничения. Многие страны пока не готовы регулировать новые виды производств и деловых процессов, что замедляет внедрение некоторых технологий и повышает юридические риски.

- Высокие начальные инвестиции. Стоимость оборудования и программного обеспечения остается значительной преградой для малых и средних предприятий, тормозящей внедрение цифровых решений.

Четвертая промышленная революция обещает привести к формированию принципиально новой промышленной культуры [5], направленной на активное использование данных и технологий для максимизации эффективности и персонализации производства. Рассмотрим ключевые тренды, формирующиеся на ближайшие годы:

Умные заводы и цифровые двойники. Будущее принадлежит предприятиям, оснащённым современными датчиками и средствами аналитики, создающими цифровую копию физического завода для моделирования и тестирования различных сценариев.

Аддитивные технологии. Широкое внедрение 3D - печати и иных аддитивных технологий открывает широкие возможности для создания сложной геометрии изделий и экономии сырья.

Использование беспилотных транспортных средств. Автомобили, дроны и прочие устройства смогут доставлять сырье и продукцию быстрее и эффективнее, исключив человеческий фактор [6].

Роботизация. Многофункциональные роботы станут незаменимы на заводах, выполняя широкий круг задач, от сборки деталей до доставки готовых изделий потребителям.

Импортозамещение и локализация производств. Россия имеет хорошие шансы укрепить свою позицию на международном рынке, увеличив долю местного производства высокотехнологичной продукции.

Цифровизация открывает перед промышленностью колоссальные возможности [7], одновременно выдвигая серьёзные вызовы и риски. Компании, способные освоить современные технологии и грамотно управлять соответствующими рисками, получают мощный импульс для роста и развития, укрепляя своё положение на внутреннем и внешнем рынках. Будущее промышленного сектора неразрывно связано с интенсивным освоением новых цифровых технологий и стремительным

развитием человеческого капитала, готового отвечать вызовам эпохи Industry 4.0 [8].

Список использованной литературы:

1. Барановская, Т.П. Искусственный интеллект и промышленная революция 4.0: Учебное пособие / Т.П. Барановская, А.В. Соловьев. — Екатеринбург: УрФУ, 2020. — 240 с.
 2. Бузгалин, А.В. Цифровая экономика и новые контуры капитализма / А.В. Бузгалин, А.И. Колганов. — М.: Инфра - М, 2021. — 352 с.
 3. Васильев, А.Н. Умные фабрики и цифровая трансформация промышленности / А.Н. Васильев. — СПб.: ИТМО, 2020. — 280 с.
 4. Давыдов, Д.А. Инновационные технологии и промышленная стратегия: вызовы и возможности / Д.А. Давыдов. — М.: ИНФРА - М, 2022. — 216 с.
 5. Зубец, А.Н. Цифровой прорыв: технология прорыва в промышленности / А.Н. Зубец. — М.: Альпина Паблишер, 2021. — 320 с.
 6. Костюкевич, В.В. Аддитивные технологии и новая реальность промышленного производства / В.В. Костюкевич. — Минск: Беларуская навука, 2020. — 272 с.
 7. Кудрин, А.Л. Революция данных: digital - детерминированность экономики / А.Л. Кудрин. — М.: Дело, 2021. — 240 с.
 8. Матвеев, С.А. Интернет вещей и индустрия 4.0: возможности и вызовы / С.А. Матвеев. — Воронеж: ВГУ, 2020. — 224 с.
 9. Минцберг, Г. Смерть большого производства: почему старое умирает, а новое рождается / Г. Минцберг; пер. с англ. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. — 368 с.
- © Гончар А.Р., 2026

Жидок К.Е.

студентка ФГБОУ ВО «Армавирский
государственный педагогический университет»,
г. Армавир, Российская Федерация

Научный руководитель – Карабут Н.В.

старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный
педагогический университет»,
г. Армавир, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация: Цифровизация и технологические инновации становятся важнейшими факторами, определяющими развитие современного общества и экономики. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты цифровизации, ее влияние на различные сферы деятельности, а также вызовы и возможности,

которые она создает. Анализируются примеры успешной реализации цифровых технологий в различных отраслях, а также обсуждаются потенциальные риски и проблемы, связанные с их внедрением. В заключение подводятся итоги и формулируются рекомендации для эффективного использования цифровых технологий в будущем.

Ключевые слова: Цифровизация, технологические инновации, экономика, вызовы, возможности, искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей.

В последние десятилетия цифровизация охватила все сферы человеческой деятельности, от промышленности до образования и здравоохранения. Технологические инновации, такие как искусственный интеллект (ИИ), большие данные и интернет вещей (IoT), становятся основными двигателями изменений в экономике и обществе. Однако с внедрением новых технологий возникают и серьезные вызовы, требующие внимания со стороны исследователей, бизнеса и государственных структур.

Цифровизация — это процесс преобразования аналоговой информации в цифровую форму, который позволяет эффективно обрабатывать, хранить и передавать данные. Она затрагивает все аспекты жизни: от личных коммуникаций до глобальных экономических систем. Важность цифровизации заключается в ее способности повышать производительность, снижать затраты и открывать новые возможности для бизнеса.

Искусственный интеллект представляет собой одну из самых значительных технологических инноваций современности. Он позволяет автоматизировать процессы, анализировать большие объемы данных и принимать решения на основе алгоритмов. Примеры применения ИИ включают автоматизацию производственных процессов, персонализированный маркетинг и диагностику заболеваний.

Большие данные — это массивы информации, которые невозможно эффективно обработать с помощью традиционных методов. Анализ больших данных позволяет выявлять скрытые закономерности и прогнозировать будущие тенденции. Это открывает новые горизонты для бизнеса, позволяя более точно настраивать стратегии и повышать конкурентоспособность.

Интернет вещей объединяет физические устройства в единую сеть, позволяя им обмениваться данными и взаимодействовать друг с другом. Это создает новые возможности для оптимизации процессов в различных отраслях, таких как логистика, сельское хозяйство и городское управление.

Несмотря на очевидные преимущества, цифровизация также сопряжена с рядом вызовов:

- Кибербезопасность: Увеличение объемов данных делает системы более уязвимыми для кибератак.
 - Неравенство: Доступ к цифровым технологиям может быть ограничен для определенных групп населения.
 - Этика: Использование ИИ поднимает вопросы этики и конфиденциальности.
-

- **Образование:** Необходимость подготовки специалистов для работы с новыми технологиями.

Цифровизация открывает множество возможностей:

- **Увеличение эффективности:** Автоматизация процессов позволяет сократить время и затраты.

- **Новые бизнес - модели:** Цифровизация способствует возникновению новых форматов бизнеса, таких как платформенные модели.

- **Глобальные рынки:** Цифровые технологии позволяют компаниям выходить на международные рынки с минимальными затратами.

- **Устойчивое развитие:** Цифровизация может способствовать более рациональному использованию ресурсов.

Цифровизация и технологические инновации представляют собой мощный инструмент для трансформации экономики и общества. Однако для успешной реализации этих технологий необходимо преодолевать вызовы, связанные с безопасностью, неравенством и этическими вопросами. Важно также инвестировать в образование и подготовку кадров, чтобы обеспечить устойчивое развитие в условиях быстро меняющегося мира.

Список литературы

1. Котлер, Ф. (2017). Маркетинг 4.0: Переход от традиционного к цифровому. Альпина Паблишер.
2. Шваб, К. (2017). Четвертая промышленная революция. Альпина Паблишер.
3. Буряков, А. (2020). Искусственный интеллект и будущее труда. Издательство "Наука".

© Жидок К.Е., 2026

Захарова М.И.

воспитатель

МДОУ "Детский сад №17

с. Пушкарное Белгородского муниципального округа
Белгородской области"

«ИНТЕГРАЦИЯ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ»

Аннотация

Мы углубимся в концепцию патриотического воспитания, рассмотрим его ключевые задачи и цели. Понимание этого явления поможет выявить, почему патриотизм является важной составляющей формирования личности в раннем возрасте. Мы обсудим основные подходы, которые применяются сегодня для

создания патриотических чувств у детей и осветим значение этого процесса для их дальнейшего развития.

Далее мы представим практические примеры успешных практик и методических разработок по интеграции патриотического воспитания в образовательный процесс. Мы поделимся реальными кейсами из различных дошкольных учреждений, которые уже внедрили эти идеи на практике. Это позволит выявить, какие методы работают наилучшим образом и какие подходы могут быть полезны для других педагогов, стремящихся к созданию патриотически ориентированной среды для своих воспитанников.

Ключевые слова

Патриотическое воспитание, методы интеграции патриотического воспитания, роль педагогов, концепция патриотического воспитания.

Введение

В современном мире, где глобализация и культурное разнообразие становятся все более актуальными, важность патриотического воспитания приобретает особое значение. Оно формирует не только национальное самосознание, но и прививает детям чувство ответственности и принадлежности к своей стране. Учитывая, что дошкольный возраст является критическим периодом для формирования базовых ценностей, интеграция патриотического воспитания в образовательный процесс дошкольных учреждений может принести значительную пользу. Это поможет создать у детей позитивное восприятие своей культуры и традиций, что, в свою очередь, сказывается на будущем обществе в целом.

Цели данного доклада заключаются в том, чтобы рассмотреть основные аспекты патриотического воспитания в контексте дошкольного образования и определить эффективные методы его интеграции в образовательный процесс.

Задачи включают анализ концепции патриотического воспитания, изучение методов его реализации и исследование роли педагогов в этом процессе. Также мы постараемся представить практические примеры успешных практик, которые помогут понять, как наиболее эффективно внедрить данное направление в работу с детьми.

Объектом нашего исследования станет патриотическое воспитание в дошкольных образовательных учреждениях.

Предметом исследования являются его ключевые особенности и методы интеграции в образовательный процесс. Этот подход позволит не только выявить существующие проблемы, но и найти пути их решения, что имеет большое значение в педагогической практике.

Патриотическое воспитание: концепция и задачи

Патриотическое воспитание представляет собой комплексную задачу, которая всесторонне относится к формированию у детей чувства любви и гордости за свою страну. Оно начинается с самого раннего возраста и является важной частью образовательного процесса в дошкольных учреждениях. В условиях глобализации и социальных изменений, когда углубляются миграционные процессы и

размывается национальная идентичность, важность патриотического воспитания только увеличивается. Патриотизм не только служит основой для формирования социальных связей, но и становится фактором, укрепляющим единство и сплоченность общества на долгосрочной основе [1].

Концепция патриотического воспитания включает в себя различные аспекты: от изучения истории и культуры страны до активного участия детей в общественной жизни. Повышение роли патриотического воспитания в современном обществе обосновывается потребностью в формировании гражданского сознания и социальной ответственности. Основные задачи, которые решает патриотическое воспитание, представляют собой не что иное, как целенаправленное формирование у ребенка уважительного отношения к своему народу и традициям, осознание своей роли в будущей судьбе страны [2].

Специфика патриотического воспитания требует комплексного подхода. Оно должно начинаться с воспитывающей среды, которая включает семью и образовательные учреждения. Важно, чтобы семья и школа работали в одном направлении, формируя у детей с раннего возраста представление о любви к Родине и ответственности за её будущее. В условиях дошкольного образования значение этих две компоненты невозможно переоценить, ведь именно они закладывают основы для формирования патриотических чувств. Раннее обращение детей к истории и культуре своего народа помогает им понять свою связь с Родиной и развивает чувства гордости за своё происхождение [3].

Для эффективного патриотического воспитания необходимо внедрять специальные программы и мероприятия, которые будут направлены на формирование у детей уважения к другим культурам при одновременном укреплении их национальной идентичности. Интеграция патриотического образования в образовательный процесс в дошкольных учреждениях предполагает использование игровых методов, а также активное вовлечение детей в общественные инициативы. Это может быть участие в волонтерских движениях, мероприятиях, посвящённых памятным датам и культурным событиям, где они получают возможность не только учиться, но и делиться своим опытом со сверстниками. Таким образом, проектирование образовательного процесса в детских садах требует подхода, который способствует гармоничному развитию личности и формированию патриотического сознания ребенка с учетом его индивидуальности и особенностей [1].

В своей практике педагоги должны обращать внимание на формирование у детей не только патриотических, но и гражданских качеств. Это включает в себя понимание процессов, происходящих в стране, и вовлеченность в их решение. Совместная деятельность с взрослыми может стать основой для формирования у детей чувства собственной значимости и понимания своей роли в политической, социальной и культурной жизни общества. Например,

привычка участвовать в акциях и проектах, направленных на благо своего района, поможет детям не только понять, что такое патриотизм, но и стать его организаторами. Это отражает понимание родной земли как места их гражданской активности с ранних лет [3].

Таким образом, создание системы патриотического воспитания в дошкольных учреждениях требует многогранного подхода, который объединяет семейные и образовательные традиции, позволяет детям понять свою идентичность и отношения к своей культуре и предыдущим поколениям. Это процесс, который начинается с любви к своему личному пространству и постепенно превращается в более широкое осознание своих обязанностей и роли гражданина своей страны. Важно, что патриотическое воспитание должно не только формировать осознанность у детей, но и способствовать передаче культурного наследия будущим поколениям и сохранению единства нации [1].

Практические примеры и успешные практики

Интеграция патриотического воспитания в образовательный процесс дошкольного учреждения требует применения разнообразных методов и подходов, которые помогают детям не только осознавать свою принадлежность к родной стране, но и формировать позитивные моральные качества. Рассмотрим несколько практических примеров и успешных практик, которые можно использовать в этой области.

Одним из наиболее эффективных методов является использование театрализованных постановок, которые помогают детям погружаться в культурное наследие своей страны. Создание мини - спектаклей на основе народных сказок или исторических событий позволяет детям не только развивать творческие способности, но и осознавать ценность своих корней. На таких занятиях дети обретают не только навыки театрального мастерства, но и глубокую связь с историей и культурой своего народа.

Также значимым аспектом является организация экскурсий по местам исторического значения. Например, посещение памятников или музеев способно наглядно представить детям важные события и достижения своей страны. Такие выезды помогают формировать у дошкольников патриотические чувства, пробуждают интерес к истории, а также развивают у них уважение к ветеранам и героям своей страны. Эти экскурсии становятся обсуждаемыми темами для последующих занятий, что укрепляет усвоенные знания и эмоции [6].

Важным инструментом в патриотическом воспитании является совместная деятельность с родителями. Проводя мастер - классы, где семьи могут вместе создавать символику своей страны или участвовать в праздниках, обучение становится более целеустремленным и значимым. Родители, вовлеченные в образовательный процесс, могут делиться своими впечатлениями и знаниями, что создаёт более полное представление о патриотизме.

Разработка совместных проектов encourages dialogue between children and their families, что углубляет их понимание исторической и культурной идентичности [7].

Нельзя забывать о важности интеграции технологий в процесс патриотического воспитания. Использование мультимедийных презентаций и интерактивных заданий на уроках позволяет более эффективно донести информацию о культурных и исторических особенностях страны. Дети, применяя знания о компьютерных технологиях, могут создавать собственные проекты на темы, касающиеся истории и культуры, что развивает их творческое мышление и умение работать в команде. Такой подход укореняет патриотические чувства, формирует интерес к учебе и активному участию в жизни своей страны [5].

Систематическое использование указанных методов позволяет не только интегрировать патриотическое воспитание в образовательный процесс, но и делает его более понятным и интересным для детей. Как показывает практика, в результате таких усилий формируется не только знание о своей стране и культуре, но и личностные качества, такие как чувство гордости, ответственности и любви к родине.

Заключение

Данная работа исследует интеграцию патриотического воспитания в образовательный процесс дошкольных учреждений. Мы анализируем, как на ранних этапах развития можно заложить основы любви и уважения к своей стране. Особое внимание уделяется взаимодействию семьи и образовательных учреждений, что позволяет создать единое пространство для формирования патриотических чувств у детей.

На основе представленного материала видно, что патриотическое воспитание — это не просто обучение фактам истории или культуры, а многогранный процесс. Он включает в себя игровые и интерактивные методы, которые делают обучение увлекательным и интересным. Такие подходы способствуют осознанию детьми своей принадлежности к уникальной культурной среде. В частности, использование театрализованных мероприятий, чтение литературы и совместные активности с родителями помогают создать положительный опыт патриотического воспитания.

Кроме того, важно помнить, что эмоции играют ключевую роль в патриотическом воспитании. Дети начинают формировать свои патриотические чувства на основе собственных переживаний, а не абстрактных знаний.

Также мы можем выделить необходимость вовлечения детей в общественную жизнь через волонтерские акции и культурные события. Такие мероприятия укрепляют чувства гордости за страну и формируют активную гражданскую позицию. Чем раньше дети начнут участвовать в

подобных инициативах, тем более осознанными будут их будущие действия как граждан.

В заключение, интеграция патриотического воспитания в дошкольное образование имеет колоссальное значение. Это неавтономный процесс, а результат взаимодействия родителей, педагогов и детей. Ключом к успеху является создание такой образовательной среды, которая будет способствовать не только познавательному развитию, но и эмоциональной связи с Родиной. Мы формируем не просто граждан, а патриотов, готовых беречь и развивать свою культуру и традиции на протяжении всей жизни.

Список литературы

1. Кузубова Н. Л. Патриотическое воспитание в ДОУ. – Общество с ограниченной ответственностью" Центр научного сотрудничества" Интерактив плюс" КОНФЕРЕНЦИЯ: НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ОБЩЕСТВО: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ Чебоксары, 15 августа 2024 года Организаторы: Общество с ограниченной ответственностью" Центр научного сотрудничества" Интерактив плюс", 2024. URL: <https://interactive-plus.ru/e-articles/919/Action919-562922.pdf> (дата обращения: 15.01.2026).

2. Евменова А. А., Литош Т. В. Патриотическое воспитание детей старшего дошкольного возраста в образовательном процессе детского сада. URL: <https://s3.yandexcloud.net/redproject/04/wp-content/uploads/2023/06/Методическая-разработка-Патриотическое-воспитание-.pdf> (дата обращения: 15.01.2026).

3. Петухова И. А. Формирование гражданской идентичности у детей 5 - 7 лет средствами познавательной конкурсно - игровой программы «В гостях у бабушки Арины». URL: https://xn--e1aaaaarqy1a8bme.xn--p1ai/files/publ/2017/2017.01.14_5017351_Formirovanie_identichnosti.pdf (дата обращения: 15.01.2026).

4. Горбунова О. Ф., Мишина Е. Ю. Нравственно - патриотическое воспитание дошкольников // Актуальные направления научных исследований: перспективы развития. – 2023. – С. 22 - 24. URL: <https://interactive-plus.ru/e-articles/866/Action866-560118.pdf> (дата обращения: 15.01.2026).

5. Орлова О. В., Шамьянова Л. Н. Нравственно - патриотическое воспитание дошкольников // член - корр. МАНПО. – 2013. URL: https://www.researchgate.net/profile/O-Raksha-Slusareva/publication/334307960_Osobnosti_rynka_snekov_v_Ukraine/links/5d23b1d092851cf44072755f/Osobnosti_rynka_snekov-v-Ukraine.pdf#page=438 (дата обращения: 15.01.2026).

6. Петрова Т. С., Юсупова С. Г. Патриотическое воспитание в детском саду // СОВРЕМЕННЫЙ УЧЕБНО - ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. – 2016. URL: http://science-peace.ru/files/SYVPTP_2016.PDF#page=61 (дата обращения: 15.01.2026).

7. Орлова С. П. Патриотическое воспитание старших дошкольников в системе воспитания в ДООУ // Актуальные исследования. – 2023. – №. 50 - 4. – С. 180. URL: https://apni.ru/uploads/ai_50_4_2023.pdf#page=106 (дата обращения: 15.01.2026).

© Захарова М.И. 2026

Клыпутенко В.В.

К.п.н., доцент кафедры психологии
НовГУ имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия

Мянчиева А.С.

студент 2 курса магистратуры
НовГУ имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия

ОСОБЕННОСТИ НАВЫКОВ КОММУНИКАЦИИ У СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Аннотация

В статье представлены материалы, посвященные проблеме развития коммуникативных навыков у студентов с ограниченными возможностями здоровья высших учебных заведений. Статья содержит краткое описание диагностических материалов для изучения навыков коммуникации у студентов с нарушениями развития. Представлены основные результаты по итогам обследования коммуникативных навыков и сделаны выводы о предполагаемой коррекционно - развивающей работе.

Ключевые слова

Коммуникативные навыки, ограниченные возможности здоровья, студент, коммуникация.

Viktoriy V. Klyputenko, Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor, Department of Psychology
Yaroslav the Wise Novgorod State University
Veliky Novgorod

Anna S. Mianchieva, 2 st year graduate student
Yaroslav the Wise Novgorod State University
Veliky Novgorod

Abstract

The article presents materials on the development of communication skills among students with disabilities in higher education institutions. The article provides a brief description of diagnostic materials for studying communication skills among students with developmental disorders. The article presents the main results of the survey of

communication skills and draws conclusions about the proposed correctional and developmental work.

Keywords

Bilingualism, lexical and grammatical structure of speech, first - grader, and communication.

Введение.

В современном обществе особую значимость приобретают навыки коммуникативного взаимодействия. Для студентов высших учебных заведений данные навыки необходимы для успешного освоения образовательных программ и дальнейшей профессиональной самореализации. К сожалению, у студентов с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) навыки коммуникации с окружающими людьми недостаточны. Это обусловлено особенностями эмоционально - личностной сферы обучающихся и некоторыми когнитивными свойствами вследствие различных нарушений психо - физического развития. Для студентов с ОВЗ сформированность навыков коммуникации особенно важна, так как данной категории обучающихся необходимо не только завершить обучение по выбранной программе подготовки, но и найти своё призвание в профессии.

Результаты.

Согласно цели научного исследования, нами было организовано изучение коммуникативных навыков студентов, обучающихся в Новгородском государственном университете имени Ярослава Мудрого (далее – НовГУ) и имеющих инвалидность вследствие различных нозологий. Констатирующий эксперимент проводился с 15 октября по 15 декабря 2025 года. В констатирующем эксперименте приняло участие восемь студентов с ограниченными возможностями здоровья. В рамках диагностики было проведено по две встречи длительностью 25 минут с каждым участником индивидуально. Встречи проводились на базе Отдела инклюзивного образования НовГУ в свободное от учебных занятий время во второй половине дня.

Выбранные диагностические материалы отвечали задачам исследования и возрастным особенностям участников эксперимента.

Методика оценки уровня общительности В. Ф. Ряховского позволяет выявить возможности человека в установлении и сохранении личных и деловых контактов с окружающими людьми [3]. Задание предъявлялось в виде теста, который состоял из 16 вопросов, на каждый из которых респонденты могли дать один из следующих вариантов ответов: «да», «иногда», «нет».

Методика «Диагностика особенностей общения» В.Н. Недашковского предназначена для определения коммуникативного потенциала личности [2]. В рамках методики предлагались 24 вопроса. Студентам необходимо было выбрать те утверждения, которые соотносились с их личным восприятием предложенной ситуации. Результаты фиксировались по следующим направлениям: сформированность умения понять собеседника; сформированность умения понять себя и оценить свои действия; сформированность умения выстроить межличностные границы; стиль общения.

Тест Л. Михельсона (перевод и адаптация Ю. З. Гильбуха) предназначен для определения коммуникативной компетентности и качества сформированности основных коммуникативных умений [1]. Тест представляет собой разновидность теста достижений. Он построен по типу поиска правильного ответа на предложенную задачу. В диагностике использовалось стандартное поведение, которое характеризуется уверенностью и желанием сотрудничества, свидетельствующих о высоком уровне коммуникативных навыков. Оценка результатов осуществлялась через подсчет правильных ответов на предлагаемые вопросы. Ответы были представлены в двух категориях: «зависимые» (недостаточная активность) и «агрессивные» (избыточная активность). Опросник состоял из 27 ситуаций, каждая из которых предполагала пять вариантов ответа. Участникам следовало выбрать единственный вариант ответа, наиболее полно отражающий их стратегию поведения, исключая вариации и дополнения предложенных вариантов.

По итогам диагностики коммуникативных навыков мы выявили, что большинство студентов с ОВЗ испытывают трудности в коммуникации с окружающими сверстниками и сотрудниками вуза. Так, студентам сложно устанавливать первичный коммуникативный контакт с незнакомыми людьми, проявлять инициативу. Возможно, это обусловлено неуверенностью в своих силах и недостаточным пониманием правил и норм поведения в обществе. У всех участников были замечены проблемы в понимании невербальных речевых навыков: неточное понимание жестов, мимики, интонации. Студенты старались избегать зрительного контакта, неправильно использовали некоторые жесты. Шесть участников продемонстрировали неправильные стратегии поведения в сложных конфликтных ситуациях (агрессия, игнорирование конфликта). Это объясняется недостаточным развитием навыков самоконтроля и эмпатии, отсутствием умения находить компромиссные решения.

Заключение.

Таким образом, мы выявили, что навыки коммуникации у студентов с ОВЗ недостаточно сформированы и всем участникам эксперимента требуется дополнительная коррекционно - развивающая помощь. Мы планируем обогатить предметно - развивающую среду вуза на базе Отдела инклюзивного образования за счет создания читательского уголка, организованных встреч - бесед на актуальные темы, психологических тренингов по развитию умений работы в группе, разработки раздаточных информационных материалов по вопросам коммуникации и т.п. Это составит наш интерес в будущем.

Список использованной литературы:

1. Михельсон Л. Тест коммуникативных умений (адаптация Ю. З. Гильбуха). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://ppms22.ru/upload/medialibrary/7a7/j42cqu05bcxfm1b0rv3va2wpwa946f/1.-Test-kommunikativnykh-umeniy-L.-Mikhelsona.pdf>. – (дата обращения 20.09.2025).
2. Недашковский В.Н. Диагностика особенностей общения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://psychiatry-test.ru/test/diagnostika-osobennostej-obshheniya/>. – (дата обращения 15.09.2025).

3. Ряховский В.Ф. Тест «Уровень вашей общительности». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://musoh6.gosuslugi.ru/netcat_files/167/2910/Test_V.F._Ryahovskogo_Uroven_vashey_obschitel_nosti_.pdf. – (дата обращения 10.09.2025).

© Клыпугенко В.В.,

Комляков В. А.

магистрант, обучающийся по направлению подготовки
44.04.02 Психолого - педагогическое образование, направленность (профиль)
Психология управления образования,
ГАОУ ВО «Невинномысский государственный
гуманитарно - технический институт», г. Невинномысск, Россия

Демченко Н. Ю.

кандидат психологических наук, доцент, декан гуманитарного факультета
ГАОУ ВО «Невинномысский государственный
гуманитарно - технический институт», г. Невинномысск, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В ЗАНЯТИЯХ БОКСОМ

Аннотация

В статье метод круговой тренировки рассмотрен как важная организационно - методическая форма занятий физическими упражнениями. Авторами описаны особенности круговой тренировки, способ проведения упражнений и четкая методика выполнения.

Ключевые слова

Метод круговой тренировки, тренировка, физические упражнения, форма занятий, физическая нагрузка.

Komlyakov V.A.

Master's student, majoring in 44.04.02 Psychological and Pedagogical
Education, specialization (profile) Psychology of Educational Management,
Nevinomyssk State Humanitarian and Technical Institute,
Nevinomyssk, Russia

Demchenko N. Y.

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,
Dean of the Faculty of Humanities,
Nevinomyssk State Humanitarian and Technical Institute,
Nevinomyssk, Russia

APPLICATION OF THE ROUND TRENCHING METHOD IN BOXING

Annotation

In the article the method of circular training is considered as an important organizational and methodological form of physical exercises. The authors describe the

features of circular training, the method of conducting exercises and a clear technique of performance.

Keywords

Method of circular training, training, physical exercises, form of classes, physical load.

Организационно - методическая форма занятий физическими упражнениями, известная под названием круговой тренировки, обладает многими достоинствами. Однако это форма дает эффект только, если применять ее правильно. Наблюдения же показали, что многие тренера понимают под круговой тренировкой мелкогрупповой поточный метод. Он, несомненно, повышает плотность занятий. Но круговую тренировку, с присущим ей особенностями, не следует смешивать с проведением любых упражнений поточным способом, так как это снижает ее значение [5].

Остановимся подробно на особенностях круговой тренировки. В методической литературе и практике тренеров известен такой способ проведения упражнений, как поточный мелкогрупповой. Группы делят на несколько небольших групп (5 - 6 человек), в каждой из которых задания выполняются потоком. Даются любые задания - повторение разученного движения с целью закрепления его техники, выполнение специально подобранных упражнений для развития двигательных качеств и т.д.

Термин «круговая тренировка» обозначает иной способ проведения упражнений. В основе организации учеников для выполнения упражнений по круговой тренировке лежит тот же мелкогрупповой поточный способ. Но должна быть разработана четкая методика выполнения упражнений. Назначение упражнений тоже строго определено - для комплексного развития двигательных качеств. Поэтому круговая тренировка представляет собой организационно методическую форму занятий физическими упражнениями, направленными в основном на комплексное развитие двигательных качеств. Одна из важнейших особенностей этой формы занятий - четкое нормирование физической нагрузки и в то же время строгая индивидуализация ее [2].

Для проведения занятий по круговой тренировке в общеподготовительном периоде составляют комплекс из 8 - 10 относительно несложных упражнений. Каждое из них должно воздействовать на определенные группы мышц - рук, ног, спины, брюшного пресса. Простота движений позволяет повторять их многократно. Выполнение упражнений в различном темпе и из разных исходных положений влияет на развитие определенных двигательных качеств. Объединение отдельных ациклических движений в искусственно циклическую структуру путем серийных их повторений дает возможность комплексного развития двигательных качеств и способствует повышению общей работоспособности организма.

В зависимости от числа упражнений в комплексе группу делят на 6 - 8 групп по 2 - 3 человека. Заранее (перед занятием) размещают места (станции) для выполнения упражнения. Последовательность прохождения станций

устанавливается по кругу, прямоугольнику или квадрату, в зависимости от того, как более рационально использовать площадь зала и оборудование. Нужно стараться использовать все снаряды и подручный инвентарь, который есть в зале. Например, можно давать подтягивание в висе и на верхней жерди разновысоких брусьев, прыжки в глубину с возвышения 60 - 70 см, как отягощение применить штанги, гимнастические скамейки и т.д. Тренер указывает каждой группе, на каком месте она начинает упражняться, и в каком порядке переходит от станции к станции. В дальнейшем сохраняется тот же порядок [4].

Перед началом выполнения комплекса для каждого спортсмена устанавливается индивидуальная физическая нагрузка. Это делается с помощью так называемого максимального теста (МТ). Максимальный тест определяется на первых тренировках.

Ознакомившись с упражнениями после их показа и объяснения, спортсмены по команде тренера начинают выполнять на своих станциях намеченное упражнение в обусловленное время - 60 - 45 секунд, стараясь проделать его максимальное (для себя) число раз.

Определяя максимальный тест на каждой станции, нужно делать паузы в пределах 2 - 3 минуты для отдыха (или до полного восстановления) [1].

В это время спортсмены могут записывать число повторений в личную карточку учета результатов и затем переходят на следующую станцию, где принимают исходное положение для выполнения очередного упражнения и все повторяется. После определения максимального теста для каждого занимающегося устанавливается индивидуальная нагрузка на определенной станции [33].

На последующих занятиях спортсмены выполняют каждое упражнение комплекса установленное число раз, но в разных вариантах. Выполняют весь комплекс (проходят один круг) за строго обусловленное время, повторяя каждое упражнение в индивидуальной для каждого дозировке (установленное число раз).

Организм занимающихся постепенно приспосабливается к систематически повторяемой нагрузке. Поэтому необходимо постепенно повышать ее, увеличивая дозировку упражнения в зависимости от количества занятий, запланированных на выполнение данного комплекса. Рекомендуется вновь проверить максимальный тест по каждому упражнению и сравнить с исходными результатами, чтобы спортсменам были видны их сдвиги [5].

Весь комплекс упражнений надо строить таким образом, чтобы боксеры привыкали к временному интервалу раунда (для взрослых время на каждое упражнение - 2 минуты, на паузы для отдыха - 1 минута, для школьников - 1 - 1,5 минуты, 1 минута отдыха). При планировании занятий это необходимо учитывать.

Для лучшей организации в каждой из групп нужно назначить старшего (групповода), который помогает товарищам выполнять упражнения, страхует их, следит за установленной дозировкой. Тренер выбирает себе место, но он всегда должен быть рядом с той станцией, где нужна его помощь. Тренеру нужен секундомер для регулирования времени при выполнении упражнения и для

подсчета пульса. Пульс подсчитывается до выполнения комплекса, сразу же после прохождения круга и затем еще через минуту в течении 10 секунд (умножив цифру на 6, получают число ударов за одну минуту). Показатели пульса записываются в личную карточку спортсмена. Подсчет пульса начинается после того, как спортсмены приготовились к этому. По сигналу они начинают подсчитывать пульс, и после команды «стоп» заканчивают подсчет [3].

Подсчет пульса дает возможность контролировать реакцию организма на предложенную физическую нагрузку. Занимающимся, восстановление пульса которых после отдыха 1 минуту меньше 35 - 40 ударов, рекомендуется снизить дозировку в упражнениях большой интенсивности при последующем прохождении круга, снизить вес отягощения (если они работают с отягощениями) или количество повторов.

Систематическая оценка результатов по максимальному тесту и учет нагрузки дают возможность тренеру судить об улучшении работоспособности организма. Сравнение реакций пульса на стандартной нагрузке (комплекс упражнений, неоднократно повторяемый на уроках) позволяет сделать выводы о приспособлении сердечно - сосудистой системы к ним. Улучшение ее регуляции отражается в более быстром снижении частоты пульса после стандартной нагрузки. Все это обеспечивает четкий педагогический контроль и самоконтроль занимающихся за соответствующими реакциями организма.

Список использованной литературы:

1. Атилов А.А. Школа бокса для начинающих. Р - н / Д: «Феникс», 2005. 224 с.
2. Качурин А.И. Бокс в двух стойках. Учебное пособие. М.: МИИТ, 2022. 276 с.
3. Мороз А.М. Уроки профессионального бокса. М.: ЛитИздат, 2012. 462 с.
4. Муминжанов М. Методика обучения юных спортсменов по системе заданий // Бокс. 2013. № 12 (10). С. 46 – 51.
5. Родионов В.И. Силовая подготовка боксера // Бокс. 2015. №5 (6 - 7). С. 58 – 61.

© Комляков В.А., Демченко Н.Ю., 2026

Мякишева О.А., ПсковГУ,
институт образования и социальных наук, магистратура, II курс,
г. Псков, Российская Федерация
научный руководитель – доцент Головина Л.С.

ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ НАВЫКОВ СОСТАВЛЕНИЯ ПОЗДРАВИТЕЛЬНЫХ ТЕКСТОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РАМКАХ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

В статье анализируется трудности развития у детей младшего школьного возраста умения составлять поздравительные тексты на внеурочных занятиях.

Актуальностью темы является снижение уровня речевой культуры у младших школьников и не должное внимание к формированию навыков речевого этикета в образовательном процессе.

В работе представлены ключевые организационно - методические условия, позволяющие успешно обучать детей написанию поздравлений в условиях внеурочной деятельности, а также результаты экспериментальной работы, подтверждающие эффективность предложенных подходов.

Ключевые слова: младшие школьники, речевая культура, поздравительный текст, внеурочная деятельность, развитие письменной речи.

Общение играет ключевую роль в жизни современного человека, особенно в процессе формирования коммуникативных навыков у младших школьников. Однако в образовательной практике развитию речевого этикета у детей недостаточно акцентируется внимание на данную проблему из-за высокой нагрузки учебной программы и ухудшением уровня речевой культуры.

В организацию научных исследований и внедрение в педагогическую практику идей обучения речевому этикету младших школьников во внеурочной деятельности внесли вклад В. А. Слостенин [15], Л. Л. Тимофеева [18], Н. В. Фомина [20], Н. И. Формановская [23], В. И. Яшина [25]. Несмотря на значимость рассматриваемой проблемы, развитию навыков речевого этикета младших школьников уделяется мало внимания.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью целенаправленного обучения младших школьников написанию поздравительных текстов - важного элемента речевого этикета. Современные дети часто сталкиваются с трудностями в корректном построении общения и использовании этических речевых формул.

Для оценки начального уровня сформированности навыков написания поздравительных текстов был проведен констатирующий этап эксперимента. Учащимся предложили самостоятельно подписать открытку, изготовленную на уроке технологии. Опираясь на структурные компоненты поздравительного текста: обращение, информация о празднике, пожелание и подпись было проведено оценивание результатов.

При подведении итогов констатирующего этапа выяснилось следующее: полностью с заданием из 25 участников никто не справился.

С первым структурным компонентом «Обращение» справились всего 15 детей. Структурный компонент «Информация о празднике» вызвал трудности у всех участников, он отсутствовал во всех работах.

Структурный компонент «Пожелание» правильно написали только 3 участника констатирующего этапа. Со структурным компонентом «Подпись» справились 7 участников эксперимента.

Чтобы улучшить и развить навыки в написании поздравительных текстов был проведен формирующий этап исследования. В рамках эксперимента на формирующем этапе были разработаны и проведены два внеурочных занятия на тему «Путешествие в мир поздравлений: создаем открытки для близких». Цель

занятий - с точки зрения структуры поздравления, речевой культуры и орфографии научить детей грамотно составлять поздравительные тексты.

На основе анализа литературы были определены организационно - методические условия, повышающие результативность формирования у младших школьников навыков написания текстов поздравлений:

1. Применение лингводидактических средств (рабочих листов), помогающие детям разобраться в композиции поздравительного текста. На основе анализа текста - образца выделены четыре структурных компонента: обращение, информация о празднике, пожелание, подпись. В соответствии с композицией текста - образца все структурные компоненты были внесены в рабочие листы.

2. Для формирования методического условия умения выстраивать структуру поздравительного текста были составлены задания, ориентированные на анализ и редактирование текстов. Предложены задания на сравнение и редактирование текстов, способствующие усвоению структуры поздравительного текста.

3. Применение мультимедийных презентаций. Презентации в PowerPoint способствовали более легкому усвоению и запоминанию материала, делая занятия визуально привлекательными и увлекательными.

4. Формирование художественного вкуса при создании поздравительных текстов. Культурно - образовательное направление внеурочных занятий, в рамках которого проводился эксперимент, включает в себя и развитие эстетического восприятия у школьников. Вместе с детьми были рассмотрены различные образцы открыток, найденные в интернете. Оценка проводилась по следующим параметрам: оформление открытки (композиция изображения, цветовая гамма, выбор шрифта, расположение текста), а также соответствие открытки адресату и поводу.

5. Закрепление орфографических навыков при создании поздравительных текстов. Поскольку основной задачей было научить детей правильно писать поздравительные тексты, особое внимание уделялось соблюдению орфографических норм. Во время занятий акцент делался на корректном написании имен собственных, названий праздников, а также слов с непроверяемыми гласными и согласными (Света; бабушка; любимая; С 23 Февраля!)

На контрольном этапе эксперимента была повторно проведена диагностика с использованием методики, аналогичной констатирующему этапу, но на новом материале. Результаты тестирования показали, что низкий уровень владения речевым этикетом не выявлен. Средний уровень знаний выявлен у 5 учеников (20 %), а высокий уровень знаний продемонстрировали 20 учащихся (80 %).

Таким образом, сопоставление результатов тестирования младших школьников на начальном и завершающем этапах эксперимента позволяет сделать вывод о том, что разработанные организационно - методические условия обучения написанию поздравительных текстов во внеурочной деятельности доказали свою эффективность.

В заключение можно отметить, что актуальность выбранной темы определяется необходимостью развития речевых навыков младших школьников, в частности умения самостоятельно создавать поздравительные тексты. Сегодня многие дети предпочитают использовать готовые шаблоны из интернета, что отрицательно

влияет на формирование их речевого этикета. Жёсткие рамки учебного плана не позволяют учителям уделять достаточно времени развитию речи в рамках уроков, поэтому внеурочная деятельность становится эффективным решением этой проблемы.

Список литературы

1. Слостенин, В. А. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. образования / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Слостенина. – 12 - е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2014. – 608 с.
2. Тимофеева, Л. Л. Современные формы организации детских видов деятельности: методическое пособие / Л. Л. Тимофеева. – Москва: Центр пед. образования, 2015. – 302 с.
3. Фомина, Н. В. Лингвометодические основы формирования речевого этикета младших школьников: специальность 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (русский язык в общеобразовательной и высшей школе) диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Фомина Наталья Владимировна; Адыгейский государственный университет. – Майкоп, 2007. – 26 с.
4. Формановская, Н. И. Теория общения и речевой этикет / Н. И. Формановская // Русский язык за рубежом. – 2010. – №. 1. – С. 49–55.
5. Яшина, В. И. Теория и методика развития речи детей: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» / В. И. Яшина, М. М. Алексева; под общей редакцией В. И. Яшиной. – 8 - е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 445 с.

© Мякишева О.А., 2026

Первун М. Н.

магистрант

ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

Ульяновск, Российская Федерация

Научный руководитель: Заббарова М. Г.

к.п.н., профессор кафедры

дошкольного и начального общего образования

ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»

Ульяновск, Российская Федерация

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

Статья посвящена анализу теоретических аспектов духовно - нравственного воспитания обучающихся младшего школьного возраста в условиях внеурочной деятельности. Рассматриваются сущность и содержание понятий «духовность» и «нравственность», их педагогическая интерпретация, а также особенности духовно

- нравственного воспитания детей младшего школьного возраста. Обосновывается воспитательный потенциал внеурочной деятельности и раскрываются педагогические условия, обеспечивающие результативность формирования ценностных ориентиров личности младшего школьника в процессе их духовно - нравственного воспитания.

Ключевые слова

Духовно - нравственное воспитание, младший школьный возраст, внеурочная деятельность, ценности, педагогические условия.

Современное общество характеризуется динамичными социальными и культурными изменениями, которые оказывают существенное влияние на процесс социализации подрастающего поколения. В условиях трансформации ценностных ориентиров особую значимость приобретает задача духовно - нравственного воспитания детей, направленного на формирование устойчивых моральных установок, ответственности за собственные поступки и способности к осознанному выбору жизненной позиции.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования воспитательная функция школы рассматривается как неотъемлемая составляющая образовательного процесса [4]. Наряду с формированием учебных умений и навыков особое внимание уделяется развитию личности обучающегося, его духовной культуры, нравственного сознания и социально значимых качеств. В этом контексте духовно - нравственное воспитание младших школьников выступает одной из приоритетных задач современной школы.

Начальный этап школьного обучения является фундаментальным периодом в становлении личности ребенка. Именно в младшем школьном возрасте закладываются основы мировоззрения, формируются первичные представления о добре и зле, справедливости, ответственности, долге и уважении к другим людям. Повышенная эмоциональная восприимчивость, ориентация на значимого взрослого и потребность в положительном социальном опыте создают благоприятные условия для целенаправленного воспитательного воздействия.

Важным ресурсом реализации задач духовно - нравственного воспитания является внеурочная деятельность, которая, обладая гибкостью и вариативностью, позволяет организовать воспитательный процесс с учетом возрастных особенностей и индивидуальных интересов детей. Это определяет необходимость обращения к теоретическим основам духовно - нравственного воспитания младших школьников во внеурочной деятельности.

В педагогической и психологической науке понятия «духовность» и «нравственность» рассматриваются как ключевые характеристики развития личности, однако их содержание трактуется неоднозначно. Духовность традиционно связывается с внутренним миром человека, системой его ценностей, смыслов и идеалов. В широком понимании она отражает способность личности

выходить за рамки сугубо материальных потребностей и ориентироваться на высшие моральные и культурные ценности [3].

В современных исследованиях духовность рассматривается как интегративное качество личности, определяющее направленность ее мотивации, характер поведения и отношение к окружающему миру. Она проявляется в стремлении к самосовершенствованию, осмыслению жизненного опыта и принятию ответственности за свои поступки.

Нравственность, в свою очередь, представляет собой совокупность норм, правил и принципов поведения, принятых в обществе. Она отражает уровень усвоения личностью социальных ценностей и проявляется в конкретных действиях, поступках и формах взаимодействия с другими людьми. В отличие от духовности, нравственность имеет более выраженный социальный характер, так как связана с регуляцией поведения в общественной среде [5].

В педагогическом контексте духовность и нравственность находятся в тесной взаимосвязи и рассматриваются как взаимодополняющие категории. Духовность определяет внутренние ценностные ориентиры личности, а нравственность обеспечивает их реализацию в практической деятельности. В совокупности они образуют основу духовно - нравственного воспитания, направленного на гармоничное развитие личности ребенка.

Духовно - нравственное воспитание младших школьников представляет собой целенаправленный и организованный педагогический процесс, ориентированный на формирование у детей устойчивых ценностных установок и моральных качеств. Оно не сводится к разрозненным воспитательным мероприятиям, а предполагает системную работу, включающую определение целей, задач, содержания, форм и методов воспитательного воздействия.

По мнению Е.Н. Бородиной, духовно - нравственное воспитание детей младшего школьного возраста представляет собой процесс педагогического взаимодействия учащихся и учащихся в рамках единого ценностно - смыслового пространства на основе духовных ценностей (религиозных), результатом которого является сформированность у детей духовно - нравственных представлений и качеств, проявляющихся в деятельности и поведении [1].

По мнению К.В. Зелинского, духовно - нравственное воспитание понимается как отдельная область целой концепции воспитания, направленная на осознание подрастающим поколением прививаемых высоких духовных и моральных ценностей, их принятием и реализацией в практических действиях людей [2].

Цель духовно - нравственного воспитания заключается в развитии у младших школьников способности осознавать и принимать нравственные нормы, руководствоваться ими в поведении и проявлять ответственность за собственные поступки. Достижение данной цели предполагает формирование у детей представлений о моральных ценностях общества, развитие эмоционально - ценностного отношения к людям, культуре и окружающему миру, а также воспитание навыков нравственного самоконтроля [1].

Результатом духовно - нравственного воспитания младшего школьника является его духовно - нравственная воспитанность, которая проявляется в единстве трех компонентов: познавательного, эмоционального и поведенческого. Познавательный компонент отражает уровень знаний о нравственных нормах и ценностях, эмоциональный – способность к сопереживанию и эмоциональному отклику, поведенческий – готовность следовать нравственным принципам в реальных жизненных ситуациях.

Младший школьный возраст характеризуется интенсивным развитием познавательных процессов и качественным изменением структуры сознания ребенка. В этот период формируются произвольность поведения, способность к рефлексии и осмыслению собственных действий. Усвоение учебной деятельности способствует развитию мышления, памяти и внимания, что создает предпосылки для осознанного усвоения нравственных норм.

Психологические исследования подчеркивают, что в младшем школьном возрасте мышление ребенка становится более логичным и обобщенным, а восприятие – осмысленным. Ребенок начинает оценивать свои поступки не только с позиции внешнего одобрения, но и с точки зрения внутренних моральных критериев. Это создает основу для формирования нравственной ответственности и самоконтроля.

Кроме того, младшие школьники отличаются высокой эмоциональной отзывчивостью и потребностью в положительном социальном взаимодействии. Они остро реагируют на оценку со стороны взрослых и сверстников, стремятся к признанию и одобрению. Указанные особенности усиливают значимость воспитательных воздействий и делают данный возраст особенно благоприятным для духовно - нравственного развития [3].

Внеурочная деятельность занимает особое место в системе воспитательной работы школы и рассматривается как важное средство духовно - нравственного воспитания младших школьников. Она дополняет урочную деятельность, расширяя образовательное пространство и создавая условия для активного включения детей в социально значимую деятельность.

Отличительной особенностью внеурочной деятельности является ее вариативность и ориентация на интересы обучающихся. Отсутствие жесткой регламентации позволяет использовать разнообразные формы работы, включая игровые, творческие, проектные и социально ориентированные. Это способствует более глубокому эмоциональному восприятию нравственных ценностей и их осмыслению через личный опыт.

Практическая направленность внеурочной деятельности обеспечивает переход нравственных знаний в реальные модели поведения. Участие в коллективных мероприятиях, совместных проектах и творческих делах формирует у младших школьников навыки сотрудничества, взаимопомощи, ответственности и уважительного отношения к другим людям. Таким образом, внеурочная

деятельность создает условия для формирования устойчивых нравственных установок [2].

Эффективность духовно - нравственного воспитания во внеурочной деятельности во многом определяется соблюдением определенных педагогических условий. Одним из ключевых условий является использование проектной деятельности, которая способствует активному включению детей в процесс осмысления нравственных ценностей и формированию ответственности за результаты своей деятельности.

Важным условием является также целенаправленное наполнение содержания внеурочной деятельности духовно - нравственным смыслом. Использование культурных, исторических и художественных материалов позволяет формировать у детей ценностное отношение к традициям и духовному наследию общества. Эмоциональная насыщенность таких форм работы способствует более глубокому усвоению нравственных норм.

Не менее значимым условием является реализация индивидуального подхода, предполагающего учет возрастных и личностных особенностей младших школьников. Во внеурочной деятельности педагог имеет возможность создать комфортную образовательную среду, поддержать инициативу детей и обеспечить ситуацию успеха для каждого ребенка. Это способствует развитию положительной самооценки и внутренней мотивации к нравственному поведению.

Таким образом, духовно - нравственное воспитание младших школьников представляет собой сложный и многокомпонентный процесс, требующий системного педагогического подхода. Теоретический анализ показал, что младший школьный возраст является благоприятным периодом для формирования духовных и нравственных основ личности, а внеурочная деятельность обладает значительным потенциалом для реализации данных задач.

Список использованной литературы:

1. Бородина Е.Н. Духовно - нравственное и патриотическое воспитание детей в период детства в художественно - игровой деятельности / Е.Н. Бородина // Воспитание и обучение детей младшего возраста: сб. мат - лов ежегод. междунар. науч. - практ. конф. - 2016. - № 5. - С. 48 - 50
2. Зелинский К.В. Нравственное воспитание школьников: теория, диагностика, эксперимент, технологии и методы: учеб. - метод. пособие / К.В. Зелинский, Т.В. Черникова; под ред. В.И. Слободчикова. – М.: Изд - во Планета, 2010. – 280 с.
3. Мартыанова А.И. Нравственное воспитание: содержание и формы: методические рекомендации / А.И. Мартыанова // Начальная школа. – 2007. – № 7. – С.21 - 29.
4. Федеральные государственные образовательные стандарты начального и основного общего образования. – М.: ВАКО, 2022. – 160 с.

5. Федосеева О.Ю. Сущностные характеристики духовно - нравственного воспитания младших школьников / О.Ю. Федосеева. // Молодой ученый. – 2014. – № 19 (78). – С. 174 - 178

© Первун М. Н., Заббарова М. Г., 2026

Савина Н.А.

студентка ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир, Российская Федерация

Научный руководитель – Карабут Н. В.

старший преподаватель ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», г. Армавир, Российская Федерация

БУДУЩЕЕ VR - ТЕХНОЛОГИЙ: ТРЕНДЫ И ПРОГНОЗЫ

Аннотация: В статье рассматриваются современные тенденции развития технологий виртуальной реальности и прогнозируются основные направления их дальнейшего применения. Анализируются теоретические и практические аспекты использования VR в образовании, медицине, промышленности и социальной сфере. Особое внимание уделяется интеграции виртуальной реальности с искусственным интеллектом, развитию метавселенных и вопросам цифровой безопасности. Делается вывод о высокой значимости VR - технологий для цифровой трансформации современного общества.

Ключевые слова: виртуальная реальность, VR - технологии, цифровизация, метавселенная, искусственный интеллект, образование, медицина.

Виртуальная реальность (VR) представляет собой комплекс аппаратных и программных средств, обеспечивающих создание интерактивной цифровой среды, воспринимаемой пользователем как реальный мир. В последние годы VR - технологии демонстрируют устойчивый рост и становятся одним из ключевых направлений цифровой трансформации общества.

Активное развитие виртуальной реальности обусловлено рядом факторов, среди которых следует выделить повышение производительности вычислительных систем, совершенствование графических процессоров, а также снижение стоимости VR - устройств. Эти изменения способствовали выходу технологии за пределы узкоспециализированных областей и её распространению в массовом секторе.

Одним из наиболее значимых трендов является внедрение VR в образовательный процесс. Виртуальные учебные среды позволяют моделировать сложные явления и процессы, недоступные для непосредственного наблюдения. Это особенно актуально для естественнонаучных и технических дисциплин, где использование VR способствует повышению уровня усвоения материала.

Применение виртуальной реальности в высшем образовании способствует формированию практико - ориентированных компетенций. Студенты получают возможность безопасно отрабатывать профессиональные навыки в условиях,

максимально приближенных к реальным. Таким образом, VR становится эффективным инструментом профессиональной подготовки.

Не менее перспективным направлением является использование VR в медицине. Современные исследования подтверждают эффективность виртуальной реальности в реабилитации пациентов после травм, инсультов и хирургических вмешательств.

Кроме того, VR активно применяется в психотерапии. Метод виртуальной экспозиции используется для лечения фобий, тревожных расстройств и посттравматического стрессового расстройства. Преимуществом данного подхода является контролируемость и безопасность терапевтической среды.

В промышленности VR - технологии используются для проектирования, тестирования и обучения персонала. Виртуальные симуляции позволяют снизить затраты на разработку продукции и минимизировать риски, связанные с эксплуатацией сложного оборудования.

Особое внимание в современных исследованиях уделяется развитию метавселенных — устойчивых виртуальных пространств для социального и профессионального взаимодействия. Метавселенные рассматриваются как новая форма цифровой коммуникации, объединяющая элементы социальных сетей, виртуальной экономики и VR - технологий.

Интеграция виртуальной реальности с искусственным интеллектом открывает дополнительные возможности для персонализации пользовательского опыта. Интеллектуальные алгоритмы позволяют адаптировать виртуальную среду под индивидуальные особенности пользователя.

В то же время развитие VR сопровождается рядом проблем и ограничений. Среди них следует отметить высокие требования к аппаратному обеспечению, физиологические ограничения пользователей, а также вопросы защиты персональных данных в виртуальной среде.

Перспективы развития VR - технологий во многом зависят от решения указанных проблем. Ожидается, что в ближайшие годы будут разработаны более лёгкие и эргономичные устройства, а также усовершенствованы программные платформы для создания VR - контента.

Таким образом, виртуальная реальность является одной из наиболее перспективных технологий цифровой эпохи. Её дальнейшее развитие будет способствовать трансформации образования, медицины, промышленности и социальной коммуникации, формируя новые модели взаимодействия человека с цифровой средой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азаров А.А. Виртуальная реальность и цифровые технологии. М.: Наука, 2021. 256 с.
2. Борисов И.Н. Современные VR - системы. СПб.: Питер, 2020. 312 с.
3. Власов С.П. VR в образовании // Педагогика. 2022. №3. С. 110–118.
4. Громов Д.В. Цифровая экономика и VR. М.: Юрайт, 2021. 198 с.
5. Ильина Т.А. Применение VR в медицине. Казань: КФУ, 2020. 174 с.
6. Кузнецов М.Л. Метавселенные и общество. М.: Инфра - М, 2022. 221 с.

7. Лебедев О.В. Искусственный интеллект и виртуальная реальность. М.: Академия, 2023. 289 с.

8. Смирнов П.А. Технологии будущего. СПб.: БХВ - Петербург, 2021. 305 с.

© Савина Н.А., 2026

Тымко П. Ю.

студент

Забайкальский государственный университет

Чита, Россия

Научный руководитель: Вазыхова Н. А.

доцент, к.п.н., доцент

Забайкальский государственный университет

Чита, Россия

ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация

В статье рассмотрена проблема формирования мотивации к занятиям физической культурой у дошкольников подготовительной группы, зависящая от многих аспектов. Необходимо использовать весь двигательный и творческий потенциал в процессе занятий физической культурой в детском саду для удовлетворения биологических потребностей и формирования мотивации к двигательной деятельности детей.

Ключевые слова

Мотивация, дошкольники, физическая культура, интерес, подвижные игры

Tymko P. Yu.

student

Trans - Baikal State University

Chita, Russia

Scientific adviser: Vazykhova N. A.

associate professor, phd, associate professor

Trans - Baikal State University

Chita, Russia

MOVABLE GAMES AS A FACTOR IN THE FORMATION OF MOTIVATION FOR PHYSICAL CULTURE IN PRESCHOOLERS

Annotation

The article discusses the problem of forming motivation for physical education in preschoolers of the preparatory group, which depends on many aspects. It is necessary

to use the full potential of physical education in kindergartens to meet the biological needs of children and form their motivation for physical activity.

Keywords

Motivation, preschoolers, physical education, interest, outdoor games

Физическое состояние ребенка во многом зависит от степени сформированности и устойчивости интереса к занятиям физической культурой. Интерес является триггером при формировании мотивации к двигательной деятельности у ребенка. В публикациях некоторых авторов: Н.М. Ятыевой (2019), М.В. Зверевой (2020), И.Ю. Никифоркиной (2023) отмечается, что именно в дошкольный период у человека формируются умения и навыки здорового стиля жизни; начинает накапливаться двигательный опыт [1, с 17].

Педагогический констатирующий эксперимент проводился в период прохождения учебной практики с сентября по октябрь 2025 года на базе МБ ДОО «Детский сад № 23» города Читы с детьми подготовительной группы в количестве 25 человек: 13 девочек и 12 мальчиков (возраст детей 6 - 7 лет) для исследования уровня мотивации у дошкольников подготовительной группы к физической культуре.

В процессе педагогического эксперимента проводился метод опроса: анкетирование и беседа. Изучение мотивации к физической культуре испытуемых детей - дошкольников позволило выявить, что хороший уровень продемонстрировали 8 (32 %) детей. Данный уровень характеризуется устойчивым интересом к занятиям физической культурой, получением удовольствия от самого процесса и желанием заниматься в дальнейшем по собственной инициативе.

Удовлетворительный уровень мотивации к физической культуре обнаружен у 11 (44 %) дошкольников. Детям данного уровня свойственна общая заинтересованность в физкультурных занятиях, при которой ребенок понимает ментально значимость физической культуры, но не всегда проявляет желание практически заниматься физическими упражнениями по той или иной причине.

Неудовлетворительный уровень был установлен у 6 (24 %) детей, который проявляется пассивностью, скрытым негативизмом или активным открытой неприязнью к физической культуре [3, с 29].

Из беседы с дошкольниками мы выяснили, что дети отдают предпочтение любимым, знакомым видам физических упражнений, вызывающих положительную эмоциональную реакцию в процессе деятельности, связанную с удовольствием, радостью и удовлетворением при коллективной форме занятий.

Учитывая результаты анкетирования и беседы, мы предположили, что наиболее желаемым и эффективным средством формирования мотивации у дошкольников являются подвижные игры.

Выводы. В настоящее время для большинства ребят детский сад является единственным местом, где они имеют возможность полноценно двигаться. Поэтому необходимо использовать весь двигательный и творческий потенциал в процессе

занятий физической культурой в детском саду для удовлетворения биологических потребностей и формирования мотивации к двигательной деятельности детей [2, с 34].

Список литературы

1. Железнова Е.Р. Оздоровительная гимнастика и подвижные игры для старших дошкольников / Е.Р. Железнова. – М.: Детство - Пресс, 2020. – 398 с.
2. Зверева М.В. Готовимся к школе: Сохрани свое здоровье сам! Школа здоровья для старших дошкольников и их родителей / М.В. Зверева. – М.: Ассоциация XXI век, 2020. – 632 с.
3. Колесникова Н.Н. Изучение мотивационной потребности дошкольников в физкультурной деятельности / Н.Н. Колесникова // Здоровье для всех. – 2010. № 6. – С.23 - 28.

© Тымко П. Ю. 2026

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Даренская Т.А.

студентка 4 курса

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»,

г. Ставрополь, Российская Федерация

Научный руководитель: Строй Г.В.,

Доцент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»,

кандидат психологических наук

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается проблема взаимосвязи психофизиологических показателей и успешности обучения студентов. Анализируются основные психофизиологические параметры, влияющие на эффективность учебной деятельности, а также их роль в формировании устойчивой учебной мотивации и когнитивной работоспособности. Подчеркивается практическая значимость учета психофизиологических особенностей обучающихся в образовательном процессе.

Ключевые слова

Психофизиологические показатели, успешность обучения, работоспособность, внимание, адаптация.

Введение

Современная система высшего образования характеризуется высокой интенсивностью учебной деятельности, увеличением объема информации и возрастанием требований к когнитивным и личностным ресурсам обучающихся. В данных условиях успешность обучения определяется не только уровнем интеллектуального развития и мотивации, но и психофизиологическим состоянием студента. Именно психофизиологические показатели во многом определяют способность человека эффективно воспринимать, перерабатывать и усваивать учебную информацию.

В научных исследованиях подчеркивается, что учебная деятельность представляет собой сложный процесс, требующий согласованной работы нервной системы, когнитивных функций и механизмов саморегуляции. Нарушения психофизиологического равновесия могут приводить к снижению работоспособности, ухудшению внимания и снижению академической успешности [1, с. 52]. В связи с этим изучение взаимосвязи психофизиологических показателей и успешности обучения приобретает особую актуальность.

Целью настоящей статьи является теоретический анализ взаимосвязи психофизиологических показателей и успешности обучения студентов. В работе использовались методы анализа и обобщения отечественных научных источников в области психофизиологии и педагогической психологии.

Понятие психофизиологических показателей в учебной деятельности.

Психофизиологические показатели представляют собой совокупность характеристик функционального состояния организма, отражающих особенности работы центральной нервной системы, вегетативной регуляции и сенсомоторных процессов. К числу наиболее значимых показателей, влияющих на учебную деятельность, относят уровень функциональной работоспособности, устойчивость внимания, скорость переработки информации, а также показатели утомляемости.

Отечественные исследователи отмечают, что психофизиологическое состояние обучающегося является динамическим и подвержено изменениям под влиянием учебных нагрузок, режима дня и эмоционального фона [2, с. 118]. При оптимальном уровне психофизиологической активации обеспечивается высокая концентрация внимания и продуктивность мыслительных процессов, что способствует успешному усвоению учебного материала.

Наряду с этим, чрезмерная или недостаточная активация нервной системы может негативно отражаться на эффективности учебной деятельности. Повышенное напряжение приводит к быстрому истощению ресурсов, тогда как сниженный уровень активации сопровождается снижением мотивации и познавательной активности.

Психофизиологические показатели и когнитивная работоспособность.

Когнитивная работоспособность является одним из ключевых факторов успешности обучения и тесно связана с психофизиологическими характеристиками студента. Она определяется способностью длительно поддерживать высокий уровень внимания, оперативно перерабатывать информацию и эффективно выполнять учебные задачи.

Исследования показывают, что устойчивость внимания и скорость сенсомоторных реакций напрямую связаны с академической успеваемостью. Студенты с более стабильными психофизиологическими показателями демонстрируют лучшие результаты при выполнении интеллектуально сложных заданий и в условиях временных ограничений [3, с. 79].

Существенное влияние на когнитивную работоспособность оказывает уровень утомляемости. Хроническое переутомление снижает точность и скорость выполнения учебных действий, ухудшает процессы запоминания и воспроизведения информации. В результате успешность обучения может значительно снижаться даже при сохранении высокой учебной мотивации.

Роль психофизиологических показателей в формировании успешности обучения.

Успешность обучения представляет собой интегральный показатель, включающий академическую успеваемость, удовлетворенность учебной деятельностью и способность к саморегуляции. Психофизиологические показатели выступают важным условием формирования данного показателя, поскольку они определяют функциональные возможности обучающегося.

При благоприятном психофизиологическом состоянии студент способен более эффективно организовывать свою учебную деятельность, распределять усилия и

адаптироваться к учебным нагрузкам. Напротив, неблагоприятные изменения функционального состояния могут приводить к снижению учебной мотивации и формированию негативного отношения к процессу обучения [4, с. 136].

Особое значение имеет адаптационный период обучения в высшей школе, когда психофизиологические ресурсы подвергаются повышенной нагрузке. Успешность адаптации во многом зависит от индивидуальных особенностей нервной системы и способности к восстановлению функционального равновесия.

Индивидуальные различия психофизиологических показателей.

Психофизиологические показатели характеризуются выраженной индивидуальной вариативностью, что необходимо учитывать при анализе успешности обучения. Различия в типе нервной системы, уровне реактивности и особенностях вегетативной регуляции обуславливают неодинаковую устойчивость студентов к учебным нагрузкам.

Исследования показывают, что учет индивидуальных психофизиологических особенностей позволяет более эффективно организовывать образовательный процесс и снижать риск развития хронического утомления [5, с. 64]. В этом контексте особую значимость приобретает внедрение элементов индивидуализации обучения и психолого - педагогического сопровождения студентов.

Заключение.

Проведенный теоретический анализ позволяет сделать вывод о том, что психофизиологические показатели играют значимую роль в обеспечении успешности обучения. Функциональное состояние нервной системы, уровень работоспособности и устойчивость внимания оказывают непосредственное влияние на эффективность учебной деятельности и академические результаты студентов.

Учет психофизиологических особенностей обучающихся может рассматриваться как важное направление оптимизации образовательного процесса. Создание условий, способствующих поддержанию благоприятного психофизиологического состояния, позволяет повысить успешность обучения и сохранить психическое здоровье студентов.

Список использованной литературы:

1. Бодров В.А. Психофизиология профессиональной деятельности. М.: ПЕР СЭ, 2006. 512 с.
2. Ильин Е.П. Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2011. 368 с.
3. Леонова А.Б. Психология работоспособности. М.: Юрайт, 2019. 284 с.
4. Маркова А.К. Психология обучения и развития личности. М.: Академия, 2013. 352 с.
5. Ханин Ю.Л. Психологические и психофизиологические аспекты адаптации. М.: Советский спорт, 2010. 296 с.

Маломожнова А.Н.,

Магистрант факультета психологии БГПУ им. Акмуллы,
г. Уфа, РФ

АДДИКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация

Рост информационных технологий и высокая вовлеченность подростков в цифровую среду обуславливают распространение аддиктивного поведения, в частности интернет - зависимости, что угрожает их психическому здоровью и социализации. Статья посвящена раскрытию особенностей и факторов риска развития аддиктивного поведения (на примере информационной и интернет - зависимости) в подростковом возрасте.

Ключевые слова

Аддикция, интернет - зависимость, подросток, технологии, информация.

Malomozhnov A.N.

Master's student of the Faculty of Psychology of Akmulla BSPU,
Ufa, Russian Federation

ADDICTIVE BEHAVIOR IN ADOLESCENCE

Abstract

The growth of information technologies and the high involvement of adolescents in the digital environment are causing the spread of addictive behavior, in particular internet addiction, which threatens their mental health and socialization. The article is devoted to revealing the features and risk factors for the development of addictive behavior (using the example of information and internet addiction) in adolescence.

Keywords

Addiction, internet addiction, adolescent, technology, information.

Аддикция – зависимость, пагубная привычка, привыкание, в широком смысле ощущаемая человеком, навязчивая потребность в определённой деятельности. Термин часто употребляется для таких явлений, как лекарственная зависимость, наркомания, но теперь больше применяется и к нехимическим, а психологическим зависимостям, например, поведенческим, примерами которых могут служить интернет - зависимость, игромания, шопоголизм, психогенное переедание, фанатизм и т. п.[2].

Современная среда, характеризующаяся инфляцией значимости информации и ее возрастающим объемом, провоцирует у подростков формирование аддиктивных паттернов. Эти паттерны находят выражение в различных формах информационной зависимости, наиболее распространенной из которых является

интернет - аддикция. Ключевым фактором риска в данной ситуации выступает несформированная или деформированная система ценностных координат. Подростковая психика, находясь в состоянии лабильности и фрагментарности, утрачивает способность к избирательному и критическому восприятию непрерывного информационного потока[4].

Как считают О.Б. Тапалова и Д.В. Пономарев, понимание факторов, которые влияют на развитие интернет - зависимости, является важным шагом в борьбе с этой проблемой. Одним из таких факторов, который привлекает все больше внимания исследователей, являются личностные особенности. Исследования показывают, что определенные черты личности могут предрасполагать к зависимости от интернета, а также влиять на ее характер и тяжесть[5].

По мнению И. Н. Мещеряковой и Е.Г. Демец, при повышении у подростков показателя Интернет - аддикции увеличивается показатель фрустрации, падает интегральное чувство «за» или «против» собственно «Я» и снижается самоуважение[3].

Подростковый возраст является стратегическим временем для предупреждения аддикций. В этот момент происходит пробуждение ключевых для взрослой жизни сил: воли к развитию, интереса к своему внутреннему миру и его скрытым ресурсам. Одновременно обостряется жажда быть увиденным и признанным — так проявляется мучительное и прекрасное чувство взросления. Именно эта хрупкая фаза становления остро нуждается не в контроле, а в мудром сопровождении родителей, учителей и всей социальной среды. [1].

Проведенный анализ позволил идентифицировать комплекс взаимосвязанных факторов риска, коренящихся в эмоциональной неустойчивости, отсутствии четких жизненных ориентиров и специфических чертах характера личности. Исследование подтверждает корреляцию между погруженностью в цифровую среду и усилением состояния фрустрации, а также постепенной утратой чувства самооценности у подростков. Наиболее результативной стратегией профилактики считается подростковый период, когда целенаправленная работа по выстраиванию конструктивной системы ценностей, подкрепленная ресурсами семьи и школы, может стать ключевым защитным механизмом.

Список использованной литературы:

1. Абдуллаева, Е. И. Психолого - педагогическая деятельность, направленная на профилактику аддиктивного поведения в подростковом возрасте / Е. И. Абдуллаева, В. М. Смирнов // Вестник ГГУ. – 2021. – № 3. – С. 23 - 29.
2. Аксенова, С. Н. Не просто быть подростком или аддиктивное поведения в подростковом возрасте / С. Н. Аксенова, А. В. Садовая, Д. А. Катаржнова // Интерактивная наука. – 2021. – № 10(65). – С. 56 - 57.
3. Мещерякова, И. Н. Психологических особенностей подростков с интернет - аддиктивным поведением / И. Н. Мещерякова, Е. Г. Демец // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 72 - 4. – С. 337 - 340.

4. Панькин, П. В. Информационная зависимость как форма аддиктивного поведения подростков: современные тенденции и профилактика / П. В. Панькин // Педагогическое образование. – 2022. – Т. 3, № 4. – С. 87 - 91.

5. Тапалова, О. Б. Связь личностных особенностей и интернет зависимости / О. Б. Тапалова, Д. В. Пономарев // Вестник науки. – 2024. – Т. 3, № 3(72). – С. 380 - 384.

© Маломожнова А.Н., 2026

Рахмеев Р. Р.

студент 4 курса

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»,

г. Ставрополь, РФ

Научный руководитель: Строй Г.В.,

кандидат психологических наук

Доцент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный педагогический институт»

г. Ставрополь, РФ

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И ПАМЯТЬ

Аннотация

В статье анализируется влияние хронического стресса на когнитивные функции и память человека в условиях длительного психоэмоционального напряжения. Рассматриваются нейрофизиологические и психологические механизмы стрессового воздействия, а также его последствия для познавательной деятельности. Показана практическая значимость изучаемой проблемы для психологии образования, клинической и прикладной психологии.

Ключевые слова

Хронический стресс, когнитивная деятельность, память, внимание, нейрпсихологические механизмы.

Введение Проблема стресса в последние десятилетия занимает одно из центральных мест в психологических и междисциплинарных исследованиях. Современный человек все чаще сталкивается с длительными психоэмоциональными нагрузками, связанными с учебной деятельностью, профессиональными требованиями и социальной нестабильностью. В этих условиях стресс перестает носить кратковременный характер и приобретает хроническую форму, оказывая устойчивое влияние на различные сферы психической деятельности.

Особый интерес для научного анализа представляет влияние хронического стресса на когнитивные функции, поскольку именно они обеспечивают успешность обучения, профессиональную продуктивность и способность человека адаптироваться к изменяющимся условиям среды. Отечественные авторы указывают, что при длительном воздействии стрессовых факторов наблюдается снижение эффективности внимания, памяти и мыслительных процессов, что негативно отражается на качестве деятельности и общем психологическом благополучии личности [1, с. 49].

Целью настоящей статьи является теоретический анализ влияния хронического стресса на когнитивные функции и память человека. В качестве основных методов использовались анализ и обобщение научной литературы по проблеме стресса, когнитивной психологии и нейронаук.

Нейрофизиологические механизмы хронического стресса Хронический стресс сопровождается продолжительной активацией физиологических систем, обеспечивающих реакцию организма на неблагоприятные воздействия. Ключевую роль в этом процессе играет гипоталамо - гипофизарно - надпочечниковая система, функционирование которой приводит к длительному повышению уровня стрессовых гормонов, прежде всего кортизола. Данные гормональные изменения оказывают значительное влияние на работу центральной нервной системы.

Наиболее уязвимыми к воздействию хронического стресса являются структуры головного мозга, участвующие в регуляции когнитивных процессов. Исследования показывают, что повышенный уровень кортизола негативно отражается на функционировании гиппокампа и префронтальной коры, которые играют ведущую роль в процессах обучения, памяти и произвольного контроля поведения [2, с. 121].

В гиппокампе при хроническом стрессе отмечается снижение нейропластичности, что проявляется в ослаблении межнейронных связей и уменьшении способности к формированию новых следов памяти. Изменения в работе префронтальной коры, в свою очередь, приводят к трудностям в концентрации внимания, планировании деятельности и принятии решений.

Влияние хронического стресса на когнитивные функции Когнитивные функции представляют собой совокупность психических процессов, обеспечивающих восприятие, переработку и использование информации. При хроническом стрессе данная система функционирует в условиях постоянного напряжения, что постепенно приводит к снижению ее эффективности. В первую очередь страдает внимание, которое становится менее устойчивым и более подверженным отвлекающим воздействиям.

Снижение когнитивной продуктивности при хроническом стрессе обусловлено не только нейрофизиологическими факторами, но и особенностями психологического состояния человека. Значительная часть психических ресурсов расходуется на переживание стрессовой ситуации и поддержание эмоционального равновесия, что

ограничивает возможности для полноценной интеллектуальной деятельности [3, с. 85].

Мышление в условиях длительного стресса характеризуется снижением гибкости и креативности, а также склонностью к использованию привычных, стереотипных способов решения задач. Подобные изменения особенно заметны в ситуациях, требующих быстрого анализа информации и адаптации к новым условиям.

Влияние хронического стресса на память. Память является одной из наиболее чувствительных к стрессовому воздействию когнитивных функций. При хроническом стрессе наблюдаются нарушения как процессов запоминания, так и процессов воспроизведения информации. В наибольшей степени страдают рабочая и эпизодическая память, обеспечивающие удержание и актуализацию текущего опыта.

Длительное психоэмоциональное напряжение снижает эффективность кодирования информации, в результате чего учебный и профессиональный материал усваивается фрагментарно и поверхностно. Человек может отмечать у себя повышенную забывчивость, трудности в воспоминании недавних событий и снижение уверенности в собственных интеллектуальных возможностях [4, с. 141].

Следует отметить, что стресс способен усиливать запоминание эмоционально значимых событий, однако при его хроническом характере данная особенность способствует фиксации негативного опыта и формированию устойчивого тревожного фона.

Индивидуальные факторы устойчивости к стрессу. Степень выраженности влияния хронического стресса на когнитивные функции и память во многом определяется индивидуальными особенностями личности. К числу факторов, повышающих устойчивость к стрессу, относятся развитые навыки саморегуляции, адекватные копинг - стратегии и наличие социальной поддержки. Исследования показывают, что при сформированных адаптационных ресурсах негативное воздействие стресса на когнитивную сферу выражено в меньшей степени [5, с. 63].

Особое значение имеют возрастные и образовательные особенности. У студентов хронический стресс чаще всего проявляется в снижении учебной мотивации и ухудшении усвоения информации, что делает проблему особенно актуальной для системы высшего образования.

Закключение. Таким образом, хронический стресс оказывает комплексное и преимущественно негативное влияние на когнитивные функции и память человека. Длительное воздействие стрессовых факторов приводит к изменениям в функционировании нервной системы и снижению эффективности познавательных процессов. Эти изменения отражаются на качестве учебной и профессиональной деятельности, а также на общем уровне психологического благополучия.

Понимание механизмов влияния хронического стресса на когнитивную сферу позволяет рассматривать профилактику и снижение уровня стрессовой нагрузки как важное условие сохранения когнитивного здоровья личности. Полученные выводы могут быть использованы при разработке программ психологического

сопровождения студентов и специалистов, деятельность которых связана с высоким уровнем стресса.

Список использованной литературы:

1. Бодров В.А. Психологический стресс: развитие, диагностика и коррекция. М.: ПЕР СЭ, 2006. 528 с.
2. Ильин Е.П. Эмоции и стресс. СПб.: Питер, 2014. 768 с.
3. Леонова А.Б. Стресс и профессиональная деятельность. М.: Юрайт, 2020. 271 с.
4. Сапольски Р.М. Психология стресса и адаптации. СПб.: Питер, 2019. 640 с.
5. Ханин Ю.Л. Психологическая устойчивость личности в условиях стресса. М.: Советский спорт, 2011. 288 с.

© Рахмеев Р.Р., 2026

Сафиуллина Л.Н.

магистр

Башкирский государственный педагогический университет

имени М. Акмуллы

г. Уфа, Россия

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ УСТАНОВЛЕНИЯ ПРИЧИННО - СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И ВЕРБАЛЬНОГО ОБОБЩЕНИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена ключевой ролью данных операций в формировании логического мышления и успешности последующего школьного обучения. Целью работы являлось выявление качественных особенностей и степени сформированности названных навыков в сравнении с нормативно развивающимися сверстниками. Методологическую основу составили деятельностный и системный подходы, а также принципы логопсихологии. Выявленная специфика свидетельствует не о простой задержке, а о качественном своеобразии формирования мыслительных операций, напрямую связанном с дефицитом языковых средств. В заключении обосновывается необходимость целенаправленного, комплексного формирования причинно - следственного мышления и операций обобщения в структуре коррекционно - развивающей работы с данной категорией детей, с обязательной опорой на расширение и активизацию лексико - семантической стороны речи.

Ключевые слова

Формирование, навык, установление, причинно - следственные связи, вербальное общение, старшие дошкольники, общее недоразвитие речи.

Подготовка к школьному обучению предъявляет высокие требования к уровню развития познавательной сферы ребенка, в структуре которой фундаментальное значение имеют операции логического мышления. Среди них особое место занимают способность устанавливать причинно - следственные связи и операция вербального обобщения. Первая обеспечивает понимание временных, логических и событийных зависимостей в окружающем мире, лежит в основе прогнозирования и построения развернутых высказываний. Вторая является ядром понятийного мышления, позволяя категоризировать опыт, выделять существенные признаки и оперировать отвлеченными категориями [3].

Несмотря на значительный объем работ, посвященных познавательному развитию детей с речевой патологией, особенности становления именно причинно - следственного мышления и вербального обобщения у старших дошкольников с ОНР III уровня исследованы недостаточно. Часто анализ ограничивается констатацией отставания, без раскрытия качественной специфики данных операций. Между тем, именно этот возраст (5–7 лет) является сензитивным периодом для целенаправленного формирования логических операций, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель статьи – выявить и проанализировать качественные особенности установления причинно - следственных связей и осуществления вербального обобщения у детей старшего дошкольного возраста с ОНР III уровня.

Нормотипичные дошкольники, как правило, успешно и самостоятельно выстраивают последовательность из 4 - 5 картинок, аргументируя свой выбор указанием на причину и следствие («Мальчик слепил снеговика, а потом солнышко пригрело, и он растаял, потому что жарко»). Их рассказы часто являются логичными, развернутыми, содержат сложноподчиненные предложения с союзами «потому что», «так как», «поэтому». Дошкольники с ОНР испытывают значительные трудности. Характерными являются следующие особенности: фрагментарность восприятия (ребенок сосредотачивается на одной, часто второстепенной детали, не выстраивая целостный сюжет); синкретизм мышления (связи устанавливаются не по логическому, а по пространственному или субъективному принципу («Эта картинка тут стоит, потому что здесь забор»)); трудности вербализации связей (даже при правильной невербальной раскладке серии дети затрудняются объяснить последовательность, их объяснения часто лаконичны, аграмматичны, союзы причинно - следственной связи либо отсутствуют, либо используются ошибочно («Растаял... солнце... жарко»); склонность к констатации, а не к объяснению (вместо указания причины называются просто следующее событие («Потом он упал»). Данные результаты согласуются с позицией Р.Е. Левиной о том, что у детей с ОНР нарушено не только оформление мысли, но и сама внутренняя речемыслительная операция [1].

Выделим особенности вербального обобщения. В заданиях на классификацию нормотипичные дети уверенно используют категориальные обобщения («одежда», «транспорт», «дикие животные»), могут аргументировать выбор, приводят

адекватные примеры к заданным категориям. У дошкольников с ОНР наблюдается выраженная диссоциация между успешностью невербальных и вербальных заданий. Многие дети правильно выполняют наглядный вариант «исключения лишнего», но не могут назвать обобщающее слово, заменяя его перечислением, функциональным описанием или словом более конкретного значения («Яблоко, груша – это... их кушают»; «Это... растет на дереве»). Характерными ошибками являются: замена обобщающего понятия ситуативным или тематическим связыванием («Диван, стол, шкаф – это комната»); трудности актуализации нужного слова из памяти при понимании смысла категории (демонстрировали паузы, поисковые движения, отказы); сужение или расширение объема понятия (например, к обобщению «птицы» могли отнести бабочку); употребление слов в приблизительном или неточном значении. Эти данные подтверждают тезис о несформированности системы лексических значений, иерархии понятий у детей с ОНР. Обобщение у них часто остается на уровне образно - действенного или ситуативного мышления, не поднимаясь до уровня отвлеченного вербально - логического обобщения [2].

Таким образом, полученные результаты доказывают необходимость включения в коррекционно - развивающую работу с данной категорией детей целенаправленного, системного блока заданий на развитие причинно - следственного мышления и вербальных операций обобщения. Эта работа должна быть тесно интегрирована с развитием лексико - семантической стороны речи, обогащением словарного запаса, уточнением значений слов и формированием грамматических конструкций, необходимых для выражения логических отношений.

Список источников

1. Волковская Т.Н. Психологическая помощь дошкольникам с общим недоразвитием речи. М.: Национальный книжный центр, 2019. 176 с.
 2. Филичева, Т.Б. Дети с общим недоразвитием речи. М.: Гном и Д, 2020. 128с.
 3. Ястребова А.В. Преодоление общего недоразвития речи у учащихся начальных классов общеобразовательных учреждений. М.: АРКТИ, 2018. 160 с.
- © Сафиуллина Л.Н., 2026г.

Сафиуллина Л.Н. магистр
Башкирский государственный педагогический университет
имени М. Акмуллы, г. Уфа, Россия

КОМПЛЕКС ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К НИМ ПО ФОРМИРОВАНИЮ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ НАВЫКОВ УСТАНОВЛЕНИЯ ПРИЧИННО - СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И ВЕРБАЛЬНОГО ОБОБЩЕНИЯ

Аннотация

В статье представлен научно - обоснованный комплекс дидактических игр, направленный на целенаправленное формирование базовых операций логического

мышления – установления причинно - следственных зависимостей и вербального обобщения – у старших дошкольников с общим недоразвитием речи (ОНР) III уровня. Актуальность разработки обусловлена выявленным в современных исследованиях качественным своеобразием и несформированностью данных операций у детей с речевой патологией, что создает риски для их школьной адаптации.

Ключевые слова

Общее недоразвитие речи, дошкольники, причинно - следственные связи, вербальное обобщение, дидактические игры, коррекционно - развивающая работа, методические рекомендации.

Введение структурных элементов логического мышления у детей с общим недоразвитием речи (ОНР) требует специально организованного, поэтапного коррекционно - развивающего воздействия, интегрированного в процесс логопедической работы. Традиционные фронтальные занятия часто не обеспечивают необходимой глубины отработки мыслительных операций, в то время как дидактическая игра, отвечающая интересам дошкольника, создает естественный контекст для их усвоения [3]. Целью данной статьи является представление специализированного комплекса дидактических игр и методических принципов его использования для формирования у детей 5–7 лет с ОНР III уровня навыков установления причинно - следственных связей и вербального обобщения.

Комплекс построен с опорой на теорию поэтапного формирования умственных действий (П.Я. Гальперин) и принцип единства диагностики и коррекции. Его структура включает три взаимосвязанных блока, обеспечивающих движение от наглядно - действенного к речелогическому уровню.

Блок 1. «Почему и поэтому?» (Формирование причинно - следственных связей).

Игра «Что было сначала?» (работа с сериями из 3 - 4 сюжетных картинок). Методические рекомендации: на начальном этапе используется прием «живой картины» – взрослый разыгрывает последовательность, сопровождая речевым образцом с союзами «потому что», «поэтому». Затем ребенок выкладывает картинки, проговаривая цепочку. Критерий усвоения – самостоятельное и грамматически правильное объяснение последовательности.

Игра «Найди причину» (подбор парных картинок «причина - следствие»: разбитая чашка – девочка плачет; темные тучи – идет дождь). Методические рекомендации: вводятся карточки - помощники с символами «почему?» (знак вопроса) и «поэтому» (стрелка). Ребенок соединяет картинки, используя карточку и речевую формулу: «Девочка плачет, потому что разбила чашку».

Блок 2. «Что к чему подходит?» (Формирование вербального обобщения).

Игра «Магазин» (сортировка предметных картинок по отделам: «Одежда», «Посуда», «Фрукты»). Методические рекомендации: сначала используется опора на обобщающую картинку - символ (например, шкаф для одежды). Взрослый активно вводит и повторяет обобщающее слово. На последующем этапе дети

сортируют картинки без зрительной опоры, аргументируя выбор: «Это яблоко, оно относится к фруктам».

Игра «Четвертый лишний с секретом» (наборы карточек, где «лишний» предмет может быть исключен по разным основаниям, требующим разного обобщения). Методические рекомендации: поощряются разные правильные варианты ответов с обязательным вербальным обоснованием: «Ботинок лишний, потому что это обувь, а все остальное – одежда». Это развивает гибкость мышления.

Блок 3. «Расскажи и объясни» (Интеграция операций).

Игра «Загадочная история» (составление рассказа по серии картинок с «пропущенным звеном» – отсутствующей картинкой - причиной или следствием). Ребенок должен определить, какого события не хватает, и либо выбрать нужную картинку из предложенных, либо словесно сформулировать недостающий фрагмент.

Игра «Почемучкин сундук» (в сундучке находятся предметы, относящиеся к одной обобщающей категории, но с разными «историями»). Ребенок достает предмет, называет его, определяет категорию («Это чайник. Это посуда») и придумывает причинно - следственную историю («Он стоит на плите, потому что в нем кипятят воду») [1].

Ключевые методические принципы реализации комплекса:

1. Поэтапность и дозированность: каждая игра вводится на материале, доступном ребенку, с постепенным усложнением (увеличение количества элементов, снятие наглядных опор).

2. Многократное речевое сопровождение взрослого: педагог выступает как носитель речевых образцов, насыщенных целевыми грамматическими конструкциями и обобщающими словами.

3. Активизация внешних опор и их интериоризация: широкое использование в начале работы карточек - символов, жестов, схем, которые постепенно убираются.

4. Создание ситуации успеха: подбор заданий с высокой вероятностью правильного выполнения для поддержания мотивации [2].

Таким образом, предложенный комплекс представляет собой системный инструмент, интегрирующий задачи развития логического мышления и коррекции речевого дефекта. Его систематическое применение в работе учителя - логопеда и воспитателя позволяет целенаправленно формировать у дошкольников с ОНР навыки анализа причинно - следственных отношений и оперирования понятиями, что является фундаментом их готовности к усвоению школьной программы.

Список источников

1. Волковская Т.Н. Игровые приемы в коррекции задержек психического развития у детей с общим недоразвитием речи // Специальное образование. 2020. № 3. С. 45 - 56.

2. Лалаева Р.И. Формирование лексики и грамматического строя у дошкольников с общим недоразвитием речи. СПб.: СОЮЗ, 2021. 224 с.

3. Филичева Т.Б. Воспитание и обучение детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. М.: ДРОФА, 2019. 189 с.

© Сафиуллина Л.Н., 2026г.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



SOCIOLOGICAL SCIENCES

Кузьмина А.В.

Студентка 3 курса института психологии и педагогики

ЕГУ им. И.А. Бунина,

г. Елец, Российская Федерация

ВОЛОНТЕРСТВО В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРАКТИК ПРИЗНАНИЯ ЧЕРЕЗ ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ

Аннотация: актуальность исследования обусловлена интенсивной цифровизацией социальной сферы и превращением волонтерства в массовый институт. Цель статьи – проанализировать, как меняются способы выражения благодарности и оценки вклада волонтеров под влиянием цифровых платформ. На основе анализа российских цифровых экосистем волонтерства в работе выделяются три формирующиеся модели цифрового признания. Выводы работы указывают на то, что цифровизация превращает признание из единичного акта в системный инструмент, создающий как новые возможности для развития волонтерской деятельности, так и риски, связанные с излишней формализацией взаимодействия.

Ключевые слова: волонтерство, цифровые платформы, признание волонтеров, мотивация, добровольчество, цифровизация.

В современной России волонтерство переживает этап активной институционализации и масштабирования, чему в значительной степени способствует государственная поддержка и внедрение цифровых технологий. Формирование единой цифровой экосистемы на базе платформы «Добро.рф», объединившей по официальным данным на конец 2025 года более 9,3 миллиона зарегистрированных добровольцев [1], свидетельствует о переходе к системному правлению этим социальным ресурсом. Исследования фиксируют высокую вовлеченность молодежи: согласно данным ВЦИОМ, половина россиян в возрасте 18–24 лет уже имеет волонтерский опыт [2]. Параллельно с операционной цифровизацией возникает необходимость трансформации «мягких» практик работы с волонтерами, среди которых ключевое место занимает признание их вклада. В социальных науках волонтерская активность традиционно рассматривается как значимый индикатор развитости гражданского общества и уровня социального капитала. Следовательно, эффективность и качество практик признания напрямую влияют на устойчивость этого института. Цифровая среда предлагает для этого новые инструменты, радикально меняя традиционные формы благодарности – от устной оценки и бумажных сертификатов к комплексным онлайн - механизмам. Целью данной статьи является анализ специфики трансформации практик признания волонтеров под влиянием цифровых платформ. Для достижения цели поставлены следующие задачи: рассмотреть теоретические подходы к мотивации и признанию в волонтерстве; выделить и

охарактеризовать основные модели цифрового признания на примере ключевых российских платформ; оценить возникающие возможности и потенциальные риски данных трансформаций.

Волонтерство как социальная практика основана на сложном сочетании мотивов, которые принято разделять на внутренние и внешние. Внутренняя мотивация связана с личными ценностями, потребностью в самореализации, чувством социальной ответственности и получением морального удовлетворения от помощи [3]. Внешняя мотивация, в свою очередь, может включать стремление к приобретению новых навыков, полезных знакомств, а также формальное признание, выраженное в сертификатах или рекомендациях. При этом для долгосрочного вовлечения добровольца ключевое значение имеет не столько первоначальный импульс, сколько подкрепление его деятельности через обратную связь и оценку вклада.

В этом контексте практика признания выступает важнейшим механизмом, трансформирующим единичный акт помощи в устойчивую социальную роль. Признание выполняет несколько функций: оно легитимизирует усилия волонтера в глазах общества, символически компенсирует отсутствие материального вознаграждения и способствует формированию позитивной идентичности, связанной с помощью другим. Таким образом, эффективно выстроенная система признания напрямую влияет на качество и стабильность волонтерского ресурса, выступая инструментом его воспроизводства.

В российской практике можно выделить три ключевые модели цифрового признания, каждая из которых соответствует определенному типу мотивации и организационному контексту.

Формально - административная модель, наиболее ярко представленная на государственной платформе «Добро.рф», делает акцент на внешней, измеримой мотивации и интеграции волонтерства в официальные системы. Признание здесь институционализировано: электронная волонтерская книжка является юридически значимым документом, подтверждающим стаж, а динамический рейтинг, основанный на учете конкретных действий (часы, проекты, обучение), создает систему прозрачного соревновательного учета [1]. Развитие этой платформы является частью государственной стратегии, что подтверждается разработкой Концепции содействия развитию добровольческой деятельности до 2030 года [4]. Данная модель эффективно решает задачи масштабирования и учета, но несет риск подмены внутренней мотивации внешней – «гонкой за рейтингом».

Профессионально - обменная модель, реализованная на платформах интеллектуального волонтерства, таких как ProCharity, ориентирована на добровольцев, мотивированных карьерным ростом и профессиональной самореализацией. Признание в этой модели строится вокруг формирования профессиональной репутации: выполнение проектов для НКО пополняет портфолио, а система отзывов от организаций служит аналогом рекомендаций. Дополнительным стимулом выступают бонусные баллы, обмениваемые на услуги

партнеров. Таким образом, благодарность здесь трансформируется в социальный и профессиональный капитал, делая волонтерство взаимовыгодным обменом экспертизы на репутацию и опыт.

Эмоционально - коммуникативная модель распространена среди многих некоммерческих организаций (например, фондов «Вера», «Подари жизнь»), которые активно используют социальные сети и мессенджеры для неформального признания. Ее инструменты – персонафицированные истории волонтеров, благодарственные посты, рубрики «волонтер месяца» – направлены на создание чувства общности, принадлежности и эмоциональной сопричастности общему делу. Эта модель ориентирована преимущественно на внутреннюю мотивацию, укрепляя личную связь волонтера с миссией организации через публичное, но неформальное одобрение.

Выделенные модели цифрового признания открывают новые возможности, но также ставят новые задачи перед организаторами волонтерской деятельности. К возможностям можно отнести беспрецедентное масштабирование систем учета и благодарности, персонализацию обратной связи за счет анализа данных, а также интеграцию волонтерского опыта в формальные траектории (образовательные и карьерные). Цифровые платформы делают признание неэпизодическим, превращая его в постоянный элемент взаимодействия с добровольцем.

Одновременно возникают вызовы и риски. Превращение признания в измеримый рейтинг может привести к подмене внутренней мотивации внешней, где ценность деятельности смещается с помощи на набор баллов. Излишняя формализация способна ослабить эмоциональную составляющую волонтерства, а зависимость от цифровых интерфейсов создает барьер для тех, кто не обладает достаточными техническими навыками. Таким образом, ключевой задачей для социального менеджмента становится поиск баланса: использование эффективности цифровых инструментов должно дополняться сохранением человеческого измерения, личного контакта и осмысленности волонтерского труда, чтобы технологии усиливали, а не заменяли ценностную основу этой деятельности.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что цифровизация волонтерства ведет к глубокой трансформации практик признания, выводя их за рамки простой благодарности. В российской цифровой экосистеме сформировались три отчетливые модели, каждая из которых ориентирована на разные мотивационные структуры добровольцев и решает специфические управленческие задачи. Эти модели демонстрируют, что признание в цифровую эпоху становится сложным, системным инструментом, способным как масштабировать волонтерскую деятельность и повышать ее эффективность, так и порождать новые риски, связанные с избыточной формализацией и смещением ценностных ориентиров. Дальнейшее развитие волонтерства как важнейшего элемента гражданского общества будет зависеть от того, насколько организаторам удастся совместить операционные преимущества цифровых платформ с сохранением смысловой и человеческой составляющей добровольческого труда.

Список использованной литературы:

1. Аналитика [Электронный ресурс] // DOBRO.RU: единая информационная система в сфере развития добровольчества. – URL: <https://dobro.ru/analytics> (дата обращения: 17.01.2026).
2. Волонтерство в России: мониторинг [Электронный ресурс] // ВЦИОМ. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/volonterstvo-v-rossii-monitoring> (дата обращения: 17.01.2026).
3. Смирнова, О.Г. Мотивация волонтерской деятельности [Электронный ресурс] / О.Г. Смирнова, М.С. Гуляева // Материалы XXII Международной конференции памяти профессора Л.Н. Когана «Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования». – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2019. – С. 135 - 144. – URL: https://elar.ufu.ru/bitstream/10995/80387/1/978-5-91256-440-6_2019_016.pdf (дата обращения: 17.01.2026).
4. Число добровольцев в России в 2025 году превысило 9 млн человек [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития Российской Федерации. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/chislo_dobrovolcev_v_rossii_v_2025_godu_prevysilo_9 mln_chelovek.html (дата обращения: 17.01.2026).

© Кузьмина А.В., 2026

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PHILOLOGICAL SCIENCES

Сафронова Е.Е.,

кандидат филологических наук,

доцент кафедры лингвистики,

Кубанский государственный медицинский университет,

г. Краснодар, Россия

ОЛИМПИЙСКИЙ НАРРАТОР В ПОСТМОДЕРНИСТСКОЙ ПРОЗЕ И ПРОБЛЕМА ВНУТРИТЕКСТОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Аннотация

В статье исследуется трансформация фигуры «олимпийского» (всеведущего) нарратора в постмодернистской прозе. На примере классических английских романов XIX века (Джейн Остен, Чарльз Диккенс, Джордж Элиот) и произведений постмодернизма (Джон Фаулз, Джулиан Барнс, Сэмюэл Беккет) автор анализирует, как три ключевые составляющие классического повествования – всеведение, перспектива и коммуникация с читателем – подвергаются деконструкции. Показывается, что в постмодернизме всеведение становится не онтологическим, а дискурсивным, перспектива «с высоты» демонстрирует фрагментарность и интертекстуальность мира, а читатель превращается из пассивного получателя истины в соавтора и со - игрока. Возвращение олимпийского нарратора в новых формах интерпретируется как игра с культурными кодами и рефлексия над природой повествования.

Ключевые слова

олимпийский нарратор, постмодернистская проза, всеведение, интертекстуальность, метапроза, наррататор

Фигура всеведущего, или «олимпийского», нарратора – этого бесстрастногодемиурга классического романа – в эпоху постмодернизма пережила судьбу, полную парадоксов. Провозглашенная «смерть автора» [1, с. 384–391] и тотальное недоверие к «большим нарративам» [4], казалось бы, должны были навсегда изгнать с литературного Олимпа всезнающего повествователя. Однако он не исчез, а вернулся в новом, причудливом обличье – не как фигура эпистемологической уверенности, а как инструмент ее проблематизации. Цель данной статьи – проследить, как трансформируются три взаимосвязанные составляющие классического олимпийского повествования – всеведение, перспектива и коммуникация с читателем – в постмодернистской прозе и продемонстрировать, что, отталкиваясь от канона английского романа XIX века, постмодернизм не отменяет олимпийского нарратора, но заставляет его играть по новым, ироническим правилам, превращая из источника конечных истин в источник смысловой игры, вовлекающей искушенного читателя.

Английский роман XIX века – золотой век олимпийского нарратора [3]. В «Эмме» или «Гордости и предубеждении» Джейн Остен нарратор обладает полным

знанием о мыслях и мотивах героев, даже когда те сами себя не понимают. Его (ее) всеведение носит ироничный, но в конечном счете гуманистический и дидактический характер. Знание служит здесь не самоцели, а точному моральному и социальному выверению характеров. Знаменитое начало «Гордости и предубеждения» – «Истина общепризнанная...» – это не просто констатация, а немедленное установление общего поля иронического согласия с читателем. Нарратор Остен – мудрый, слегка улыбающийся посредник между миром романа и читателем, гарант того, что все замеченные несообразности приведут к гармоничному и справедливому финалу.

У Чарльза Диккенса, например, в «Холодном доме», всеведение приобретает космически - социальный размах. Нарратор – это голос самой Англии, способный с высоты птичьего полета обозреть клубок судебных тяжб в Чансери, проникнуть в лачугу уборщика Крука и в салон Дедлок. Его перспектива – панорамная, его цель – не просто рассказать историю, а создать целый мир, показать связь самых отдаленных его частей. Коммуникация здесь часто строится как риторическое обращение - проповедь к «читателю» как к свидетелю социального неравенства [7, с. 174–178].

Олимпийский нарратор – это фигура абсолютного авторитета и доверия [8]. Его всеведение онтологично (он знает мир как создатель), его перспектива – это взгляд «с высоты», организующий хаос в космос, а коммуникация с читателем – это педагогический или исповедальный диалог, направленный на передачу готового, хотя и сложного, смысла.

Постмодернизм, усомнившись в самой возможности объективного знания и единой истины, подвергает каждую из этих опор классического повествования радикальному пересмотру в следующих аспектах [9]:

1. Пародийное и театрализованное всеведение. Самый очевидный прием – надеть маску классического нарратора, чтобы обнажить её условность. Канонический пример – Джон Фаулз в «Женщине французского лейтенанта». Его нарратор начинает как истинный викторианский олимпиец: знает всё о Сарре Вудрафф и Чарльзе Смитсоне, комментирует нравы эпохи, цитирует «научные» источники. Однако эта маска быстро дает трещины: нарратор появляется в сцене в поезде в облике современного человека, рассуждает об идеях Дарвина и Маркса, а в кульминационный момент отказывается от своей божественной власти, предлагая читателю на выбор три возможные концовки. Его всеведение оказывается не онтологическим, а литературным гримом, инструментом для диалога не с викторианским, а с современным читателем об условностях самого романного жанра. Коммуникация здесь – это провокация: читатель из послушного ученика превращается в соавтора, вынужденного сделать выбор и задуматься о природе фикциональности.

2. Проблематизированное и циничное всеведение. Если классический нарратор знал «как оно было на самом деле», то постмодернистский часто знает, что ничего достоверно знать нельзя. В романе Джулиана Барнса «История мира в 10½

главах» первая же глава – рассказ о Ноевом ковчеге от лица древоточца – развенчивает саму идею единственно верной, «бог вдохновенной» истории. Это всеведение заведомо партикулярное, предвзятое, «с червоточинкой». В метапрозаической главе «Родительский сон» нарратор – интеллеktуал (близкий самому Барнсу) прямо заявляет о невозможности объективного повествования о любви или истории. Его «всеведение» сводится к эрудированному перебору различных, часто противоречащих друг другу, версий и точек зрения. Коммуникация строится не на передаче истины, а на совместном с читателем скептическом размышлении о природе памяти, истории и самого повествования.

3. Интертекстуальное всеведение. В мире постмодернизма знание о «реальной жизни» подменяется знанием о других текстах. Поэтому олимпийская позиция нарратора зачастую становится позицией архивариуса, библиотекаря или диджея культурных кодов. Нарратор знает не то, как живут люди, а то, как писали Диккенс, Конрад или Флобер [2, с. 53]. Его обращения к читателю превращаются в игру в «угадай отсылку». Эта стратегия восходит к таким предтечам постмодернизма, как Сэмюэл Беккет, чьи монологи в «Молло» или «Мэлоне умирает» – это пародия на логическое, всеобъясняющее повествование: его псевдо-всеведущие рассказчики погружены в пучину самоповторов и амнезий, их знание оказывается ловушкой бессмыслицы [5].

Таким образом, всеведение в постмодернизме становится дискурсивным, а не онтологическим. Это не знание мира, а знание языков (литературного, исторического, философского) и виртуозное умение их обыгрывать.

Перспектива «с высоты» в постмодернистском тексте больше не гарантирует порядка. Напротив, она может демонстрировать сам хаос и симулятивность изображаемого мира (как у Барнса или в «Бесконечной шутке» Д.Ф. Уоллеса). Панорамный взгляд показывает не логику целого, а его фрагментарность, его составленность из чужих цитат и клише.

Ключевым изменением становится метаморфоза читателя. Читатель классики (как у Элиот) был собеседником, которому раскрывали истину. Читатель постмодернистского текста – это со-игрок, дешифровщик, со-творец [10]. Его активность является необходимым условием рождения смысла. Текст не передает ему готовый продукт, а бросает ему вызов: собрать интертекстуальный пазл, выбрать концовку, усомниться в словах нарратора.

Метапрозаические комментарии – прямое наследие классических отступлений – теперь служат иной цели. Когда нарратор у Фаулза рассуждает о том, почему он не может пустить Чарльза в комнату к Сарре, он говорит не о психологии персонажа, а о свободе авторского выбора и условностях жанра. Это не диалог о жизни, а диалог об искусстве рассказывать истории. Коммуникация становится саморефлексивной, а доверие читателя основывается не на правдоподобию мира, а на остроумии и интеллектуальной честности автора, признающего правила своей же игры.

Олимпийский нарратор в постмодернистской прозе – это сознательный анахронизм, настойчивое присутствие - отсутствие. Он подобен призраку, который является не для того, чтобы править, а чтобы напомнить о самом факте своего изгнания, о невозможности вернуться к наивной вере в авторитетное слово [6, с. 34].

Его возвращение в новых формах доказывает не живучесть старой модели, а ее культурную нагруженность, которую можно использовать как материал для новой художественной работы. Всеведение превращается в игру с культурными кодами, перспектива «сверху» – в демонстрацию тотальной текстурности мира, а коммуникация с читателем – в интеллектуальный перформанс, требующий соучастия и критической рефлексии. Таким образом, постмодернизм не хоронит олимпийского нарратора, а помещает его в музей литературных форм, откуда тот продолжает вести с нами сложный, ироничный и бесконечно увлекательный диалог о природе самого повествования.

Список использованной литературы:

1. Барт, Р. Смерть автора / Р. Барт // Избранные работы: Семиотика. Поэтика; пер. с фр. – М.: Прогресс, 1994. – С. 384–391.
2. Вайнштейн, О. Б. Язык романтической мысли. О философском стиле Новалиса и Фридриха Шлегеля / О. Б. Вайнштейн. – М.: РГГУ, 1994. – 80 с.
3. Гения, Л. К. Нарратология / Л. К. Гения. – М.: Юрайт, 2021. – 213 с.
4. Лиотар, Ж. - Ф. Состояние постмодерна / Ж. - Ф. Лиотар; пер. с фр. Н. А. Шматко. – СПб.: Алетейя, 1998. – 160 с.
5. Макхейл, Б. Постмодернистская фантастика / Б. Макхейл; пер. с англ. Д. Харитоновна, В. Харитоновна. – М.: УРСС, 2019. – 336 с.
6. Сафронова, Е. Е. Имплицитные актанты русско - и немецкоязычных фикциональных текстов второй половины XX – начала XXI вв: диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Сафронова Екатерина Евгеньевна, 2023. – 174 с.
7. Сафронова, Е. Е. «Страшная сказка»: сказовая форма повествования в романах постмодерна (на примере прозы М.Л. Степновой) / Е. Е. Сафронова // Гуманитарный научный вестник. – 2025. – № 5. – С. 174 - 178.
8. Теория литературы: учеб. пособие для студ. филол. фак. высш. учеб. заведений: в 2 т. / под ред. Н. Д. Тamarченко. – М.: Академия, 2004. – Т. 1: Н. Д. Тamarченко, В. И. Тюпа, С. Н. Бройтман. Теория художественного дискурса. Теоретическая поэтика. – 512 с.
9. Hutcheon, L. A Poetics of Postmodernism: History, Theory, Fiction / L. Hutcheon. – New York; London: Routledge, 1988. – 268 p.
10. Waugh, P. Metafiction: The Theory and Practice of Self - Conscious Fiction / P. Waugh. – London; New York: Routledge, 1984. – 192 p.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



TECHNICAL SCIENCE

Балык З. - С.В.

магистрант 3 курса, группа БТПм(до)з - 23 - 1
Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень, РФ

Жиляков Е.В.

Профессор, д.м.н., доцент
Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень, РФ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ НАСОСОВ НА ОСНОВЕ БЕЗЗАЗОРНОГО ЦАНГОВОГО СОЕДИНЕНИЯ

Аннотация

Разработано конструктивное решение по снижению вибрации магистральных насосных агрегатов типа НМ 10000 - 210. Предложено применение двухстороннего беззазорного цангового зажима для крепления рабочего колеса взамен традиционного шпоночного соединения. Доказана эффективность решения, показывающая снижение вибрации на 12 - 15 % и увеличение ресурса оборудования.

Ключевые слова

Магистральный насос, вибрация, цанговый зажим, надежность, НПС.

Повышенная вибрация магистральных насосных агрегатов (МНА) является одной из основных причин отказов на нефтеперекачивающих станциях. По данным эксплуатации ЛПДС «Каркатеевы», до 32 % отказов оборудования связано с вибрацией, приводящей к разрушению торцовых уплотнений и износу подшипников [1]. Традиционное шпоночное соединение, несмотря на простоту изготовления, создает дисбаланс ротора и является источником динамических нагрузок.

Balyk Z. - S.V.

3rd year Master's student, BTPm group(do)z - 23 - 1
Tyumen Industrial University,
Tyumen, Russian Federation

Zhilyakov E.V.

Professor, MD, Associate Professor
Tyumen Industrial University,
Tyumen, Russian Federation

Annotation

A constructive solution has been developed to reduce the vibration of main pumping units of the NM 10000 - 210 type. The use of a double - sided non - locking collet clamp for fixing the impeller instead of the traditional keyway connection is proposed. The

effectiveness of the solution has been proven, showing a 12 - 15 % reduction in vibration and an increase in equipment life.

Keywords

Main pump, vibration, collet clamp, reliability, NPS. Increased vibration of the main pumping units is one of the main causes of failures at oil pumping stations. According to the operation data of the Karkateeva LPDS, up to 32 % of equipment failures are related to vibration, leading to the destruction of mechanical seals and bearing wear [1]. The traditional keyway joint, despite its simplicity of manufacture, creates an imbalance of the rotor and is a source of dynamic loads.

Исследование проводилось на основе анализа эксплуатации МНА НМ 10000 - 210 на ЛПДС «Каркатеевы». Использовались методы статистического анализа отказов, вибродиагностические измерения и сравнительный анализ конструкций соединений. Оценка дисбаланса проводилась по коэффициенту $K_d = (m \times e) / M$.

Экспериментальные данные показали, что шпоночное соединение создает дополнительный дисбаланс 15 - 25 г×мм. Спектр вибрации содержит гармоники с частотой $2n$ (100 Гц), характерные для соединений с зазором.

Предлагаемая конструкция включает двухстороннее цанговое зажимное устройство с коническими втулками (рис. 1). Принцип работы основан на радиальном обжиме вала коническими кольцами при затягивании винтов.

Таблица 1. Сравнительные характеристики

Параметр	Традиционная конструкция	Предлагаемая конструкция
Уровень вибрации, мм / с	8,5 - 9,2	7,1 - 7,6
Дисбаланс, г×мм	20 - 25	2 - 3
Ресурс подшипников, часов	18 000	22 500

Источник: разработано автором

Экономический расчет для одного МНА показывает:

- Стоимость модернизации: 450 000 руб.
- Годовая экономия: 500 000 руб.
- Срок окупаемости: 0,9 года

Применение беззазорного цангового зажима позволяет снизить уровень вибрации на 12 - 15 %, увеличить ресурс подшипников на 25 % и обеспечить экономический эффект 6 млн руб. / год для 12 агрегатов ЛПДС. Решение соответствует стратегии цифровой трансформации нефтегазовой отрасли.

Список использованной литературы:

1. Иванов, С.И. Динамика и виброакустика роторных систем / С.И. Иванов. – М.: Машиностроение, 2020. – 320 с.
2. ГОСТ 31353 - 2021. Вибрация. Контроль состояния машин.
3. ФНП "Правила промышленной безопасности" – М.: Ростехнадзор, 2022.

© Балык З. - С.В., 2026

Балык З. - С.В.

магистрант 3 курса, группа БТПм(до)з - 23 - 1
Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень, РФ

Жиляков Е.В.

Профессор, д.м.н., доцент
Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень, РФ

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ ПРОГНОЗНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Аннотация

Рассматривается проблема повышения эксплуатационной готовности технологических систем на объектах с повышенной опасностью. Основное внимание уделяется методологии прогнозного технического обслуживания, основанной на применении промышленного интернета вещей и когнитивных технологий. В ходе исследования проанализированы структурные компоненты таких систем, разработана последовательность их внедрения и проведена оценка экономических результатов. Полученные данные свидетельствуют о существенном сокращении неплановых остановок и затрат на восстановление работоспособности оборудования.

Ключевые слова

Прогнозная диагностика, превентивное обслуживание, объекты повышенной опасности, эксплуатационная готовность, промышленные сети данных, виртуальные модели, производственная безопасность.

Balyk Z. - S.V.

3rd year Master's student, BTPm group(do)z - 23 - 1
Tyumen Industrial University,
Tyumen, Russian Federation

Zhilyakov E.V.

Professor, MD, Associate Professor
Tyumen Industrial University,
Tyumen, Russian Federation

Annotation

The problem of increasing the operational readiness of technological systems at facilities with increased risk is considered. The main focus is on predictive maintenance methodology based on the application of the industrial Internet of Things and cognitive technologies. The study analyzed the structural components of such systems, developed the sequence of their implementation, and evaluated the economic results. The data obtained indicate a significant reduction in unplanned shutdowns and costs for restoring equipment operability.

Keywords

Predictive diagnostics, preventive maintenance, high - risk facilities, operational readiness, industrial data networks, virtual models, industrial safety.

Современные производственные комплексы энергетического и химического профиля характеризуются повышенными требованиями к бесперебойности технологических циклов. Существующие подходы к техническому обслуживанию, основанные на регламентных работах или устранении последствий отказов, демонстрируют ограниченную эффективность в условиях старения материальной базы. Альтернативой выступают системы прогнозной аналитики, использующие непрерывный мониторинг параметров оборудования для заблаговременного выявления признаков деградации. Настоящая работа посвящена комплексному изучению подобных решений и оценке их практической ценности.

В основу исследования положены принципы системного подхода и сравнительного анализа экономических моделей. Для оценки эффективности использовались расчетные методики, учитывающие стоимостные показатели ремонтных мероприятий, потери от перерывов в работе и динамику изменения ключевых показателей надежности.

Реализация прогнозного подхода требует создания многоуровневой архитектуры. Первичный уровень составляют измерительные устройства, установленные на ключевых технологических агрегатах. Собранный информация передается на платформы агрегации и обработки. Аналитический блок, использующий методы машинного обучения, выявляет отклонения от нормативных режимов функционирования. Особую роль играют виртуальные копии физических объектов, позволяющие моделировать развитие дефектов и оценивать остаточный ресурс.

Практическая реализация и эффективность. Внедрение рекомендуется осуществлять поэтапно, начиная с наиболее ответственных единиц оборудования. Итоговая эффективность проявляется в нескольких аспектах:

- Уменьшение расходов на восстановительные работы достигает 25 - 35 %.
- Коэффициент оперативной готовности увеличивается на 7 - 18 %.
- Потребность в резервных элементах сокращается на 20 - 30 %.
- Снижается вероятность возникновения аварийных ситуаций, что положительно влияет на страховые тарифы.

Период полной окупаемости капиталовложений обычно не превышает 2 - 4 лет.

Применение систем прогнозного анализа формирует новую парадигму управления надежностью на опасных производственных объектах. Переход от обслуживания по временным регламентам к обслуживанию по фактическому состоянию обеспечивает существенный экономический эффект и повышает уровень промышленной безопасности. Критическим фактором успеха является адаптация организационных процедур и развитие компетенций персонала. Дальнейшие исследования целесообразно направить на создание

интеллектуальных алгоритмов, устойчивых к неполноте и противоречивости исходных данных.

Список использованной литературы:

1. Инновационные подходы к управлению эксплуатационной надежностью технологических систем / К.Л. Семенов [и др.] // Вестник машиностроения. – 2021. – № 3. – С. 28–34.
2. Григорьев А.М. Методы и модели оценки технического состояния промышленного оборудования. – СПб.: Политехника, 2019. – 312 с.
3. Wang K., Wang Y. Integration of IoT and cognitive computing for predictive maintenance in industrial systems // Journal of Industrial Information Integration. – 2022. – Vol. 25. – Article 100248.
4. Global Predictive Maintenance Market Outlook 2023 - 2028 // Industry Research Report. – 2023. URL: <https://industryresearch.com> (дата доступа: 20.11.2023).

© Балык З. - С.В., 2026

Галимова А.С.

студентка 3 курса кафедры Мии
ТИ(Ф) СВФУ имени М. К. Аммосова
г. Нерюнгри, РФ

Научный руководитель: Похорукова М.Ю.,

к.п.н., доцент кафедры ПиМНО
ТИ(Ф) СВФУ имени М. К. Аммосова
г. Нерюнгри, РФ

РАЗРАБОТКА WEB - САЙТА ДЛЯ ИГРОВОЙ СТУДИИ

Аннотация

В статье рассматривается полный цикл разработки веб - сайта для игровой студии, включающий анализ предметной области, проектирование структуры и дизайна, программную реализацию на базе CMS WordPress с созданием собственной темы и наполнение контентом. Особое внимание уделяется решению задач профессионального онлайн - представительства: презентации экспертизы студии, демонстрации портфолио проектов, коммуникации с сообществом.

Ключевые слова

Веб - разработка, игровая индустрия, сайт - портфолио, WordPress, CMS, адаптивный дизайн, проектирование интерфейса, цифровое представительство, игровая студия.

В условиях цифровизации игровой индустрии онлайн - представительство студии становится критически важным. Веб - сайт - это не просто источник данных, а стратегическая платформа для формирования имиджа, демонстрации экспертизы и привлечения аудитории. В современной разработке доминируют системы управления контентом (CMS), среди которых WordPress выделяется благодаря гибкости и развитой экосистеме [1].

Предметной областью проекта является создание корпоративного сайта - портфолио для игровой студии LOGO Game Studio, специализирующейся на разработке игровых проектов. Целевая аудитория сайта многослойна и включает потенциальных заказчиков и издателей, будущих сотрудников, а также игровое сообщество. Для каждой из этих групп контент и функциональность сайта были адаптированы соответствующим образом.

Анализ сайтов игровых студий выявил отраслевые нормы: темные цветовые палитры для атмосферы, минималистичный дизайн с акцентом на визуал, обязательная адаптивность и скорость загрузки, а также четкая структура навигации. На основе этих требований для реализации была выбрана связка WordPress и локального сервера OpenServer [2]. Ключевым решением стало создание собственной темы «Game Studio» с нуля, что позволило точно реализовать разработанный в Figma дизайн - макет без ограничений готовых шаблонов и обеспечить оптимальную производительность.

Проектирование началось с определения четких целей и задач сайта, которые легли в основу его структуры. Был спроектирован набор из пяти ключевых страниц: «Главная» (визитная карточка), «О нас» (миссия и философия), «Портфолио» (демонстрация проектов), «Новости» (блог студии) и «Контакты» (форма обратной связи). Особое внимание уделялось проектированию адаптивных версий макета для мобильных устройств и планшетов, что включало перестройку сеток, увеличение размеров шрифтов и кликабельных областей.

Программная реализация включала разработку файлов темы WordPress: style.css с глобальными стилями и медиа - запросами, functions.php для регистрации функциональности, а также уникальных шаблонов для каждой страницы (например, front - page.php, page - portfolio.php). Сложные элементы верстки, такие как сетка портфолио, были реализованы с помощью CSS Grid, что обеспечило гибкость и отзывчивость. Для повышения пользовательского опыта на странице «Контакты» была реализована интерактивная форма с JavaScript - валидацией вводимых данных, обеспечивающая мгновенную обратную связь [1].

После завершения верстки сайт был наполнен уникальным контентом: текстами, отражающими философию студии, качественными изображениями проектов для портфолио и демонстрационными новостными материалами. Каждая страница прошла этап тестирования, который включал проверку корректности отображения в разных браузерах (кроссбраузерность), работоспособности адаптивных правил на различных разрешениях экрана, а также функционирования всех интерактивных элементов, включая формы и навигацию.

В результате работы был создан и протестирован современный адаптивный веб - сайт, решающий ключевые маркетинговые и коммуникационные задачи. Проект готов к внедрению: выбору хостинга, регистрации домена и переносу на публичный сервер. Использование WordPress обеспечивает студии возможность самостоятельного администрирования и обновления контента.

Работа показала эффективность связки WordPress, OpenServer и Figma для полного цикла разработки - от проектирования до реализации и тестирования. Полученный сайт является не только учебным проектом, но и готовым инструментом для профессионального онлайн - представительства игровой студии.

Список использованной литературы:

1. Официальная документация WordPress для разработчиков [Электронный ресурс]. – URL: [https:// developer.wordpress.org /](https://developer.wordpress.org/) (дата обращения: 14.01.2026).
2. Официальный сайт и документация проекта OpenServer [Электронный ресурс]. – URL: [https:// ospanel.io / docs /](https://ospanel.io/docs/) (дата обращения: 14.01.2026).

© Галимова А.С., 2026

Грачев А.С.

студент 3 курса кафедры Мии
ТИ(Ф) СВФУ имени М. К. Аммосова
г. Нерюнгри, РФ

Научный руководитель: Похорокова М.Ю.,

к.п.н., доцент кафедры ПИМНО
ТИ(Ф) СВФУ имени М. К. Аммосова
г. Нерюнгри, РФ

РАЗРАБОТКА WEB - САЙТА ДЛЯ РЕКЛАМНОЙ СТУДИИ

Аннотация

В статье представлен процесс создания современного веб - сайта для рекламной студии видео - продакшена «RECORDS». Рассматриваются ключевые этапы проекта: анализ предметной области и целевой аудитории, проектирование структуры и пользовательского интерфейса, выбор технологического стека (WordPress, PHP, HTML5, CSS3, JavaScript) и практическая реализация адаптивной темы с динамическим наполнением. Особое внимание уделяется специфике разработки сайтов для креативных индустрий, где цифровая визитная карточка должна одновременно демонстрировать профессионализм команды, служить интерактивным портфолио и эффективным инструментом привлечения клиентов.

Ключевые слова

Веб - разработка, рекламная студия, WordPress, адаптивный дизайн, пользовательский интерфейс (UI / UX), портфолио, система управления контентом (CMS), видео - продакшен.

В современном цифровом пространстве веб - сайт для компании, работающей в сфере креативных услуг, перестал быть просто онлайн - визиткой. Для рекламной студии он становится стратегическим инструментом, который презентует экспертизу, формирует доверие и непосредственно влияет на коммерческий успех. Актуальность разработки такого сайта для студии «RECORDS» обусловлена ростом конкуренции на рынке видео - продакшена и повышенными требованиями клиентов к качеству цифрового представления потенциального подрядчика.

Перед началом проектирования был проведен детальный анализ предметной области. Изучение современных трендов в веб - дизайне для креативных студий выявило приоритет минималистичных интерфейсов с акцентом на визуальный контент, широкое использование видео и микро - анимаций, а также безусловную важность адаптивности и высокой скорости загрузки [3, 4]. Анализ конкурентов показал, что эффективные сайты подобных компаний выполняют несколько ключевых функций: выступают в роли структурированного цифрового портфолио с кейсами, четко презентуют процесс работы и услуги, предоставляют легкие способы для коммуникации. Целевая аудитория проекта - от представителей малого бизнеса до маркетологов крупных корпораций - ожидает от сайта не только информации, но и эстетического опыта, отражающего творческий потенциал студии.

На основе анализа были сформулированы функциональные требования: система управления контентом (CMS), адаптивный дизайн, интерактивное портфолио с фильтрацией, форма обратной связи, детальное описание услуг. В качестве технологической основы был выбран WordPress [5] - самая популярная в мире CMS, что обеспечивает гибкость, широкие возможности кастомизации и простоту дальнейшего администрирования для сотрудников студии. Технологический стек дополнили: PHP 7.4+ для серверной логики, HTML5 для семантической разметки, CSS3 с Grid / Flexbox для адаптивных макетов и JavaScript для интерактивных элементов.

Логическая архитектура сайта была спроектирована как плоская иерархия с четырьмя основными разделами, обеспечивающими интуитивную навигацию и решение ключевых бизнес - задач. Центральным элементом является главная страница, которая выполняет роль воронки вовлечения: она включает приветственный слайдер, блок о философии студии, превью лучших работ из портфолио, блок с ключевыми показателями (статистика) и четкий призыв к действию, направляющий пользователя дальше. Раздел «Услуги» детализирует спектр предложений студии, фокусируясь на основной услуге - съемке рекламного ролика под ключ; здесь этапы работы визуализированы в виде наглядной схемы

или таймлайна, а также представлена ориентировочная таблица цен для предварительного бюджетирования. Интерактивный раздел «Портфолио» позволяет продемонстрировать экспертизу через проекты: он снабжен системой фильтрации по категориям (рекламные ролики, корпоративные видео и др.), а каждый проект раскрыт как детальный кейс с описанием задачи клиента, предложенного решения и достигнутого результата. Наконец, страница «Контакты» консолидирует все каналы связи - от физического адреса и телефонов до интерактивной карты - и содержит многофункциональную форму обратной связи, а также информацию о ключевых членах команды для установления персонального доверия. Такая структура обеспечивает посетителю логичный и последовательный путь от первого знакомства с компанией до совершения целевого действия.

Программная реализация началась с создания кастомной темы WordPress в локальной среде OpenServer. Для обеспечения гибкости управления контентом были реализованы ключевые функции: регистрация пользовательского типа записей «Портфолио» для удобного добавления проектов через админ - панель; интеграция с WordPress Customizer для динамической настройки контактов, соцсетей и слайдера; создание адаптивной навигации с автоматической подсветкой активного раздела; разработка нативного слайдера с автопрокруткой и системой фильтрации портфолио на чистом JavaScript с использованием data - атрибутов для мгновенной сортировки работ без перезагрузки страницы.

Фронтенд - реализация использовала современные возможности CSS: адаптивная сетка на CSS Grid для галереи портфолио, плавные анимации при наведении (transition, transform), Flexbox для выравнивания интерфейсных элементов. Для повышения производительности и безопасности применялись стандартные практики WordPress: правильная очередь подключения скриптов и стилей (wp _ enqueue _ scripts), экранирование выходных данных (esc _ html, esc _ url).

Наполнение сайта контентом стало завершающим этапом. Были подготовлены убедительные тексты, ориентированные на выгоды клиента, обработаны и оптимизированы графические материалы (логотипы, фото команды, кадры из проектов), интегрирован видеоконтент через внешние хостинги (YouTube / Vimeo). Все материалы прошли базовую SEO - оптимизацию: прописаны мета - теги, семантические заголовки и атрибуты alt для изображений.

Таким образом, использование WordPress в связке с современными фронтенд - технологиями доказало свою эффективность для разработки профессиональных веб - ресурсов в креативной индустрии. Полученный в результате сайт представляет собой не учебный макет, а полнофункциональный, готовый к запуску инструмент, который способен решать конкретные бизнес - задачи рекламной студии: усиливать имидж, демонстрировать экспертизу и конвертировать интерес потенциальных клиентов в заявки.

Список использованной литературы:

1. Руководство по Wordpress [Электронный ресурс]. – URL: <https://wordpress.com/ru/support/guides/> (дата обращения: 12.01.2026).
2. Учебник по WordPress [Электронный ресурс]. – URL: <https://wp-kama.ru/handbook> (дата обращения: 12.01.2026).

© Грачев А.С., 2026

Заложук К.О.

Студент 5 курса ИКИТ СФУ,
г. Красноярск, РФ
Научный руководитель:

Сомова М.В.,

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры Информационной безопасности ИКИТ СФУ,
г. Красноярск, РФ

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ УГРОЗ ДЛЯ СИСТЕМЫ IOT УМНОГО ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ: УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЦЕЛОСТНОСТИ ДАННЫХ

Аннотация. Работа посвящена комплексному исследованию модели угроз для экосистемы Интернета вещей в контексте «умного города», на примере его критического компонента – интеллектуальной транспортной системы (ИТС). В статье проводится систематизация современных подходов к обеспечению безопасности и целостности данных в IoT - системах, основанная на анализе актуальных научных исследований. Рассмотрены ключевые методологии: применение машинного обучения для обнаружения аномалий, использование глубокого обучения и федеративного обучения для защиты данных в реальном времени, а также многоуровневые архитектуры безопасности. Особое внимание уделяется моделированию угроз с использованием фреймворка MITRE ATT&CK для платформ обмена контекстом. На основе проведённого анализа выявляются общие уязвимости, такие как риски нарушения целостности данных сенсоров, атаки на сетевые каналы и несанкционированный доступ к прикладным сервисам. Предлагаются концептуальные основы для построения устойчивой, многоуровневой и адаптивной системы кибербезопасности ИТС, способной противостоять современным и эволюционирующим угрозам в инфраструктуре «умного города».

Ключевые слова: умный город, Интернет вещей (IoT), интеллектуальная транспортная система, кибербезопасность, модель угроз, целостность данных, уязвимости IoT, защита данных, сенсорные сети, критическая инфраструктура.

Стремительная цифровизация городской среды, воплощаемая в концепции «умного города», привела к повсеместному внедрению технологий Интернета вещей (*IoT*). Эти технологии образуют сложные киберфизические системы, где интеллектуальные устройства, датчики и исполнительные механизмы непрерывно генерируют, передают и обрабатывают данные для оптимизации городских услуг. Одной из наиболее критических и сложных подсистем «умного города» является интеллектуальная транспортная система (ИТС). От её бесперебойной и безопасной работы напрямую зависят эффективность логистики, безопасность дорожного движения и, в конечном счёте, жизнь горожан.

Однако распределённый и гетерогенный характер *IoT* - архитектуры, ограниченные ресурсы устройств и постоянный обмен конфиденциальными данными создают обширную поверхность для кибератак. Угрозы безопасности и целостности данных в ИТС носят многогранный характер – от физического вмешательства в работу датчиков и спуфинга сигналов до сложных сетевых атак, таких как распределённые отказы в обслуживании (*DDoS*), и компрометации облачных платформ управления. Нарушение целостности данных о трафике, светофорных циклах или парковочных местах может привести к хаосу на дорогах, авариям и существенным экономическим потерям. Таким образом, разработка эффективной модели угроз и адекватных мер защиты для *IoT* - инфраструктуры ИТС перестаёт быть чисто технической задачей, превращаясь в императив обеспечения общественной безопасности и устойчивого развития города.

Целесообразным представляется проведение систематического анализа современных методологий и технологий защиты *IoT* - систем, их синтез и оценка применимости для построения модели угроз и системы безопасности интеллектуальной транспортной системы «умного города». Помимо это необходимо рассмотреть следующие перспективные направления: применение алгоритмов машинного обучения для предиктивного анализа и классификации угроз; использование глубокого обучения и федеративных схем для приватного и эффективного обнаружения аномалий в реальном времени; реализация многоуровневого подхода к безопасности; и формализация модели угроз с использованием признанных таксономий, таких как *MITRE ATT&CK*. А также определение текущих пробелов в исследованиях и формулировка принципов построения комплексной, адаптивной и отказоустойчивой системы кибербезопасности, способной обеспечить конфиденциальность, целостность и доступность критических данных и сервисов в рамках *IoT* - экосистемы современного «умного города».

В статье [1] исследуется применение машинного обучения для оценки и классификации угроз безопасности в экосистеме Интернета вещей. Авторы анализируют три алгоритма: *DBSCAN* (для кластеризации аномалий), *One - Class SVM* (для обнаружения выбросов) и ансамблевые методы (для повышения точности классификации). Используются публичные наборы данных *IoT - 23, N -*

BaIoT и *SmartThings*, отражающие различные аспекты сетевого трафика и поведения устройств.

В исследовании показано, что *DBSCAN* обеспечивает умеренное и высокое качество кластеризации (индекс силуэта 0,72 – 0,81). *One - Class SVM* демонстрирует высокую точность (0,79 – 0,89) с низким уровнем ложных срабатываний. Ансамблевые методы достигают высокой общей точности (0,87 – 0,94), эффективно комбинируя преимущества базовых алгоритмов. Это подтверждает, что машинное обучение может значительно улучшить обнаружение и категоризацию угроз в *IoT*, способствуя разработке более надёжных систем безопасности.

Работа [2] посвящена разработке системы кибербезопасности для банковских систем, основанных на *IoT*, с использованием искусственного интеллекта (ИИ). Авторы предлагают применение глубокого обучения и методов обнаружения аномалий, в частности с использованием инструмента *TensorFlow*, для анализа угроз в реальном времени и адаптивного обучения.

Исследование демонстрирует, что предложенный подход значительно повышает точность обнаружения угроз (до 98 %) и снижает количество ложных срабатываний (до 2 %). Скорость реагирования на угрозы сокращается с 30 до 5 минут, а количество инцидентов с утечкой данных уменьшается на 83 %.

Статья подчеркивает, что интеграция ИИ позволяет банкам внедрять упреждающие и адаптивные меры безопасности, повышая устойчивость *IoT* - инфраструктуры к сложным кибератакам. В будущем необходимо решить вопросы конфиденциальности данных, регуляторного соответствия и адаптации алгоритмов к новым угрозам.

В статье [3] предлагается многоуровневый подход к кибербезопасности для экосистемы Интернета вещей, направленный на снижение рисков. Авторы анализируют угрозы на трёх уровнях архитектуры *IoT*: восприятия, сети и приложений, предлагая для каждого специализированные контрмеры. Для уровня восприятия это аппаратные модули безопасности и лёгкое шифрование, для сетевого уровня – системы обнаружения вторжений, для прикладного – многофакторная аутентификация и блокчейн. Теоретическая проверка на примерах атак *Mirai* и *Stuxnet* показала эффективность подхода. Предложенная модульная структура позволяет адаптировать защиту под различные *IoT* - среды с ограниченными ресурсами.

В источнике [4] предлагается комплексная система кибербезопасности для Интернета вещей, основанная на искусственном интеллекте. Модель объединяет федеративное обучение (*FL*) для защиты данных, гибридную нейронную сеть *CNN-LSTM* для обнаружения угроз и генеративных роботов для автоматического реагирования. Система демонстрирует высокие показатели: точность 98,3 %, частота ложных срабатываний 1,2 % и время обнаружения 160 мс. Этот подход обеспечивает адаптивную, приватную и эффективную защиту *IoT* - экосистем в реальном времени.

В работе [5] предложен подход к моделированию угроз безопасности для платформ обмена контекстной информацией (*Context - Sharing Platforms, CSP*) в экосистеме *IoT*. Авторы выделяют ключевые компоненты таких платформ – данные, аппаратное обеспечение, передачу, ОС / прошивку, приложения и виртуализацию, и применяют структуру *MITRE ATT&CK* для систематического анализа потенциальных атак на каждом этапе работы платформы (извлечение, моделирование, анализ и распространение контекста).

На основе анализа академических исследований и промышленных проектов показано, что большинство существующих решений не учитывают безопасность комплексно, сосредотачиваясь лишь на некоторых тактиках, таких как сбор данных или доступ к учетным данным, и игнорируя другие, например, рекогносцировку или скрытие вредоносной активности.

Проведённый анализ современных исследований в области безопасности *IoT* позволил сформировать комплексное представление о подходах к защите критической инфраструктуры «умного города», в частности интеллектуальной транспортной системы. Установлено, что эффективная модель угроз для такой системы должна быть многоуровневой, адаптивной и интеллектуальной. Она должна интегрировать превентивные меры на уровне устройств (аппаратная безопасность, лёгкое шифрование), активное обнаружение аномалий в сетевом трафике с помощью методов машинного и глубокого обучения, а также строгий контроль доступа и целостности данных на прикладном уровне. Ключевыми условиями успеха являются применение таких технологий, как федеративное обучение для сохранения приватности, использование таксономий типа *MITRE ATT&CK* для систематизации угроз и обеспечение возможности автоматического реагирования. Синтез рассмотренных подходов формирует концептуальный фундамент для создания устойчивой ИТС, способной противостоять сложным целевым атакам, минимизировать ущерб от инцидентов и обеспечивать бесперебойное функционирование жизненно важной городской инфраструктуры в условиях постоянно эволюционирующего ландшафта киберугроз.

Список литературы:

1. D. Aggarwal, A. B. Saxena and D. Sharma, «Mitigating Cybersecurity Risks in IoT: A Layered Approach to Threat Detection and Prevention» 2025 4th International Conference on Sentiment Analysis and Deep Learning (ICSADL), Bhimdatta, Nepal, 2025, pp. 501 - 505, doi: 10.1109 / ICSADL65848.2025.10933329.
2. M. Goudarzi, A. Shaghghi, S. Finn, B. Stillerd and S. Jha, «Towards Threat Modelling of IoT Context - Sharing Platforms» 2024 22nd International Symposium on Network Computing and Applications (NCA), Bertinoro, Italy, 2024, pp. 87 - 96, doi: 10.1109 / NCA61908.2024.00025.
3. R. L, A. Singh, L. Gupta, A. N. Ulmek, M. Al - Farouni and H. Saini, «Assessing and Categorizing Security Threats in the IoT Ecosystem: Machine learning based Comprehensive Examination of Vulnerabilities» 2024 International Conference on

Artificial Intelligence and Emerging Technology (Global AI Summit), Greater Noida, India, 2024, pp. 7 - 11, doi: 10.1109 / GlobalAISummit62156.2024.10947861.

4. P. Srilakshmi, K. R. Chaganti, T. Suryam, S. J. I, D. Chaithanya and J. Kavitha, «Real - Time IoT Cybersecurity using Machine Learning - based AI Threat Detection System to Train Generative Robots» 2025 5th International Conference on Trends in Material Science and Inventive Materials (ICTMIM), Kanyakumari, India, 2025, pp. 1124 - 1130, doi: 10.1109 / ICTMIM65579.2025.10988029.

5. S. Thandayuthapani, P. Chakraborty, P. Mukherjee, G. P. Selvi and S. Javed, «Enhancing Cybersecurity in IoT - Based Banking Systems Using Artificial Intelligence» 2025 International Conference on Frontier Technologies and Solutions (ICFTS), Chennai, India, 2025, pp. 1 - 6, doi: 10.1109 / ICFTS62006.2025.11031870.

© Заложук К.О., 2026

Ирkitов Э.Д.

Студент

Сибирский Федеральный Университет

Красноярск, Российская Федерация

Научный руководитель — Сомова М.В.

Канд. пед. наук, доцент

Сибирский Федеральный Университет

Красноярск, Российская Федерация

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОБНАРУЖЕНИЯ ВТОРЖЕНИЙ (SOC / SIEM) НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье представлен обзор современных подходов к оценке эффективности систем обнаружения вторжений (SOC / SIEM), основанных на методах машинного и глубокого обучения. Рассматриваются гибридные модели, сочетающие автокодировщики и классификаторы, глубокие нейронные сети, оптимизационные алгоритмы, а также методы глубокого обучения с подкреплением в рамках игровых моделей. Анализируются результаты экспериментов на эталонных наборах данных (KDD Cup '99, NSL - KDD, CSE - CIC - IDS 2018, UNSW - NB15), демонстрирующие высокие показатели точности, полноты и F1 - меры (до 99,9 %). Особое внимание уделяется роли предобработки данных, балансировки классов и выбора признаков.

Ключевые слова: системы обнаружения вторжений, машинное обучение, глубокое обучение, гибридные модели, оценка эффективности, SOC, SIEM.

Современные киберугрозы становятся все более изощренными и масштабными, что предъявляет повышенные требования к системам обнаружения сетевых

вторжений (Intrusion Detection Systems, IDS). Традиционные методы, основанные на сигнатурах, зачастую неэффективны против новых, неизвестных атак (атак типа zero - day). В этом контексте методы искусственного интеллекта, и, в частности, глубокое обучение (Deep Learning), открывают новые перспективы для создания IDS, способных к самообучению, выявлению сложных аномалий и адаптации к изменяющимся сетевым условиям. Данная статья представляет собой обзор современных исследований, посвященных применению передовых методов машинного и глубокого обучения для обнаружения сетевых вторжений. Мы проанализируем ключевые подходы – от гибридных моделей, сочетающих автокодировщики и классификаторы, до глубоких нейронных сетей, алгоритмов оптимизации и даже методов глубокого обучения с подкреплением в рамках игровых моделей.

Существующие методы обнаружения вторжений стали малоэффективны в нынешних реалиях. Поэтому были предложены следующие методы обнаружения вторжений на основе машинного обучения

В работе [1] предложен интеллектуальный и эффективный метод обнаружения сетевых вторжений на основе глубокого обучения. Метод объединяет возможности многослойного несимметричного глубокого автокодировщика (NDAE) для обучения без учителя и классификатора на основе метода опорных векторов (SVM) для финальной классификации трафика. Система использует три слоя NDAE для выделения признаков и SVM для идентификации аномалий.

Для оценки эффективности метода использовался эталонный набор данных KDD Cup '99. С помощью предложенного метода была достигнута общая точность 99,65 %, точность классификации 99,99 %, полнота 99,85 %, коэффициент F1 99,55 % и частота ложных срабатываний 1,92 %.

Авторы статьи [2] в своем исследовании представили метод повышения эффективности систем обнаружения вторжений с использованием глубоких нейронных сетей и традиционных алгоритмов машинного обучения для классификации угроз в реальном времени. Подход включает расширенный этап предобработки данных, включающий анализ отдельных признаков, выбор признаков, обработку выбросов, нормализацию данных и снижение размерности с помощью метода главных компонент (PCA). После предобработки данные разделяются в соотношении 80:20 на обучающую и тестовую выборки.

Для сравнения были протестированы традиционные модели: Gradient Boosting (GB), Decision Tree (DT) и Extra Trees (ET). Наилучшие результаты среди традиционных методов показал алгоритм ET с точностью 99,23 %, полнотой 99,19 %, F1 - мерой 99,22 %. Однако предложенная глубокая нейронная сеть (DNN) превзошла все традиционные модели, достигнув точности 99,50 %, полноты и F1 - меры 99,50 %.

Исследование [3] предлагает гибридный метод обнаружения сетевых вторжений M-MultiSVM, сочетающий машинное обучение и оптимизационные алгоритмы для эффективной классификации атак. Подход включает несколько ключевых этапов:

предобработку данных (удаление пропущенных значений, Min-Max нормализацию), балансировку классов с помощью улучшенного метода ASmoT, извлечение признаков на основе модифицированного сингулярного разложения (M-SVD) и отбор оптимальных признаков с помощью алгоритма ONgO (Opposition-based Northern Goshawk Optimization). Классификация атак выполняется гибридной моделью Mud Ring Assisted Multilayer SVM (M-MultiSVM), где гиперпараметры настраиваются алгоритмом Mud Ring Optimization.

Для оценки метода использовались два набора данных: CSE-CIC-IDS 2018 и UNSW-NB15. На первом наборе предложенная модель достигла точности 99,89 %, полноты 99,125 %, точности 99,914 %, F1-меры 99,214 % и времени обучения 3,21 секунды. На втором наборе модель показала точность 97,535 %, полноту 98,945 %, F1-меру 97,995 % и время обучения 0,00954 секунды. Результаты превзошли традиционные методы (Decision Tree, Random Forest и др.) по всем основным метрикам.

В работе [4] предложен метод повышения устойчивости систем обнаружения вторжений с использованием глубокого обучения с подкреплением и стохастической игровой модели. Подход включает два основных компонента: модель глубокого обучения с подкреплением (DRL-IDS) для классификации атак на основе процесса марковского принятия решений, а также стохастическую игру с неполной информацией для анализа взаимодействия между IDS и злоумышленником. Игра моделируется как некооперативная не-нулевая стохастическая игра, в которой переходы между состояниями зависят от действий обоих игроков. Показано, что игра достигает равновесия по Нэшу, что соответствует оптимальной стратегии защиты.

Для обучения DRL-IDS использовался набор данных NSL-KDD, прошедший этапы предобработки: категоризация атак, one-hot кодирование и нормализация. Атаки были классифицированы по уровню риска: DoS (критический), Probe (высокий), R2L (средний), U2R (низкий). Модель DRL основана на Deep Q-Network с использованием воспроизведения опыта и минимизации функции потерь. Эксперименты проводились на фреймворке Stable Baselines.

Результаты показали, что предложенная DRL-IDS достигает точности 99,36 %, точности классификации 99,07 % и полноты 99 % для атак DoS и Probe при использовании 30 % данных для обучения. Для атак R2L модель показала полноту 98 %. В сравнении с современными методами модель показала наивысшую полноту обнаружения DoS (100 %), Probe (99 %) и R2L (98 %), а также меньшее время обучения (90,4 с) и предсказания (0,32 с).

На основе анализа современных исследований можно сделать следующие выводы:

Доминирование гибридных подходов: Максимальная эффективность в обнаружении вторжений достигается за счет комбинации различных методов ИИ, а не за счет использования единичных алгоритмов.

Критическая роль данных: Качество и подготовка данных (предобработка, балансировка, выбор признаков) стали не менее важным этапом, чем проектирование архитектуры модели, и напрямую определяют итоговую результативность.

Достижение предела на классических датасетах: Многие современные модели показывают на наборах данных типа KDD Cup '99 или NSL - KDT результаты, близкие к предельным ($\approx 99.5 - 99.9\%$), что смещает фокус исследований в сторону работы с более современными и сложными наборами данных (CSE - CIC - IDS 2018, UNSW - NB15), а также в сторону оптимизации вычислительной эффективности.

Список литературы

1. An intelligent and efficient network intrusion detection system using deep learning / Emad - ul - Haq Qazi, Muhammad Imran, Noman Haider, Muhammad Shoaib, Imran Razzak // Computers and Electrical Engineering, 2022, Vol. №99, <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2022.107764>
2. Enhancing Intrusion Detection Systems with Deep Learning and Machine Learning Algorithms for Real - Time Threat Classification. / R. Vadisetty and A. Polamarasetti // 2024 Asian Conference on Intelligent Technologies (ACOIT), KOLAR, India, 2024, pp. 1 - 6, doi: 10.1109 / ACOIT62457.2024.10939322.
3. M - MultiSVM: An efficient feature selection assisted network intrusion detection system using machine learning. / Anil V Turukmane, Ramkumar Devendiran // Computers & Security, 2024, Vol. №137, <https://doi.org/10.1016/j.cose.2023.103587>
4. Robust Enhancement of Intrusion Detection Systems Using Deep Reinforcement Learning and Stochastic Game. / H. Benaddi, K. Ibrahim, A. Benslimane, M. Jouhari and J. Qadir. // IEEE Transactions on Vehicular Technology, 2022, Vol. 71, pp. 11089 - 11102, doi: 10.1109 / TVT.2022.3186834.

© Иркитов Э.Д. 2026

Кафтаева Д.С.

студентка 3 курса кафедры МИИ
ТИ(Ф) СВФУ имени М. К. Аммосова
г. Нерюнгри, РФ

Научный руководитель: Похорокова М.Ю.,

к.п.н., доцент кафедры ПиМНО
ТИ(Ф) СВФУ имени М. К. Аммосова
г. Нерюнгри, РФ

РАЗРАБОТКА WEB - САЙТА ИНТЕРНЕТ - МАГАЗИНА

Аннотация

В статье рассматриваются этапы создания сайта – от анализа предметной области и выбора технологической платформы (WordPress и WooCommerce) до

проектирования структуры, дизайна, программной реализации и наполнения контентом. Особое внимание уделяется практическим методам и подходам, которые способствуют успешной разработке современного интернет - магазина, что закладывает основу для его дальнейшего развития и потенциального коммерческого использования.

Ключевые слова

Веб - разработка, интернет - магазин, WordPress, WooCommerce, CMS, проектирование сайта, коллекционные игрушки, локальная среда.

Предметная область проекта – продажа зарубежных коллекционных игрушек (Funko Pop!, Tubbz, Pantasy). Целевая аудитория – коллекционеры и поклонники поп - культуры. Такой покупатель ценит детализацию, ограниченные серии и удобство онлайн - выбора.

Перед проектированием был проведен анализ успешных российских аналогов, что позволило выявить общие для эффективных интернет - магазинов черты: интуитивная навигация, структурированный каталог с фильтрами, детальные карточки товаров, минималистичный дизайн и наличие страниц, формирующих доверие («О компании», «Гарантии»).

На основе анализа для реализации была выбрана связка WordPress [1] и плагина WooCommerce [2]. Этот выбор был обусловлен рядом преимуществ: гибкость и масштабируемость платформы, огромное сообщество и библиотека готовых расширений, интуитивно понятная админ - панель для управления контентом, а также наличие специализированной темы Storefront, оптимизированной под электронную коммерцию. Такой подход позволил сосредоточиться на проектировании пользовательского опыта, а не на написании базового кода.

Проектирование началось с формулировки четких требований. Ключевые функциональные требования включали создание каталога с группировкой по трем брендам, систему фильтрации и сортировки, корзину покупок, статические страницы («Главная», «О компании», «Контакты») и адаптивный дизайн для корректного отображения на компьютерах.

Логическая структура сайта была спроектирована как плоская иерархия с шестью основными разделами, доступными из главного меню: «Главная», «О компании», «Каталог товаров», «Корзина», «Оформление заказа» и «Обратная связь». Дизайн - концепция строилась на сдержанной зеленой палитре, ассоциирующуюся с надежностью, чистые шрифты без засечек и строгую сетку макетов, обеспечивающую визуальный порядок и удобство восприятия.

Программная реализация началась с развертывания локального серверного окружения на платформе OpenServer. После установки ядра WordPress и создания базы данных была активирована тема Storefront и ключевой плагин WooCommerce, который автоматически создал базовые страницы магазина (корзина, оформление заказа).

Для расширения функциональности были интегрированы дополнительные плагины: Contact Form 7 для создания формы обратной связи, WP Testimonials для управления и отображения отзывов на главной странице, LiteSpeed Cache для оптимизации скорости загрузки и WooCommerce PayPal Payments для имитации приемов платежей.

Завершающим этапом стало наполнение сайта контентом. Были созданы и оформлены все запланированные страницы. В каталог добавлено 12 товаров, распределенных по категориям. Каждая карточка товара содержит изображения, описание, цену и кнопку добавления в корзину. Страницы «О компании» и «Контакты» наполнены уникальным текстовым и графическим контентом, формирующим имидж магазина.

Хотя проект реализован в локальной среде, для его публикации в сети потребуются выбор хостинга и доменного имени. Для проекта подобного масштаба оптимальным решением является виртуальный хостинг с поддержкой актуальных версий PHP и MySQL, встроенным SSL - сертификатом и удобной панелью управления. Доменное имя должно быть кратким, запоминающимся и отражать тематику магазина.

Таким образом, использование связки WordPress и WooCommerce доказало свою эффективность для быстрой и качественной разработки коммерческих веб - ресурсов средней сложности. Полученный проект служит не только учебным примером, но и готовой основой для потенциального запуска реального онлайн - бизнеса.

Список использованной литературы:

1. Руководство по Wordpress [Электронный ресурс]. – URL: <https://wordpress.com/ru/support/guides/> (дата обращения: 12.01.2026).
2. Учебник по WordPress [Электронный ресурс]. – URL: <https://wp-kama.ru/handbook> (дата обращения: 12.01.2026).

© Кафтаева Д.С., 2026

Кузнецова А.И.

магистрант 3 курса СПбГУ
г. Санкт - Петербург, РФ

Асфондырова И.В.

к.т.д., доцент ВШСиТ СПбГУ
г. Санкт - Петербург, РФ

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ

Аннотация

В статье рассмотрены проблемы фармацевтических предприятий с документооборотом, предложены мероприятия по совершенствованию процесса

управления документацией в рамках фармацевтической компании, приведена схема автоматизации и оптимизации системы электронного документооборота.

Ключевые слова

Управление качеством, фармацевтические предприятия, лекарственные средства, цифровизация, система электронного документооборота, СЭД

Kuznetsova A.I.

3rd year master's student of SPbPU,

St. Petersburg, Russia

Asfondyarova I.V.

PhD, Associate Professor at the Higher School of Service and Trade of SPbPU,

St. Petersburg, Russia

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES TO IMPROVE DOCUMENT MANAGEMENT PROCESS IN A PHARMACEUTICAL ENTERPRISE

Annotation

The article examines the problems of pharmaceutical enterprises with document management, proposes measures to improve the documentation management process within a pharmaceutical company, and provides a diagram for the automation and optimization of an electronic document management system.

Keywords

Quality management, pharmaceutical companies, medicines, digitalization, electronic document management system, electronic document management system

Фармацевтическая система качества – это совокупность организационных мер, направленных на обеспечение соответствия качества лекарственных средств их назначению. Она включает элементы, связанные с управлением, персоналом, помещениями и оборудованием, а также документацию, которая является одним из важных процессов фармацевтической системы качества (ФСК) [1].

Надо отметить, что в настоящее время многие фармацевтические компании сталкиваются с рядом проблем документооборота, такими как: большие временные затраты на разработку, согласование, утверждение и распространение документов; несоответствия в регламентирующих документах, ошибки при разработке; ошибки при заполнении форм для записей, несвоевременное заполнение бумажных форм; большой объем документации и ее разнообразие, требующие постоянного обновления и контроля; потеря / порча документа, заполняемой формы без возможности восстановления информации.

Внедрение цифровых технологий в процессы системы управления качеством позволяет улучшить их эффективность и прозрачность, что становится главным трендом для различных отраслей экономики, и фармацевтическая промышленность не становится исключением [2; 3].

Цель исследования – разработать мероприятия по совершенствованию процесса управления документацией на фармацевтическом предприятии и схему его автоматизации.

Известно, что целью документации в ФСК является «создание, управление, контроль и регистрация всей деятельности, которая может непосредственно или опосредовано влиять на все аспекты качества лекарственных препаратов» [1].

Управление документацией охватывает весь жизненный цикл документа, начиная от разработки и заканчивая уничтожением, а использование информационных технологий в управлении документацией позволит автоматизировать, оптимизировать процесс, обеспечить целостность данных и безопасность работы с документами.

Ключевым инструментом для автоматизации процесса управления документацией является система электронного документооборота (СЭД), позволяющая автоматизировать весь жизненный цикл документа и создать единое информационное хранилище документации, повысить оперативность процессов за счет уменьшения времени на редактирование и поиск документов, обеспечить прозрачность и прослеживаемость работы с документами [4].

Поэтому для создания СЭД в фармацевтической компании нами предложена схема автоматизации процесса управления документацией на предприятии (рис. 1).

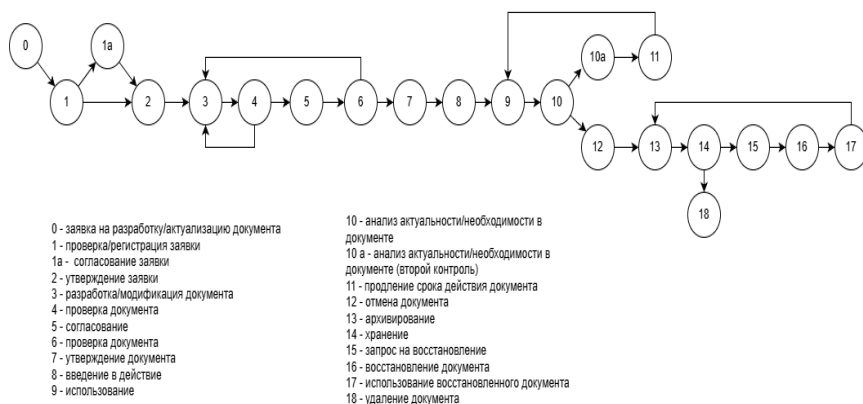


Рисунок 1. Схема автоматизации процесса управления документацией

Однако процесс цифровизации документооборота может столкнуться с рядом проблем: отсутствием развитой информационной инфраструктуры на предприятии, нехваткой навыков и знаний в области информационных технологий у персонала, ограниченностью финансовых ресурсов [3].

Таким образом, для внедрения СЭД на предприятии должна быть организована информационная структура, включающая достаточное количество оборудования

(персональных компьютеров, планшетов) и программное обеспечение для функционирования СЭД. Внедряя современные технологии, организация должна обеспечить информационную безопасность, поскольку информационная инфраструктура компании может быть подвержена атакам злоумышленников, которые могут привести к неправомерному доступу к информации, распространению вредоносного ПО и т. д. [5].

Должен быть назначен сотрудник, ответственный за функционирование системы – администратора сети, который определяет право доступа пользователей к информационным ресурсам. Права доступа назначаются в соответствии с ролью сотрудника в рамках СЭД (см. табл. 1) [5; 6].

Таблица 1 – Уровни доступа сотрудников

№ п / п	Роль	Право доступа
1	Администратор	Настройки СЭД, аудит системы, ограничение прав доступа для сотрудников
2	Сотрудник / исполнитель	Просмотр документов
3	Владелец процесса	Запуск разработки / актуализации документа, назначение ответственных сотрудников, анализ актуальности документа
4	Сотрудники отдела контроля качества (ОКК)	Регистрация, согласование утверждение заявки на разработку документа, запрос на восстановление документа из архива, распечатка контролируемых копий при необходимости
5	Разработчик	Разработка проекта документа, редактирование
6	Согласующее лицо	Согласование проекта документа, редактирование, внесение изменений, комментариев
7	Утверждающее лицо	Утверждение проекта документа, редактирование, внесение изменений, комментариев

Персонал, работающий с автоматизированной системой должен иметь соответствующую квалификацию, уровень доступа и нести определенную ответственность для выполнения возложенных на него обязанностей [4].

Подведя итог, для совершенствования процесса управления документацией в рамках фармацевтической системы качества можно предложить следующее.

1. Ввести систему электронного документооборота (СЭД).
2. Провести квалификацию внедренной СЭД для подтверждения сохранения целостности и безопасности данных, обеспечения прослеживаемости, контроля и учета документации.
3. Организовать обучение сотрудников работе с СЭД, правилам разработки документов ФСК.
4. Включить регулярный аудит СЭД в рамках проведения внутренних аудитов (самоинспекций) на предприятии.

Список использованной литературы:

1. Об утверждении Правил надлежащей производственной практики Евразийского экономического союза: Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 03.11.2016 № 77 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alt.ru/tamdoc/16sr0077/#pril16> (дата обращения: 15.01.2026)
2. Шомахова Р.А., Культурбаева Д.С., Боллоев А.А. Основные доминанты развития систем менеджмента качества в условиях цифровизации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Т. 14, № 3 - 1. С. 603 - 611.
3. Богатырев И. А., Ерочкина О.А. Особенности внедрения электронных систем качества в фармацевтических компаниях в условиях цифровой трансформации // Эффективные системы менеджмента: качество. Биоэкономика. Кадровый и технологический суверенитет: Сборник научных статей XII Международного научно - практического форума, Казань, 19–21 марта 2025 года. Казань: Издательство «Познание», 2025. С. 92 - 98.
4. Денисов П.К. Использование и перспективы развития информационных технологий в управлении документами // Управление документацией в цифровой среде: Сборник трудов VII национальной научно - практической конференции, Москва, 03–05 декабря 2024 года. Москва: ООО «Сфера», 2025. С. 110 - 116.
5. Гугелев, А. В. Цифровизация документации СМК в организации // Современные проблемы управления в условиях цифровизации: Материалы VII Международной научно - практической конференции, Саратов, 21 ноября 2019 года / Саратовский социально - экономический институт (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова. Саратов: Саратовский социально - экономический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», 2020. С. 40 - 47.
6. Павлухина, А. В. Организация эффективной системы управления документацией // Актуальные проблемы менеджмента, экономики и экономической безопасности: сборник материалов IV Международной научной конференции, Костанай, 10–11 ноября 2022 года / ФГБОУ ВО «Челябинский государственный

университет», Костанайский филиал. Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский дом «Среда», 2022. С. 365 - 368.

© Кузнецова А.И., Асфондырова И.В., 2026

Кунегин А.С.

Студент 5 курса ИКИТ СФУ,
г. Красноярск, РФ

Научный руководитель:

Сомова М.В.,

Кандидат педагогических наук
Доцент кафедры информационной безопасности ИКИТ СФУ,
г. Красноярск, РФ

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ АТАК, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТЕХНИКУ KERBEROASTING, В КОРПОРАТИВНОЙ СРЕДЕ ACTIVE DIRECTORY

Аннотация. В работе представлен обзор методов обнаружения атак типа Kerberoasting в инфраструктуре Active Directory. Рассматриваются угрозы, связанные с эксплуатацией протокола Kerberos для извлечения хешей паролей сервисных учетных записей и их последующего взлома. Акцент сделан на анализе событий журналов, использовании SIEM - систем, поведенческом анализе и мерах предотвращения. Исследование оценивает эффективность различных подходов, включая мониторинг логов, использование длинных паролей и group managed service accounts.

Ключевые слова: Active Directory, Kerberoasting, обнаружение атак, Kerberos, корпоративная безопасность, журналы событий, SIEM, хеши паролей.

Сегодня *Active Directory (AD)* является основой аутентификации и управления доступом во многих корпоративных сетях. Одной из наиболее опасных атак на *AD* является *Kerberoasting* – атака, эксплуатирующая протокол *Kerberos* для получения зашифрованных сервисных билетов (*TGS*), которые затем взламываются оффлайн для извлечения паролей сервисных учетных записей. Такие аккаунты имеют максимальные привилегии, что позволяет атакующим повышать свои права и наносить серьезный ущерб инфраструктуре.

Kerberoasting не требует административных прав и может быть выполнена любым аутентифицированным пользователем в *AD*. Традиционные меры защиты, такие как чёрные списки или базовые антивирусы, здесь малоэффективны, поскольку атака происходит на уровне протокола. Поэтому упор делается на

методы детектирования, основанные на анализе логов, сетевого трафика и поведенческих аномалий.

Рассмотрим различные методы обнаружения и борьбы с атаками *Kerberoasting*.

В исследовании [1] автор фокусируется на обнаружении через мониторинг журналов событий на контроллерах домена. Основной метод – анализ события 4769 (запрос *TGS* - билета) с фильтрацией по типу шифрования 0x17 (*RC4_HMAC_MD5*), опциям билета 0x40810000 и исключением системных аккаунтов (с \$ в имени). Аномалии выявляются, когда один пользователь запрашивает множество билетов для разных *Service Principal Names (SPN)*, например, таких как *SQL*. Для автоматизации предлагается использовать *PowerShell* - скрипты и *SIEM* - системы.

Этот подход показывает высокую эффективность в реальном времени, так как не требует дополнительных инструментов, а опирается на встроенные логи *Windows*. Однако он зависит от правильной настройки аудита, и ложные срабатывания возможны в крупных сетях с интенсивным трафиком. В корпоративной среде это решение полезно для быстрого реагирования, но требует дополнения мерами предотвращения, такими как переход на *AES* - шифрование и использование *managed service accounts (MSA или GMSA)* с автоматической ротацией паролей длиной более 25 символов.

В статье [2] описан подход, основанный на фильтрации *Event ID 4769* с учётом типа шифрования (*RC4* как индикатор атаки), имени аккаунта и сервиса. Дополнительно рекомендуется анализ *endpoint* - артефактов, таких как *PowerShell* - логи (*Event ID 4104* для выявления скриптов вроде *PowerView*) и *prefetch* - файлов для корреляции с временными метками атак. Метод использует *Splunk* - запросы для автоматизации и показывает высокую эффективность в выявлении атак, минимизируя ложные срабатывания.

В статье [3] делается акцент на комплексном анализе атак на *Kerberos*, включая *Kerberoasting*. Предлагаемый подход основан на корреляции нескольких индикаторов: выявлении аномального количества запросов сервисных билетов с использованием статистического правила 3 - сигма, обнаружении запросов с устаревшим и подозрительным шифрованием *RC4 - HMAC*, а также отслеживании предварительных этапов разведки, таких как перебор *SPN* с помощью *PowerView*, *Get - ADUser* или *setspn.exe*. Авторы подчёркивают, что эффективность обнаружения повышается за счет настройки логирования *Kerberos* - событий на контроллерах домена и анализа этих данных в *SIEM* - системах. В качестве ключевых мер снижения рисков рекомендуются отказ от *RC4* в пользу *AES*, аудит и защита учётных записей с *SPN*, а также мониторинг странных подключений к порту 88 (*KDC*).

В источнике [4] описывается детектирование с помощью *Event ID 4769* с фильтром на 0x17, исключая *krbtgt* и имена с \$. Дополнительно осуществляется мониторинг запуска инструментов вроде *Rubeus* (события 4688 и *Sysmon 1*) и сетевой трафик *LDAP* для поиска *SPN*. Для подбора хешей паролей упоминаются *Hashcat* и *John*, но при этом в статье обращают внимание на превентивные меры:

пароли более 25 символов, *GMSA* и «приманки» – фальшивые *SPN* - аккаунты для ловли атакующих.

Метод прост в реализации и адаптирован для случаев, где *SIEM* может отсутствовать. Эффективность высока для базового мониторинга, но требует ручной настройки. Рекомендуется при обнаружении немедленно изолировать машину с скомпрометированным сервисом и сменить пароль сервисной учётной записи.

В работе [5] основной акцент в противодействии *Kerberoasting* сделан на превентивных мерах, а не методах обнаружения. В качестве ключевого и наиболее эффективного способа защиты рекомендуется использование длинных и сложных паролей (более 25 символов) для сервисных учетных записей, что делает практический офлайн - взлом полученных хэшей непосильной задачей. В качестве общей рекомендации по защите инфраструктуры *Kerberos* также предлагается использование *Credential Guard* в современных ОС *Windows* для блокировки извлечения учётных данных из памяти. Обнаружение подготовки к атаке рассматривается косвенно: через аудит *PowerShell (Event ID 4104)* для выявления скриптов перечисления *SPN* и мониторинг *LDAP* - запросов (*Event ID 1644*), которые могут свидетельствовать о фазе разведки.

В заключении отметим, что защита от *Kerberoasting* – это комплексная задача, в которой первостепенное значение имеют настройка и тщательный анализ логов *Windows*, в первую очередь событий 4768 и 4769. Эффективное обнаружение сегодня строится на корреляции различных данных: от аномальных всплесков количества запросов билетов (выявляемых, например, статистическим правилом 3 - сигма), признаков предварительной разведки (вроде перебора *SPN* через *PowerShell*) и до подозрительной сетевой активности. Со всеми этими задачами отлично справляются современные *SIEM* системы. Но также не стоит пренебрегать упреждающими мерами, а именно: отказ от слабого шифрования *RC4* в пользу *AES*, использование длинных паролей и частая их смена, а также использование актуального ПО.

Список литературы:

1. Metcalf S. Detecting Kerberoasting Activity // ADSecurity.org. 2017. URL: <https://adsecurity.org/?p=3458>.
2. Kerberoasting attack detection // HackTheBox.com. 2024. URL: <https://www.hackthebox.com/blog/kerberoasting-attack-detection>.
3. Splunk Threat Research Team. Detecting Active Directory Kerberos Attacks: Threat Research Release, March 2022 // Splunk.com. 2022. URL: https://www.splunk.com/en_us/blog/security/detecting-active-directory-kerberos-attacks-threat-research-release-march-2022.html.
4. Обнаружение атаки Kerberoasting // JetHacker.ru. 2023. URL: <https://jethacker.ru/detection/obnaruzhenie-ataki-kerberoasting>.

5. Погружение в AD: разбираем продвинутые атаки на Microsoft Active Directory и способы их детекта // Habr.com. 2018. URL: <https://habr.com/ru/companies/pt/articles/423903/>.

© Кунегин А.С., 2026

Лошкарев М.А.

Магистрант 1 курса НВГУ
г. Нижневартовск, РФ

Сенотова У.П.

Магистрант 1 курса НВГУ
г. Нижневартовск, РФ

Сенотова П.П.

Магистрант 2 курса НВГУ
г. Нижневартовск, РФ

Научный руководитель: Малышева Н.Н.
к.т.н., доцент, доцент кафедры энергетики
г. Нижневартовск, РФ

ПЕРЕХОД ОТ АНАЛОГОВЫХ К МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ УСТРОЙСТВАМ РЗА

Аннотация: В работе проведен анализ эволюции технических средств релейной защиты и автоматики (РЗА) в электроэнергетических системах. Рассмотрены три поколения устройств: электромеханические реле, полупроводниковые системы и микропроцессорные терминалы. Для каждого поколения определены ограничения и преимущества. Проанализированы технико-эксплуатационные характеристики микропроцессорных РЗА в сравнении с аналогами. Выявлены основные барьеры внедрения цифровых.

Ключевые слова: релейная защита и автоматика (РЗА), микропроцессорные устройства РЗА, электромеханические реле, полупроводниковые системы, цифровая подстанция, кибербезопасность РЗА, адаптивные алгоритмы защиты, интеграция энергосистем, быстродействие РЗА, функциональная насыщенность РЗА.

Релейная защита и автоматика (РЗА) является фундаментальным компонентом инфраструктуры электроэнергетических систем, определяющим ключевые эксплуатационные характеристики последних - надежность, устойчивость и безопасность функционирования.

Существенные эксплуатационные недостатки электромеханических реле проявлялись в:

- точность срабатывания: погрешность в диапазоне $\pm 5-10\%$;
- быстродействие: время реакции $t_{\text{реакции}} = 0,1-0,5$ с;

- энергопотребление: мощность, отбираемая от измерительных трансформаторов, достигала 5–10 ВА;
- надежность: ограниченный срок службы (10–15 лет) вследствие механического износа контактных групп и пружинных элементов.

Далее произошел переход к полупроводниковым устройствам РЗА. Преимущества новых решений включали: уменьшение размеров аппаратуры; повышение надёжности за счёт исключения подвижных элементов; снижение потребляемой мощности.¹ Полупроводниковые системы обладали принципиальными ограничениями: не имели возможности гибкой перенастройки алгоритмов функционирования под изменяющиеся условия эксплуатации; отсутствие механизмов самодиагностики; ограниченные коммуникационные возможности.

Накопление технологических и эксплуатационных ограничений аналоговых систем РЗА усилило переход к микропроцессорным устройствам. Микропроцессорные устройства РЗА демонстрируют существенное превосходство над аналоговыми и электромеханическими аналогами по комплексу технико-эксплуатационных характеристик, таких как: компактность повышение точности измерительных каналов, гибкость конфигурирования, наличие системы самодиагностики компонентов, регистратора осциллограмм и модуля векторного анализа параметров сети.

Сравнительный анализ ключевых характеристик подтверждает существенные преимущества микропроцессорных решений:

- время реакции сокращено с 0,1–0,5с до 0,02–0,05с;
- потребляемая мощность снижена с 5–10ВА до 0,1–0,5ВА;
- количество реализуемых функций увеличено с 1–2 до 10–20 единиц;
- срок службы повышен с 12 до 24 лет, благодаря отсутствию механических выносных элементов.

Таблица 1. Сравнение аналоговых и микропроцессорные устройства РЗА

Критерий сравнения	Аналоговые устройства (ЭМР / статические)	Микропроцессорные устройства (МП РЗА)
Принцип действия	Электромеханические: механическое срабатывание элементов. Статические: электронные аналоговые схемы на транзисторах	Программная обработка оцифрованного сигнала микропроцессором по заложенному алгоритму
Быстродействие	Ограничено инерцией подвижных частей. Типичное время	Высокое: 5–20мс за счет быстрого АЦП и вычислений

¹ Долбилова Е. Г., Наконечный М. В. Основные направления развития систем РЗА, проблемы и недостатки в микропроцессорной защите. Научно - техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке, 2012, Т. 1, - 63 - 90 с.

	срабатывания электрохимических реле: 0.1 - 0.2 с.	
Точность и чувствительность	Ограниченная точность уставок (класс точности 1–2.5 %); дрейф параметров со временем; влияние температуры и старения компонентов	Высокая точность измерений (класс точности 0.5 % и выше); стабильность уставок; возможность задания низких порогов без риска ложных срабатываний
Функциональность	Как правило, одно устройство одна функция	Многофункциональность: один терминал выполняет несколько защит
Габариты и компоновка	Объёмные панели, множество отдельных реле и электромагнитов; требуют большого пространства	Компактность: несколько функций в одном корпусе терминала; экономия места в релейном зале
Обслуживание	Требует регулярного обслуживания: стяжка пружин, чистка контактов, проверка на срабатывание, трудоемкий процесс	Минимум регламентных работ; самодиагностика выявляет неисправности; обслуживание сводится к проверке логики и обновлению ПО
Надежность и отказоустойчивость	Простой принцип = высокое индивидуальное доверие; срок службы — десятки лет при правильном уходе	Высокая надёжность при штатной работе; встроенный самоконтроль. Риски: программные сбои, зависания процессора
Влияние внешних условий	Мало чувствительны к температуре, влажности; электромагнитные помехи влияют лишь при очень высоких уровнях	Требовательны к условиям: рабочий диапазон обычно –10...+55 °С; чувствительны к качеству питания и импульсным помехам
Диагностика и регистрация	Ограниченная индикация; данные о срабатывании фиксируются только во время аварии	Расширенная диагностика: осциллограммы аварий, сохранение данных во внутренней памяти, передача в системы мониторинга
Гибкость настройки	Фиксированные алгоритмы; изменение уставок требует	Программируемые алгоритмы; удалённая

	механической перенастройки	настройка уставок и функций через ПО
Интеграция и коммуникация	Изолированные устройства; связь через дискретные сигналы	Поддержка цифровых протоколов; возможность интеграции в АСУ ТП
Затраты на эксплуатацию	Высокие трудозатраты на обслуживание; частая замена изношенных механических частей	Снижение расходов в долгосрочной перспективе; экономия на количестве устройств и аварийных отключениях
Кибербезопасность	Практически отсутствует (нет программного обеспечения)	Требуется защита от несанкционированного доступа, обновлений ПО, атак на коммуникационные каналы
Квалификация персонала	Достаточна базовая электротехническая подготовка	Необходимы навыки работы с ПО, цифровыми интерфейсами, анализ логов и осциллограмм
Срок службы	Длительный (20+ лет при правильном обслуживании)	Ограничен ~20 годами; зависит от устаревания электроники и ПО
Резервирование	Обычно не предусмотрено (отказ устройства = потеря функции)	Возможность дублирования ключевых функций и алгоритмов для повышения надёжности

Анализ проблематики внедрения микропроцессорных РЗА выявляет ряд ограничений, такие как: высокая стоимость оборудования и затраты на подготовку персонала.²

Технические ограничения проявляются в следующих аспектах:

- суженный температурный диапазон работоспособности, ограничивающий применение в экстремальных климатических условиях;
- повышенная восприимчивость к электромагнитным помехам, требующая дополнительных мер экранирования и фильтрации входных сигналов.

Переход от аналоговых к микропроцессорным устройствам РЗА представляет собой закономерный этап технологического развития электроэнергетики, обусловленного необходимостью повышения надежности, точности и функциональности защитных систем.

² Никитин А. А. Цифровая релейная защита. Основы синтеза измерительной части микропроцессорных реле: текст лекций. Чебоксары: Изд - во Чуваш. ун - та, 2014. - 126 с.

Список литературы

1. Гуревич В. И. Микропроцессорные реле защиты. Устройство, проблемы, перспективы. М.: Инфра - Инженерия, 2011. - 111 - 156 с.
2. Долбилова Е. Г., Наконечный М. В. Основные направления развития систем РЗИА, проблемы и недостатки в микропроцессорной защите. Научно - техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке, 2012, Т. 1, - 63 - 90 с.
3. Дьяков А. Ф., Овчаренко Н. И. Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем: учеб. пособие для вузов. 2 - е изд., стер. М.: Издательский дом МЭИ, 2010. - 207 с.
4. Никитин А. А. Цифровая релейная защита. Основы синтеза измерительной части микропроцессорных реле: текст лекций. Чебоксары: Изд - во Чуваш. ун - та, 2014. - 126 с.

© Лошкарев М.А., Сенотова У.П., Сенотова П.П. 2026

Матюхина Д.А.

Г.Москва

РУТ (МИИТ) АВТ

ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ: ОТ ВИРТУАЛЬНОГО ПРОТОТИПА К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ (ГОРОДА, ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРОДУКТА)

Аннотация: В статье рассматривается эволюция концепции цифровых двойников от виртуальных прототипов, применяемых на этапе проектирования, к комплексным информационно - аналитическим системам управления жизненным циклом сложных объектов. Анализируются особенности применения цифровых двойников на уровне продукта, предприятия и городской инфраструктуры. Показано, что цифровые двойники обеспечивают переход к проактивному управлению, основанному на данных, и являются ключевым элементом цифровой трансформации сложных технических и социально - экономических систем.

Ключевые слова: Цифровой двойник, жизненный цикл, управление, умный город, промышленность, интернет вещей, предиктивная аналитика.

DIGITAL DOUBLE: FROM VIRTUAL PROTOTYPE TO MANAGING THE LIFE CYCLE OF COMPLEX OBJECTS (CITY, ENTERPRISE, PRODUCT)

Abstract: The article examines the evolution of the concept of digital twins from virtual prototypes used at the design stage to comprehensive information and analytical systems for managing the lifecycle of complex objects. The article analyzes the features

of using digital twins at the product, enterprise, and urban infrastructure levels. It is shown that digital twins enable the transition to proactive data - driven management and are a key element of the digital transformation of complex technical and socio - economic systems.

Keywords: Digital twin, lifecycle, management, smart city, industry, Internet of Things, predictive analytics.

Введение

Современный этап развития экономики и инженерной деятельности характеризуется ростом сложности управляемых объектов, увеличением объёмов данных и необходимостью принятия решений в условиях неопределённости. Традиционные методы моделирования и управления, основанные на статических расчетных схемах и регламентных процедурах, не обеспечивают требуемый уровень адаптивности и устойчивости. В этих условиях особую актуальность приобретает концепция цифровых двойников, предполагающая создание динамической цифровой модели физического объекта или системы, функционирующей на основе непрерывного обмена данными с реальной средой. Цифровые двойники позволяют объединить процессы проектирования, эксплуатации и управления в единую информационную среду, что обеспечивает системный подход к управлению жизненным циклом сложных объектов.

Концепция и эволюция цифровых двойников

Понятие цифрового двойника возникло в инженерной практике как развитие методов компьютерного моделирования и виртуального прототипирования. На ранних этапах цифровые модели использовались преимущественно для верификации проектных решений и анализа эксплуатационных характеристик до начала физической реализации объекта. С развитием технологий интернета вещей, киберфизических систем и больших данных цифровые двойники приобрели свойства непрерывно обновляемых моделей, отражающих фактическое состояние объекта в режиме, близком к реальному времени. Это позволило расширить область их применения с проектной стадии на этапы эксплуатации, технического обслуживания и модернизации. Современный цифровой двойник представляет собой интеграцию: геометрических и физических моделей; потоков эксплуатационных данных; аналитических и прогнозных алгоритмов; механизмов поддержки принятия решений.

Цифровой двойник как элемент управления жизненным циклом

Жизненный цикл сложного объекта включает взаимосвязанные стадии проектирования, производства или строительства, эксплуатации, реконструкции и вывода из эксплуатации. Цифровой двойник обеспечивает сквозное информационное сопровождение объекта на всех этих этапах. На стадии проектирования цифровой двойник позволяет выполнять параметрические исследования, сценарный анализ и оценку надежности проектных решений. На стадии эксплуатации ключевым преимуществом является возможность перехода от реактивного и регламентного обслуживания к предиктивному управлению,

основанному на прогнозировании технического состояния. В рамках жизненного цикла цифровой двойник выступает не только как модель, но и как инструмент управления, обеспечивающий обратную связь между реальным объектом и цифровой средой.

Цифровые двойники городских систем

Цифровые двойники городов относятся к классу многоуровневых и мультидисциплинарных моделей, объединяющих инженерную, транспортную, энергетическую и социальную инфраструктуру. Их формирование основано на интеграции геоинформационных систем, данных мониторинга и имитационных моделей. Применение цифровых двойников городов позволяет проводить комплексный анализ устойчивости городской среды, оценивать последствия управленческих решений и повышать эффективность территориального планирования. Особое значение данные технологии приобретают при управлении критической инфраструктурой и обеспечении безопасности.

Цифровые двойники предприятий

В промышленности цифровые двойники используются для моделирования производственных процессов, оборудования и логистических цепочек. Они обеспечивают синхронизацию производственных и управленческих данных, формируя основу для реализации концепции «Индустрия 4.0». Цифровые двойники предприятий позволяют оптимизировать загрузку оборудования, минимизировать простои и повысить энергоэффективность производства. Кроме того, они способствуют формированию цифровой среды принятия решений, основанной на анализе больших массивов данных и прогнозных моделях.

Цифровые двойники продуктов

Цифровой двойник продукта представляет собой информационную модель, сопровождающую изделие на протяжении всего срока службы. В отличие от традиционной конструкторской документации, он отражает реальные условия эксплуатации и фактическое состояние продукта. Использование цифровых двойников продуктов обеспечивает замкнутый цикл обратной связи между эксплуатацией и проектированием, что способствует повышению качества продукции и снижению затрат на жизненном цикле.

Ограничения и перспективы развития

К числу основных ограничений внедрения цифровых двойников относятся высокая сложность интеграции разнородных данных, отсутствие единых стандартов и требования к вычислительным ресурсам. Существенное значение имеют также вопросы кибербезопасности и достоверности данных. Перспективы развития технологии связаны с внедрением искусственного интеллекта, развитием цифровых платформ и переходом к межотраслевым экосистемам цифровых двойников. В долгосрочной перспективе цифровые двойники могут стать основой для автоматизированных систем управления сложными объектами.

Заключение

Цифровые двойники представляют собой ключевой инструмент управления жизненным циклом сложных объектов в условиях цифровой трансформации. Их применение позволяет обеспечить интеграцию проектирования, эксплуатации и управления, повысить эффективность принятия решений и устойчивость функционирования сложных систем. Развитие технологий цифровых двойников является стратегически важным направлением для инженерных и инфраструктурных отраслей.

© Матюхина Д.А. 2026 год

Пантилеев И.С.

Специалист

ПАО «ОДК - Сатурн»

г. Рыбинск, Российская Федерация

Посадов В.В.

канд. техн. наук

главный менеджер по управлению и развитию бизнес - процессов

ПАО «ОДК - Сатурн»

г. Рыбинск, Российская Федерация

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ КОЛЛАБОРАТИВНОГО РОБОТА

Аннотация

В статье представлен систематический обзор вычислительных методов планирования траектории движения шестиосевых коллаборативных роботов. Рассмотрены основные подходы к интерполяции траектории в пространстве обобщённых координат: полиномиальные методы, сплайновые функции, а также профили скорости для обеспечения плавности движения. Особое внимание уделено методам решения обратной кинематической задачи, включая аналитические и численные подходы на основе матрицы Якобиана. Проанализированы вероятностные методы планирования пути в конфигурационном пространстве, такие как *RRT* и *PRM*. Приведены математические формулировки ключевых алгоритмов и критерии оптимальности траектории с учётом специфики коллаборативных применений.

Ключевые слова

Коллаборативный робот, планирование траектории, обратная кинематика, интерполяция, матрица Якобиана, *RRT*, сплайны, профиль скорости.

Коллаборативные роботы (коботы) занимают особое место в современном производстве благодаря возможности безопасного взаимодействия с человеком в едином рабочем пространстве. В отличие от традиционных промышленных манипуляторов, коботы оснащаются системами ограничения усилий и скоростей, что накладывает дополнительные требования на алгоритмы планирования движения [1]. Шестиосевая кинематическая схема обеспечивает шесть степеней свободы, необходимых для произвольного позиционирования и ориентации рабочего органа в трёхмерном пространстве.

Задача планирования траектории распадается на несколько подзадач: определение геометрического пути, построение временной параметризации движения и обеспечение кинематических ограничений. Траектория может быть задана как в декартовом пространстве, так и в пространстве обобщённых координат (углов поворота сочленений). Для шестиосевого робота состояние описывается вектором из шести углов. Задача состоит в нахождении функции изменения этих углов во времени, обеспечивающей перемещение из начальной конфигурации в целевую при соблюдении ограничений на максимальные скорости и ускорения. Для коботов дополнительно вводятся ограничения на скорость рабочего органа и величину контактных усилий [2].

Наиболее распространённым подходом к интерполяции является использование полиномов. Кубический полином обеспечивает непрерывность положения и скорости на границах сегмента траектории. Коэффициенты определяются из четырёх граничных условий: начального и конечного положений, начальной и конечной скоростей. Для обеспечения непрерывности ускорения применяется полином пятой степени, требующий задания шести граничных условий [3].

При прохождении через множество промежуточных точек применяются кубические сплайны. На каждом сегменте траектория описывается кубическим полиномом с обеспечением непрерывности первой и второй производных на границах. Система уравнений имеет трёхдиагональную структуру и решается методом прогонки с линейной вычислительной сложностью. В - сплайны обеспечивают локальность модификации: изменение одной контрольной точки влияет только на ограниченный участок кривой.

Помимо геометрии пути, важную роль играет профиль скорости. Трапецеидальный профиль предполагает три фазы: разгон с постоянным ускорением, движение с постоянной скоростью и торможение. Для минимизации вибраций применяется S - образный профиль, обеспечивающий непрерывность рывка — производной ускорения. Профиль включает фазы нарастания ускорения, постоянного ускорения, убывания ускорения, постоянной скорости и симметричные фазы торможения. Ограничение рывка особенно важно для коботов, работающих вблизи человека [1].

При задании траектории в декартовом пространстве возникает необходимость решения обратной кинематической задачи — определения углов сочленений по заданному положению рабочего органа. Для шестиосевых манипуляторов со

сферическим запястьем существует аналитическое решение: положение запястья определяется первыми тремя сочленениями, ориентация — последними тремя. Связь описывается произведением матриц преобразования Денавита - Хартенберга. В общем случае существует до 16 решений, из которых выбирается оптимальное по критерию минимального перемещения сочленений [4].

При невозможности аналитического решения применяется итеративный метод на основе матрицы Якобиана. Якобиан связывает малые приращения координат рабочего органа с приращениями углов сочленений. Алгоритм на каждом шаге вычисляет рассогласование между текущим и целевым положением, умножает его на псевдообратную матрицу Якобиана и корректирует углы. Для избежания особых конфигураций применяется демпфированный псевдообратный якобиан с регуляризирующим слагаемым. Сходимость достигается за 5–10 итераций [2].

Для планирования пути с учётом препятствий применяются вероятностные методы. Алгоритм быстрорастущих случайных деревьев (RRT) эффективен для конфигурационного пространства высокой размерности. Алгоритм инициализирует дерево корневой вершиной, на каждой итерации генерирует случайную конфигурацию, находит ближайшую вершину и расширяет дерево в направлении случайной точки на фиксированный шаг с проверкой коллизий. Модификация RRT* обеспечивает асимптотическую оптимальность за счёт перестроения связей в окрестности новых вершин [5].

Метод вероятностных дорожных карт (PRM) на этапе препроцессинга строит граф допустимых конфигураций путём случайной выборки бесколлизийных точек и соединения близких точек локальными траекториями. Для каждой новой задачи начальная и целевая конфигурации подключаются к графу, путь находится стандартными алгоритмами поиска.

Оптимизация траектории направлена на минимизацию комбинированного критерия: энергозатрат, уровня вибраций и времени выполнения. Весовые коэффициенты определяются требованиями применения. Для численного решения траектория представляется конечным набором параметров, применяются методы нелинейного программирования.

Проведённый анализ показывает, что современные методы планирования траектории сочетают классические подходы интерполяции с вероятностными алгоритмами поиска пути. Для типовых задач достаточно полиномиальной интерполяции с S - образным профилем скорости. При работе в стеснённых условиях применяются методы RRT и PRM с последующим сглаживанием сплайнами. Перспективным направлением является интеграция методов машинного обучения для адаптивного планирования с учётом присутствия человека в рабочей зоне.

Список использованной литературы:

1. Корендясев А.И., Саламандра Б.Л., Тывес Л.И. Теоретические основы робототехники. В 2 - х кн. — М.: Наука, 2006. — 383 с.

2. Зенкевич С.Л., Ющенко А.С. Основы управления манипуляционными роботами: учебник для вузов. — М.: Изд - во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004. — 480 с.
3. Воротников С.А. Информационные устройства робототехнических систем. — М.: Изд - во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. — 384 с.
4. Юревич Е.И. Основы робототехники: учебное пособие. — 3 - е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ - Петербург, 2010. — 368 с.
5. Лопота А.В., Николаев А.Б. Методы планирования траектории движения манипуляционных роботов // Мехатроника, автоматизация, управление. — 2019. — Т. 20, № 8. — С. 451–459.

© Пантилеев И.С., Посадов В.В., 2026

Пеньков Д.А.

Студент 5 курса ИКИТ СФУ,
г. Красноярск, РФ

Научный руководитель: Сомова М.В.,

Кандидат педагогических наук
Доцент кафедры информационной безопасности ИКИТ СФУ,
г. Красноярск, РФ

HONEYPOT: ИСКУССТВО БЫТЬ ПРИМАНКОЙ. ЧТО МОЖНО УЗНАТЬ, ПРЕДЛОЖИВ ХАКЕРАМ СЕБЯ ВЗЛОМАТЬ

Аннотация

В условиях стремительного развития цифрового мира активно эволюционируют и киберугрозы. В связи с этим ловушки (honeypots) приобретают всё большую популярность в качестве обманных систем, имитирующих уязвимые среды для привлечения злоумышленников и детального анализа их активности. Они применяются в различных сферах, включая сетевую безопасность, защиту веб - приложений и IoT - устройств. Однако их эффективность напрямую зависит от реалистичности, адаптивности и способности незаметно собирать разведданные. В этой статье представлен обзор и анализ современных систем и фреймворков на основе ловушек для сбора данных о современных угрозах. Особое внимание уделяется их архитектуре, функциям и тенденциям развития. Основная цель - дать всестороннее понимание существующих подходов к использованию ловушек, о собираемой ими информации, их практической ценности и основных особенностях создания таких систем. Большая часть внимания акцентируется на недавних разработках, а также модернизации с помощью искусственного интеллекта.

Ключевые слова

Honeypots, threat intelligence, кибербезопасность, адаптивные ловушки, ловушки на базе ИИ, обучение с подкреплением, киберугрозы.

В условиях стремительного развития цифрового мира активно эволюционируют и киберугрозы. В связи с этим ловушки (honeypots) приобретают всё большую популярность как обманные системы, имитирующие уязвимые среды для привлечения злоумышленников и детального анализа их активности. Спектр таких систем весьма широк - от простых конфигураций, что собирают не полную информацию по проводимой атаке, до сложных фреймворков. Они применяются в различных областях кибербезопасности, включая сетевую безопасность, защиту веб - приложений и *IoT* устройств. Однако их эффективность напрямую зависит от реалистичности и адаптивности таких систем, а также способности незаметно собирать разведывательные данные. Именно это обуславливает необходимость эволюции ловушек от статических приманок до интеллектуальных динамических платформ. Ключевое преимущество таких систем - сбор уникальной информации об угрозах, включая тактики, методы и процедуры (*TTPs*) злоумышленников, что позволяет организациям проактивно укреплять свою защиту.

С этой целью исследователями в работе [1] был предложен фреймворк, повышающий реалистичность ловушек для злоумышленников за счет динамического клонирования веб - сайтов для улучшения сбора информации об угрозах. Представленный фреймворк, ориентированный на веб - приложения, разделен на следующие ключевые компоненты:

- динамическое клонирование веб - сайтов с использованием таких инструментов как *Scrapy*;
- модуль взаимодействия для создания большей реалистичности поведения системы;
- панель визуализации для мониторинга событий безопасности.

Этап клонирования включает в себя сбор данных с легитимных веб - сайтов для создания убедительных приманок, в то время как модуль взаимодействия имитирует поведение пользователей, например, попытки входа в систему или отправку форм. Панель мониторинга, созданная с помощью стека *ELK* (*Elasticsearch*, *Logstash*, *Kibana*), что агрегирует события безопасности для последующего анализа. Развертывание происходит в два этапа. Сначала устанавливается базовая ловушка с низким уровнем взаимодействия, за которой следует улучшенная версия с функциями клонирования. За счет более эффективного моделирования подлинных веб - сред такой подход решает проблему традиционных ловушек, а именно простоту их обнаружения.

Фреймворк, описанный в этой работе, оценивался в определенные, контролируемые периоды, показав трехкратное увеличение количества атак, включая подбор учетных данных, перебор паролей и внешнее сканирование с целью разведки. Ключевые показатели при оценке включали в себя: объем атак, разнообразие таких атак и время взаимодействия. В результате фиксировалось повышение количества инцидентов с 1200 до 3600, использование новых типов атак, например SQL - инъекции, а также средняя продолжительность сессии увеличилась с 2 до 5 минут.

Из плюсов данного подхода можно отметить повышение безопасности в виде контейнеризации с помощью *Docker* и фильтрация исходящего трафика, что предотвращает использование ловушки в качестве точки входа в основную систему в случае развертывания подобной платформы в действующей системе. Однако у такого подхода имеются и недостатки. К ним относятся более высокое потребление ресурсов из-за динамического клонирования и потенциальные юридические проблемы, связанные с клонированием реальных сайтов. В целом, эта структура способствует созданию более эффективных ловушек, предоставляя более глубокое понимание тактики и методов злоумышленников для надежной защиты.

Также хотелось бы отметить работу [2], в которой авторы предлагают адаптивную систему ловушек для динамических киберугроз, управляемую ИИ. Она построена на основе трех основных компонентов:

- слой сбора данных для сетевого трафика и сигнатур в реальном времени;
- механизм адаптации на основе ИИ с функцией обнаружения аномалий;
- среда взаимодействия с ловушкой, имитирующей веб-приложения.

Механизм адаптации использует сверточные нейронные сети (*CNN*) для классификации образов, а также обучение с подкреплением (*RL*) для корректировки поведения, например открытия портов или задержки ответов. Основные этапы включают в себя: настройку (конфигурацию ИИ моделей), сбор данных, анализ в реальном времени и адаптацию.

Предложенная модель значительно отличается от статических тем, что развивается в ответ на действия злоумышленников, достигая 85 % точности корректировок, а также собирая на 30 % больший объем данных. Эксперименты показали превосходную производительность в динамических средах, со временем взаимодействия 45 минут против 32 минут для традиционных ловушек. Она собирает сигнатуры атак, модели поведения, а также тактики, техники и процедуры (*TTPs*), полезные для разработки плана реагирования. Однако есть и негативная сторона - для обработки данных с помощью ИИ требуются значительные вычислительные ресурсы. Также предложенной модели не хватает описания методов аутентификации устройств.

В то же время в работе [3] представлена *ADLAN* - адаптивная многоуровневая архитектура сети ловушек *honeynet* для анализа поведения угроз с помощью глубокого обучения. Эта структура интегрирует сенсорные узлы с низким уровнем взаимодействия (используя *MADCAT*) с ловушками высокого уровня взаимодействия в виде контейнеров, управляемых *Kubernetes*. Ключевые этапы включают в себя анализ первого пакета для обнаружения аномалий, принятие решений об эскалации на основе результатов обучения через *RL*, а также динамическое развертывание ловушек, таких как *Cowrie*. Агент *RL* использует Q-обучение с вознаграждениями, основанными на объеме логов и новизне, а такие функции (такие как *DNAT*) обеспечивают прозрачную пересылку трафика.

ADLAN решает проблему масштабируемости за счет использования подов *Kubernetes* и фокусируется на разделении версий ботов посредством кластеризации цепочек атак. Оценка прототипа показала эффективную масштабируемость, а также снижение затрат при одновременном получении больших объемов информации с разных узлов. Он собирает данные о *TTPs* и цепочках атак, что важно для организации проактивной защиты. Ограничения данного метода включают в себя задержку развертывания и ограниченное количество типов ловушек, однако он превосходит другие решения в плане оптимизации ресурсов.

Напоследок хотелось бы рассмотреть работу [4], где авторы представили когнитивную структуру «ловушки» для проактивного поиска угроз, именованную *CogniTrap*. Благодаря разделению на такие компоненты, как мониторинг поведения, генерацию когнитивных приманок и агентов RL, они смогли добиться системы, что способна использовать таксономию приманок (например, логические противоречия, несоответствия данных) для обнаружения отдельных паттернов действий злоумышленника. RL модели развертываются с добавлением *MDP* (Марковский процесс принятия решений) с акцентом на вознаграждения за время активной сессии злоумышленника и обнаружение новых *TTPs*. Наконец, интеграция с стеком *ELK* и *T - Pot* ловушками позволяет генерировать новые гипотезы для поиска угроз.

Данный метод тестировался в течение 30 дней, показав в результате увеличение времени активной сессии злоумышленника на 45 %, а также увеличение глубины взаимодействия на 59 %, по сравнению со стандартными ловушками. К недостаткам метода относятся потребность в обучающих данных и задержка.

Заключение

Наконец, всесторонний обзор и анализ современных подходов к использованию ловушек в кибербезопасности, представленный в этой статье, выявляет несколько ключевых идей. Современные достижения в области создания обманных систем демонстрируют переход от статических приманок к динамическим, интеллектуальным платформам, интегрирующим ИИ, машинное обучение и адаптивные механизмы для повышения реалистичности и эффективности сбора данных об угрозах.

Анализ показывает несколько ключевых тенденций. Во - первых, нельзя не акцентировать внимание на стремление к максимизации реалистичности среды и использованию ИИ описанные в работах [1] и [2], что позволяет привлекать больше атак и собирать детальные *TTPs* злоумышленников. Эти подходы используют инструменты вроде *Scrapy* для клонирования веб - сайтов и ИИ - модели (*CMV* и *RL*) для адаптации поведения, достигая трехкратного роста атак и повышения точности корректировок до 85 %.

Во - вторых, свою эффективность также показывают интеграция многоуровневых архитектур и контейнеризации для масштабируемости и оптимизации ресурсов, наблюдаемые в исследованиях [3] и [4].

В целом, современные методы реализации систем с использованием ловушек стремятся к балансу между реалистичностью, адаптивностью и безопасностью, преодолевая ограничения традиционных систем, такие как простота обнаружения и высокое потребление ресурсов. По мере роста количества киберугроз, дальнейшие исследования в направлении ИИ - управляемых и масштабируемых платформ будут играть решающую роль в укреплении глобальной безопасности цифровой среды.

Литература

1. I. Choiri, C. Lim, K. E. Silaen / Enhancing Honey-pot Realism: A Framework for Improved Cyber Threat Intelligence Through Dynamic Web Cloning // International Conference on Intelligent Cybernetics Technology & Applications. 2024. С. 595 - 600.
2. A. K. Shaik, C. S. Ram, K. M. Rajesh / AI - Driven Adaptive Honey-pots for Dynamic Cyber Threats // SSRN. 2024.
3. L. J. Moller / An Adaptive Multi - Layered Honey-net Architecture for Threat Behavior Analysis via Deep Learning // arXiv preprint. 2512.07827. 2025.
4. I. Choiri, C. Lim, K. E. Silaen / Cognitive Honey-pots AI - Enhanced Deception for Proactive ThreatHunting // AlKadhim Journal for Computer Science. Vol. 3. 2025. С. 55 - 70.

© Пеньков Д.А., 2026

Соколова М.Д.

магистр 1 курса РТУ МИРЭА
г. Москва, РФ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ИТ - АКТИВОВ: ТРАНСФОРМАЦИЯ КЛАССИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Аннотация

В статье рассматривается трансформация классических контрольных процедур в сфере управления ИТ - активами под влиянием цифровых платформ и интеллектуальных технологий. Показано, что традиционные методы контроля, основанные на периодических проверках и формализованных регламентах, утрачивают эффективность в условиях цифровой трансформации. Автором предложено понятие интеллектуального контроля ИТ - активов, основанного на автоматизированном мониторинге, аналитике данных и интеграции контрольных функций в корпоративные ИТ - системы. Рассмотрены основные направления развития интеллектуального контроля и его роль в обеспечении устойчивости и безопасности цифровой инфраструктуры организаций.

Ключевые слова

ИТ - активы, интеллектуальный контроль, цифровые платформы, автоматизация, внутренний контроль, мониторинг, ИТ - инфраструктура

Sokolova M. D.

1st year Master's student of RTU MIREA
Moscow, Russia

INTELLIGENT CONTROL OF IT ASSETS: TRANSFORMATION OF CLASSICAL CONTROL PROCEDURES IN THE CONTEXT OF DIGITAL PLATFORMS

Abstract

The article examines the transformation of classical control procedures in the field of IT asset management under the influence of digital platforms and intelligent technologies. It is shown that traditional control methods based on periodic inspections and formalized regulations are losing their effectiveness in the context of digital transformation. The author proposes the concept of intelligent control of IT assets, based on automated monitoring, data analytics, and the integration of control functions into corporate IT systems. The main directions of the development of intelligent control and its role in ensuring the sustainability and security of organizations' digital infrastructure are considered.

Keywords

IT assets, intelligent control, digital platforms, automation, internal control, monitoring, IT infrastructure

В условиях цифровой трансформации экономики информационные технологии становятся ключевым фактором конкурентоспособности организаций. ИТ - активы, включающие программное обеспечение, аппаратные средства, данные, лицензии и цифровые сервисы, играют стратегическую роль в обеспечении непрерывности бизнес - процессов. Однако рост сложности ИТ - инфраструктуры и переход к цифровым платформам существенно усложняют задачи их учета и контроля [1]. Традиционные контрольные процедуры, сформированные в рамках классических управленческих и финансовых подходов, не в полной мере соответствуют требованиям цифровой среды.

1. Классические контрольные процедуры в управлении ИТ - активами

Классический контроль ИТ - активов базируется на формализованных процедурах документального и фактического контроля. К ним относятся инвентаризация, проверка первичной документации, регламентированные аудиторские процедуры и анализ отчетных данных [2]. Данные методы ориентированы на периодический характер контроля и предполагают значительное участие человека в процессе оценки.

В условиях стабильной и слабо изменяющейся инфраструктуры такие подходы обеспечивали приемлемый уровень контроля. Однако с развитием цифровых платформ, облачных сервисов и распределенных ИТ - сред контрольные процедуры сталкиваются с рядом ограничений: высокой динамичностью ИТ - активов, отсутствием физической формы у значительной их части, а также необходимостью обработки больших объемов данных в реальном времени [3].

2. Цифровые платформы как фактор трансформации контроля

Цифровые платформы формируют новую архитектуру управления ИТ - активами, в рамках которой контроль становится встроенной функцией информационных систем. Современные корпоративные платформы обеспечивают автоматизированный сбор данных об использовании ИТ - ресурсов, их состоянии и эффективности, что создает основу для перехода от выборочных проверок к непрерывному мониторингу [4].

Использование аналитических инструментов и технологий обработки больших данных позволяет выявлять отклонения, узкие места и потенциальные риски на ранних этапах. Таким образом, контроль ИТ - активов перестает быть исключительно реактивным инструментом и приобретает превентивный характер.

3. Интеллектуальный контроль ИТ - активов

Интеллектуальный контроль ИТ - активов представляет собой совокупность методов и технологий, обеспечивающих автоматизированный анализ, оценку и мониторинг ИТ - ресурсов в режиме, близком к реальному времени. В отличие от классических подходов, интеллектуальный контроль опирается на встроенные механизмы анализа данных, машинного обучения и адаптивных алгоритмов [5].

Ключевыми элементами интеллектуального контроля являются: интеграция контрольных функций в цифровые платформы, автоматизация процедур выявления отклонений, а также формирование единого информационного пространства для принятия управленческих решений. Это позволяет повысить прозрачность использования ИТ - активов и снизить операционные и технологические риски.

Цифровая трансформация требует переосмысления подходов к контролю ИТ - активов. Интеллектуальный контроль, основанный на возможностях цифровых платформ и аналитических технологий, представляет собой перспективное направление развития контрольных функций. Его внедрение позволяет обеспечить непрерывный мониторинг, повысить эффективность управления ИТ - ресурсами и адаптировать контрольные процедуры к условиям динамичной цифровой среды.

Список информационных источников:

1. Федеральный закон РФ №402 - ФЗ «О бухгалтерском учете».
 2. Черенькая И. Г. Учетная и контрольная деятельность на предприятии. — М.: РТУ МИРЭА, 2022.
 3. Черных И. Н. Бухгалтерский (управленческий) учет. — М.: РТУ МИРЭА, 2020.
-

4. Сиганьков А. А., Лобарева Н. В. Управленческий учет и управление затратами. — М.: РТУ МИРЭА, 2019.
5. Лашинская Н. В. Бухгалтерский учет: практикум. — М.: РТУ МИРЭА, 2023.
© Соколова М.Д., 2026

Федулова С.М.
Г.Москва
РУТ (МИИТ) АВТ

ОТ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ К TOS

Аннотация: В статье рассматривается переход от автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) к более комплексным информационным системам управления терминальной деятельностью — TOS (Terminal Operating System). Приведены определения обеих систем, их основные функции и уровни автоматизации, а также примеры внедрения в портах России и Китая. Особое внимание уделено взаимодействию этих систем в условиях цифровизации и формировании концепции «умного порта». На основании анализа выявлены тенденции перехода к TOS как надсистеме, обеспечивающей интеграцию логистики и производственного контроля.

Ключевые слова: цифровизация, морской порт, АСУ ТП, TOS, автоматизация, управление процессами.

FROM AUTOMATED PROCESS CONTROL SYSTEM TO TOS

Abstract: The article discusses the transition from automated process control systems (APCS) to more complex information systems for managing terminal activities — TOS (Terminal Operating System). The definitions of both systems, their main functions and levels of automation, as well as examples of implementation in Russian and Chinese ports, are provided. Special attention is paid to the interaction of these systems in the context of digitalization and the formation of the concept of a "smart port". Based on the analysis, the tendencies of transition to TOS as a super - system providing integration of logistics and production control are revealed.

Keywords: digitalization, seaport, automated process control, TOS, automation, process management.

Введение

В условиях глобальной цифровизации и роста грузооборота современные порты превращаются в высокотехнологичные логистические хабы, где эффективность и безопасность определяются уровнем автоматизации. Ключевую роль в этом преобразовании играют сложные программно - аппаратные комплексы, управляющие как физическим оборудованием, так и потоками информации. Часто в контексте «умного» порта упоминаются две фундаментальные, но

принципиально разные системы: АСУ ТП (автоматизированная система управления технологическими процессами) и TOS (Terminal Operating System).

Несмотря на то, что обе системы направлены на повышение операционной эффективности терминала, они функционируют на различных уровнях управления, решают разные задачи и имеют distinct архитектуру. Непонимание их роли и границ взаимодействия может привести к неэффективным инвестициям и архитектурным ошибкам при цифровой трансформации портовой инфраструктуры.

Данная статья призвана четко разграничить понятия АСУ ТП и TOS, подробно рассмотрев их определения, ключевые функции и сферы применения на примерах ведущих портов России и Китая. В материале проводится системное сравнение этих решений, анализируются тенденции их интеграции в рамках единой экосистемы управления терминалом и формулируется вывод о их взаимодополняющей роли в создании конкурентоспособного порта будущего.

АСУ ТП: определение, функции, применение

Согласно ГОСТ 34.003–90, автоматизированная система управления технологическими процессами (АСУ ТП) — это автоматизированная система, предназначенная для управления технологическим процессом на объекте управления. АСУ ТП выполняет функции управления оборудованием в реальном времени: включает исполнительные механизмы, контролирует параметры, визуализирует процессы и обеспечивает сбор данных для анализа. В портах России АСУ ТП применяются для управления кранами, конвейерами, насосными станциями. Пример — внедрение автоматизированного управления перегрузкой в Большом порту Санкт - Петербург. В Китае система используется, в частности, в терминале порта Шанхай, где АСУ ТП управляет автоматизированными кранами под контролем надсистемы TOS.

TOS: определение, функции, применение

Terminal Operating System (TOS) — это информационная система, предназначенная для управления всей операционной деятельностью терминала: от планирования обработки судов и контейнеров до координации работы персонала и техники. В отличие от АСУ ТП, TOS работает на уровне логистического управления и взаимодействует с внешними системами — ERP, WMS, клиентскими и государственными сервисами.

Система управляет складскими операциями, формирует задания для техники, отслеживает перемещения грузов, формирует отчёты и прогнозы. В России решение SOLVO.TOS внедрено в портах Санкт - Петербурга и Новороссийска. В Китае TOS - системы задействованы в портах Шэньчжэня и Сямыня, где координируют работу автоматических порталных кранов и беспилотного транспорта.

Сравнение АСУ ТП и TOS

Таблица 1 – Сравнение функциональных характеристик АСУ ТП и TOS

Критерий	АСУ ТП	TOS
Уровень управления	Низовой (0–2 ISA - 95)	Средний (3 ISA - 95)
Основная задача	Управление оборудованием	Планирование логистики

Интеграция	С контроллерами, SCADA	С ERP, клиентами, АСУ ТП
Работа в реальном времени	Да	Частично
Примеры внедрения	СПб, Шанхай	Новороссийск, Шэньчжэнь

Переход от АСУ ТП к TOS

В условиях цифровизации порты стремятся к интеграции всех процессов в единую цифровую систему. TOS всё чаще становится надстройкой над АСУ ТП, беря на себя диспетчеризацию, управление заданиями и контроль выполнения. Таким образом, часть функций, ранее реализуемых через SCADA или локальные АСУ ТП, переносится в интерфейс TOS. Это упрощает архитектуру управления, сокращает затраты и повышает прозрачность.

Примером является порт Шэньчжэня, где TOS управляет не только логистикой, но и операциями оборудования, включая краны и AGV. Однако полностью отказаться от АСУ ТП невозможно, поскольку именно она обеспечивает управление в реальном времени на уровне исполнительных механизмов.

Заключение

АСУ ТП и TOS являются ключевыми компонентами цифровой инфраструктуры порта. Первая обеспечивает стабильное и безопасное управление оборудованием, вторая — гибкость логистики и координацию операций. Современные тенденции показывают, что интеграция этих систем в рамках единой платформы управления терминалом является основой для построения «умных» портов, адаптированных к условиям цифровой экономики.

© Федулова С. М. 2026

Чуйков С.С.

к.т.н., доцент

доцент кафедры станков и инструментов,
Тюменский индустриальный университет,

г. Тюмень

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И СНИЖЕНИЯ ВНУТРЕННИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ТВЁРДОМ СПЛАВЕ ВК8 ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы формирования внутренних напряжений в твёрдом сплаве ВК8 и их влияния на работоспособность сменных режущих пластин. Проанализированы причины возникновения остаточных напряжений на этапах изготовления и эксплуатации инструмента. Показано, что наличие внутренних напряжений существенно влияет на механизм изнашивания режущей кромки и может приводить к преждевременному разрушению инструмента.

Обоснована целесообразность применения предварительного температурного воздействия для снижения уровня внутренних напряжений. Приведены результаты экспериментальных исследований, подтверждающие повышение стойкости инструмента при целенаправленном управлении напряжённым состоянием сплава.

Ключевые слова

твёрдый сплав ВК8, внутренние напряжения, режущий инструмент, предварительный нагрев, изнашивание, стойкость

Современные тенденции развития машиностроения связаны с постоянным ростом требований к производительности и надёжности процессов механической обработки. Существенную роль в обеспечении стабильности резания играет выбор инструментального материала, свойства которого определяют ресурс режущего инструмента и качество обработанной поверхности.

Твёрдые сплавы, в частности сплав ВК8, широко применяются при изготовлении сменных режущих пластин благодаря сочетанию высокой твёрдости и износостойкости [1]. Однако эксплуатационная надёжность инструмента из ВК8 нередко ограничивается не только условиями резания, но и внутренним состоянием материала. Практика показывает, что разрушение режущей кромки может происходить при нагрузках, не превышающих расчётных, что указывает на наличие дополнительных факторов, снижающих прочность инструмента.

Одним из таких факторов являются внутренние напряжения, формирующиеся в твёрдом сплаве в процессе его получения и последующей эксплуатации. Эти напряжения оказывают существенное влияние на напряжённо - деформированное состояние режущей кромки и могут инициировать микротрещины, приводящие к сколам и ускоренному износу. В связи с этим актуальной является задача изучения внутренних напряжений в сплаве ВК8 и разработки методов их снижения.

Формирование внутренних напряжений в сплаве ВК8.

Твёрдый сплав ВК8 относится к композиционным материалам, состоящим из карбидной фазы на основе WC и металлической связки, представленной кобальтом. Неоднородность структуры и различие физико - механических свойств фаз обуславливают возникновение внутренних напряжений уже на стадии охлаждения после спекания [2].

Дополнительный вклад в формирование напряжённого состояния вносят процессы механической обработки, шлифования и закрепления режущей пластины в державке. В результате в материале формируется сложное поле остаточных напряжений, локализованных преимущественно в приповерхностных слоях режущей кромки [3].

Анализ эксплуатационных отказов показал, что наличие внутренних напряжений приводит к снижению устойчивости материала к циклическим и ударным нагрузкам. Это особенно проявляется при прерывистом резании и обработке труднообрабатываемых материалов, где режущая кромка подвергается переменным нагрузкам [4].

Влияние внутренних напряжений на механизм изнашивания.

В процессе резания на режущую кромку действуют значительные контактные и тепловые нагрузки. Внутренние напряжения, присутствующие в сплаве ВК8, суммируются с эксплуатационными, что может приводить к локальному превышению предела прочности материала.

Установлено, что при повышенном уровне внутренних напряжений изнашивание режущей кромки сопровождается развитием микротрещин и образованием сколов. Такой механизм разрушения носит хрупкий характер и приводит к резкому снижению стойкости инструмента [5]. При этом величина износа может оставаться относительно небольшой, однако дальнейшая эксплуатация становится невозможной из-за разрушения кромки.

Экспериментальные наблюдения показывают, что снижение уровня внутренних напряжений способствует переходу к более равномерному абразивному изнашиванию, при котором инструмент сохраняет работоспособность в течение более продолжительного времени.

Метод снижения внутренних напряжений.

Для уменьшения внутренних напряжений в сплаве ВК8 был использован метод предварительного температурного воздействия на сменные режущие пластины. Суть метода заключается в кратковременном нагреве пластин до температуры, при которой происходит частичная релаксация напряжений без изменения фазового состава и геометрии инструмента.

Температурное воздействие подбиралось с учётом теплофизических свойств сплава и условий дальнейшей эксплуатации. В результате нагрева происходило перераспределение напряжений и снижение их максимальных значений в наиболее нагруженных зонах режущей кромки [6].

Важно отметить, что применяемый режим нагрева не требует значительных энергетических затрат и может быть реализован непосредственно в условиях производственного участка, что повышает практическую значимость предложенного подхода.

Экспериментальные результаты.

Проведённые испытания показали, что предварительный нагрев режущих пластин из ВК8 приводит к увеличению их стойкости по сравнению с инструментом без температурной обработки. В ходе резания наблюдалось снижение интенсивности сколов и уменьшение разброса значений стойкости [7].

Полученные результаты свидетельствуют о том, что управление внутренними напряжениями позволяет повысить надёжность инструмента без изменения его химического состава или геометрии. Это особенно важно для серийного производства, где замена материала или конструкции инструмента может быть экономически нецелесообразной.

Заключение

В результате выполненных исследований установлено, что внутренние напряжения являются значимым фактором, определяющим работоспособность режущих пластин из твёрдого сплава ВК8. Наличие остаточных напряжений способствует развитию хрупких механизмов разрушения и снижению стойкости инструмента.

Применение предварительного температурного воздействия позволяет снизить уровень внутренних напряжений и изменить характер изнашивания режущей кромки. Экспериментально подтверждено, что такой подход приводит к увеличению стойкости инструмента и повышению стабильности процесса резания.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке технологических рекомендаций по подготовке режущих пластин из сплава ВК8 к эксплуатации и представляют практический интерес для предприятий машиностроительного профиля.

Список использованной литературы

1. Зорев Н. Н. [и др.] О процессе износа твердосплавного инструмента // Вестник машиностроения. — 1971. — № 11. — С. 45–50.
2. Киффер Р., Бенезовский Ф., Третьяков В. И. Твердые сплавы. — М.: Металлургия, 1971. — 390 с.
3. Горбачева Т. Б. Рентгенография твердых сплавов. — М.: Металлургия, 1985. — 102 с.
4. Лоладзе Т. Н., Ткемиладзе Г. Н., Тотчиев Ф. Г. Исследование микронапряжений в режущей части инструмента при переходных процессах методом фотоупругости // Сообщения Академии наук Грузинской ССР. — 1975. — № 3. — С. 68–72.
5. Артамонов Е. В., Чуйков С. С. Металлорежущий инструмент с предварительным подогревом сменных твердосплавных пластин // Омский научный вестник. — 2010. — № 1 (87). — С. 24–26.
6. Артамонов Е. В., Чуйков С. С. Повышение работоспособности сменных твердосплавных пластин путем снятия внутренних напряжений // Омский научный вестник. — 2010. — № 2 (90). — С. 42–44.
7. Чуйков Р. С. Повышение работоспособности сменных твердосплавных пластин путем снятия внутренних напряжений: дис. ... канд. техн. наук. — Тюмень, 2004. — 108 с.

© Чуйков С.С. 2026

Швецов Р.Ф.

студент Института космических и информационных технологий СФУ

Научный руководитель — канд. пед. наук, доцент кафедры

Информационной безопасности

Института космических и информационных технологий СФУ Сомова М.В.

АТАКИ НА СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ПРОГРАММ: ИССЛЕДОВАНИЯ УЯЗВИМОСТЕЙ ANTI - CHEAT И DRM

Аннотация. В работе рассматриваются современные системы контроля целостности программного обеспечения, применяемые в Anti - Cheat и DRM - решениях, а также актуальные методы их обхода. Проведён анализ архитектурных особенностей защитных механизмов и моделей угроз, включая Man - At - The - End.

На основе современных научных исследований показано, что многие атаки смещаются от взлома криптографических примитивов к эксплуатации логических и системных допущений. Обсуждаются причины возникновения уязвимостей и перспективные направления противодействия.

Ключевые слова: Anti - Cheat, DRM, атаки на целостность, спуфинг, машинное обучение, уязвимости ядра, методы противодействия, безопасность ПО.

Современные системы контроля целостности программного обеспечения, включая *Anti - Cheat* и *DRM*, представляют собой сложные программно - аппаратные комплексы, функционирующие в условиях недоверенной пользовательской среды. Их ключевая задача заключается в обнаружении модификаций исполняемого кода, вмешательства в память процессов и попыток обхода лицензионных или игровых ограничений. Первоначально подобные механизмы реализовывались на уровне пользовательских приложений, однако по мере роста сложности атак произошёл переход к более привилегированным архитектурам, вплоть до *kernel - level* компонентов.

В работе [1] подробно рассматривается архитектура современных *kernel - level Anti - Cheat* систем. Авторы показывают, что такие решения используют драйверы ядра для мониторинга системных вызовов, структуры памяти и поведения процессов. Ключевым методом защиты является расширение доверенной вычислительной базы за счёт переноса критической логики в *kernel - mode*. Однако данный подход приводит к появлению новых векторов атак, поскольку любой уязвимый или некорректно реализованный драйвер становится точкой входа для злоумышленника.

Особо стоит рассмотреть модель угроз *Man - At - The - End (MATE)*, при которой атакующий полностью контролирует клиентское устройство. В магистерской работе [2] показано, что в данной модели любые программные механизмы защиты принципиально уязвимы, поскольку атакующий может анализировать, модифицировать и эмулировать окружение исполнения.

Одним из ключевых методов атак в рамках *MATE* является подмена доверенных источников данных, включая системное время, генераторы случайных чисел и *API* операционной системы. Автор демонстрирует, что даже при использовании защищённых каналов и криптографических протоколов *DRM* - системы остаются уязвимыми, если они доверяют значениям, предоставляемым потенциально скомпрометированной операционной системы. Это подчёркивает фундаментальное ограничение программных решений без аппаратной поддержки.

В современных исследованиях описывается широкий спектр методов обхода *Anti - Cheat* - механизмов. В частности, авторы [3] выделяют следующие ключевые классы атак:

1. **Атаки на мониторинг памяти** – использование техник *copy - on - write*, *page fault manipulation* и подмены таблиц страниц для сокрытия модификаций памяти.

2. **DMA - атаки** – чтение и запись памяти через внешние устройства, минуя контроль со стороны ядра.

3. **Race - condition атаки** – эксплуатация временных окон между проверками целостности и фактическим использованием данных.

4. **Виртуализация и эмуляция** – запуск защищённого приложения в модифицированной виртуальной среде с подменой аппаратных характеристик.

Отчёт *AntiCheat2024* дополняет этот анализ практическими примерами из индустрии. В нём показано, что многие *Anti - Cheat* - системы используют эвристические методы обнаружения, основанные на анализе поведения процессов и паттернов доступа к памяти. Однако такие методы подвержены ложным срабатываниям и могут быть обойдены с помощью адаптивных читов, динамически изменяющих своё поведение.

В отличие от *Anti - Cheat*, *DRM* - системы чаще становятся объектами логических атак, направленных не на обход криптографии, а на нарушение протокольных предположений. В статье [4] авторов Roudot F., Shenoy S. и Wang Y. подробно описана атака *Narrowbeer* на *Widevine DRM*. Исследователи демонстрируют, что механизм лицензирования полагается на корректность системного времени и не обеспечивает строгой проверки монотонности временных меток.

Метод атаки заключается в записи и повторном воспроизведении лицензий при откате системного времени, что позволяет использовать защищённый контент после истечения срока действия лицензии. Принципиально важно, что атака не требует реверс - инжиниринга *CDM* или извлечения ключей, а реализуется исключительно за счёт манипуляций окружением исполнения.

Дополнительные логические уязвимости *DRM* рассматриваются в работе [5], где анализируются методы обхода клиентских проверок целостности через подмену *API* и *hooking* функций проверки лицензий. Эти методы демонстрируют, что даже многоуровневая обфускация не устраняет логических ошибок проектирования.

Отдельного внимания заслуживает исследование [6], в котором анализируются причины появления уязвимостей в *Anti - Cheat* - системах. Авторы приходят к выводу, что значительная часть проблем обусловлена не техническими ограничениями, а организационными факторами: закрытостью кода, отсутствием независимого аудита и ориентацией на быстрый вывод продукта на рынок.

В работе подчёркивается, что разработчики *Anti - Cheat* - систем часто вынуждены идти на архитектурные компромиссы, увеличивая привилегии защитных модулей и усложняя их логику, что в долгосрочной перспективе снижает общую устойчивость системы.

Обзор и анализ источников позволяет выделить ряд перспективных направлений повышения устойчивости систем контроля целостности:

- минимизация доверенной вычислительной базы;
- использование аппаратных механизмов изоляции (*TEE*, *Secure Enclave*);
- формальная верификация критически важных компонентов;
- отказ от избыточно привилегированных *kernel - level* решений;
- повышение прозрачности и внедрение независимого аудита.

Таким образом, современные исследования показывают, что дальнейшее развитие *Anti - Cheat* и *DRM* - систем требует перехода от реактивных методов защиты к системному пересмотру архитектурных принципов с учётом реальных моделей угроз.

Проведённый анализ современных научных и прикладных исследований показывает, что системы контроля целостности программного обеспечения находятся в состоянии противоречивой эволюции. С одной стороны, усиление привилегий и усложнение архитектуры повышают устойчивость к примитивным атакам. С другой стороны, это приводит к расширению поверхности атаки и росту потенциальных последствий компрометации.

Современные атаки смещаются от прямого взлома защитных механизмов к подрыву доверия к среде исполнения и эксплуатации архитектурных допущений. Это характерно как для *Anti - Cheat*, так и для *DRM* - систем. Полученные выводы свидетельствуют о необходимости пересмотра подходов к проектированию таких решений, включая минимизацию доверенной базы, аппаратную изоляцию критических компонентов и внедрение формально проверяемых моделей безопасности.

Список используемой литературы:

1. Chothia T., Fazio N., Guarnieri S., Mercuri L. *Anti - Cheat: Attacks and the Effectiveness of Client - Side Defences* // Proceedings of the 39th Annual ACM Symposium on Applied Computing. 2024. P. 1–9. DOI:10.1145 / 3605098.3636052.
2. Davide Scarrà: *Exploring the Inner Workings of (Anti)Cheat Tools* // Master's thesis. University of Genoa. 2024.
3. Pătraşcu A., Simion E. *A Critical Examination of Kernel - Level Anti - Cheat Systems* // arXiv preprint arXiv:2408.00500. 2024. DOI:10.48550 / arXiv.2408.00500.
4. Roudot F., Shenoy S., Wang Y. *Narrowbeer: A Practical Replay Attack Against the Widevine DRM* // 34th USENIX Security Symposium (USENIX Security 25). 2025. P. 1237–1254.
5. Chen Y., Li X., Wang Z. *Evaluation Methodologies in Software Protection Research: A Systematic Survey* // ACM Computing Surveys. 2023. DOI:10.1145 / 3571153.
6. Klostermeyer K., Krause A., Mühlhäuser M. *A Qualitative: Study on Security Practices and Challenges in Game Development* // Proceedings of the 2022 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security. 2022. P. 2345–2357. DOI:10.1145 / 3535714.3544197.

© Швецов Р.Ф., 2026

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ



PHILOSOPHICAL SCIENCES

Хайбулаев Г. Х.

студент 4 курса факультета психологии и философии
Дагестанского государственного университета
Махачкала, Россия

КОНСТАНТИН НИКОЛАЕВИЧ ЛЕОНТЬЕВ: ИДЕЯ ФИЛОСОФИИ ИСТОРИИ

Аннотация

Статья посвящена анализу философско - исторической концепции К. Н. Леонтьева. Центральными являются идеи о трёхстадийном (циклическом) развитии общества, критике прогресса и демократии как факторов упадка, а также необходимости «деспотической» формы власти для сохранения национальной идентичности («цветущей сложности»). Осмысливается его диагноз кризиса европейской цивилизации и поиск спасения России в принципах «византизма».

Ключевые слова

К. Н. Леонтьев, философия истории, консерватизм, развитие, прогресс.

К. Н. Леонтьев в своей философской позиции находился под влиянием идей Н. Я. Данилевского. Характеризуя теорию общественного развития К. Н. Леонтьева, отметим, что понятие развития у него чисто натуралистическое. И это неслучайно. Он ищет формулу высшего цветения общества. Единство в многообразии, цветущая сложность – это вершина органического развития. Отсюда развитие (и общественное) – это качественные изменения, подъем от простого к сложному, от бесцветного к оригинальному, нарастание отличительных признаков, индивидуализация. Леонтьев принципиально разграничивает понятия «развитие» и «прогресс». Развитие – это качественные изменения по восходящей линии, а прогресс – это только движение вперед. (Но вперед можно идти и к старости, к смерти – не к лучшему, а к худшему). По мнению Леонтьева, развитие ведет к усилению жизнеспособности организма, прогресс – к гибели. Уже поэтому прогресс не есть развитие. К. Н. Леонтьев объявил себя врагом прогресса и прослыл реакционером, консерватором. Он был непонятен. В развитии большую роль играет форма, утверждал Леонтьев [2]. Форма – это жестокость, деспотизм, не позволяющая содержанию разлиться. Деспотизму противостоят свобода, демократия, равенство. К. Н. Леонтьев любил деспотизм, а свободу, демократию – нет. Леонтьев выдвинул тезис: Россию надо «подморозить». Смысл этой идеи в том, что России необходима жестокая сильная власть (деспотизм), чтобы она «не размылась», не потеряла свою самобытность. За это его критиковали демократы [3].

В контексте данного понимания развития философ рассматривал эволюцию общества. Общество и государство, по Леонтьеву, суть своего рода организмы. В своем развитии они проходят три стадии: 1) первичная простота; 2) цветущая сложность; 3) вторичная простота (упрощение). К. Н. Леонтьев сформулировал

всемирный закон трех стадий развития общества, и это стало приобретением циклической концепции всемирной истории.

На первой стадии всякого развития государство очень просто: нет сословий, нет власти, господствует социальное равенство, много демократии. Но нет и многообразия жизни. Искусство только зарождается.

На второй стадии государство сложно: социальная дифференциация, поляризация сословий, богатые и бедные, борьба, сильная деспотическая власть. К. Н. Леонтьев верил, что сам Бог хочет неравенства, контраста, разнообразия. Стремление к равенству враждебно жизни, безбожно. Эти его философские идеи были восприняты как философия неравенства.

На 3 - й стадии (вторичное упрощение) государство гибнет. Свобода, демократия, равенство – это сигналы близости конца. Многоцветие исчезает. Люди способны ускорить или замедлить развитие.

К. Н. Леонтьев был влюблен в великое прошлое Европы (IX - XVII вв.), высоко ценил принципы европейской культуры – католичество, феодализм, рыцарство, тонкость, романтизм. Однако он считал, что Европа с XVIII в. вступила в этап вторичного упрощения. Средний класс, средний человек, среднее (массовое) искусство – это саморазрушение. Европа будет погибать медленно (она слишком могущественна). Пролетарская республика – худший из вариантов для Европы. Пролетариат уничтожит все, что создано человечеством, и передать потомкам будет нечего. Леонтьев был врагом надвигающегося мещанства и буржуазности (на Западе против них выступали Карлейль, Ницше, Ибсен, Блуа). Он считал, что Россия – тоже не молода и стоит у края пропасти. Для спасения ей надо учиться византизму. Византизм, по характеристике Леонтьева, – это определенная цивилизация, отличающаяся своей религией (православие), политикой (община). Он не верил в перспективы славянского союза, за который ратовал Н. Я. Данилевский. XIX век для Леонтьева становится периодом, не имеющим аналогов в истории, поскольку влияние народов друг на друга приобретает глобальный характер, традиционный процесс смены культурно - исторических типов готов прерваться, что чревато «концом света», бедствиями. Гибнущая Европа увлекает за собой все новые и новые народы, появляются всеобщие смертоносные тенденции [1].

К. Н. Леонтьев – религиозный мыслитель, воспринявший всем сердцем «поэзию религии», но не ортодокс. Православие как религия «страха и спасения» не было в его представлении единственной силой, способной сохранять государство. Любая государственная религия – мусульманство, католицизм и даже ереси, в его объяснении, выполняют «культурородную» и социально - организующую функции.

Список использованной литературы

1. Иванов Г. Страх перед жизнью. Константин Леонтьев и современность // К.Н.Леонтьев: pro et contra. Книга 2 / Сост. и послесловие А.А.Королькова, сост., примеч., прил А.П.Козырева. - СПб., 1995.

2. Леонтьев К. Н. Византизм и славянство. - М.: Аст, 2007.
3. Шишкина В. И., Пурынычева Г. М. История русской философии (XI нач. XX вв.). - Йошкар - Ола: МарГТУ, 1997. - 264 с.

© Хайбулаев Г. Х., 2026

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



ECONOMIC SCIENCES

Антонова В.О.

Студент - магистрант 3 курса НИУ «МЭИ»,
г. Москва, РФ

Научный руководитель: Кетоева Н.Л.,

Кандидат экономических наук, доцент, НИУ «МЭИ»
г. Москва, РФ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Аннотация

Приведены результаты оценки общей характеристики торговой сферы продуктовых ритейлеров, как экономической деятельности, подверженной инновационному развитию. Деятельность, реализуемая в сфере инноваций, может способствовать выходу экономики из кризиса. А это весьма важно для государства. Деятельность, осуществляемая в сфере инноваций, при этом в любом случае требует затрат и принятия рисков.

Ключевые слова

Розничная торговля, продуктовые ритейлер, торговая сфера, инновации, инновационная деятельность, розничное предприятие, торговое предприятие, розничная торговля, цифровая трансформация, моделирование.

Antonova V.O.

3st year master's student at the National Research University "MPEI",
Moscow, Russia

Scientific supervisor: Ketoyeva N.L.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
National Research University "MPEI"
Moscow, Russia

THEORETICAL ASPECTS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RETAIL ENTERPRISES

Annotation

The results of the assessment of the general characteristics of the retail sector of food retailers as an economic activity subject to innovative development are presented. Activities implemented in the field of innovation can contribute to the recovery of the economy from the crisis. This is very important for the state. Activities implemented in the field of innovation, in any case, require costs and the acceptance of risks.

Keywords

Retail, grocery retailer, retail industry, innovation, innovative activity, retail enterprise, trading enterprise, retail trade, digital transformation, modeling

Проблема роста эффективности работы компаний с разными формами собственности, роста их развития на сегодня актуальна для страны.

Деятельность, реализуемая в сфере инноваций, может способствовать выходу экономики из кризиса. А это весьма важно для государства. Деятельность, осуществляемая в сфере инноваций, при этом в любом случае требует затрат и принятия рисков.

Некоторые факторы, которые могут влиять на привлекательность отрасли розничной торговли: рыночные условия, технологический факторы, политические факторы, ограничения к входу, дальнейшие перспективы развития.

Если отрасль теряет свою привлекательность, компании должны анализировать ситуацию и принимать решения о дальнейших действиях. Это может включать реорганизацию бизнеса, поиск новых возможностей в других отраслях или стратегические партнерства. Гибкость и способность адаптироваться к изменениям являются важными качествами для поддержания конкурентоспособности в динамичном бизнес - окружении.

Новые возможности для продуктов и услуг. Цифровые технологии оказывают огромное влияние на различные сферы экономики, в том числе, на сферу розничной торговли. Разработка и последующее внедрение цифровых решений приводят к изменению деловых стратегий, бизнес - моделей, появляются новые виды деятельности.

Цифровые технологии могут помочь разрабатывать новые продукты и услуги, отвечающие меняющимся потребностям клиентов. Выпуск новых продуктов и услуг может помочь бизнесу расти и выходить на новые рынки, а также стать более устойчивым.

Важность цифровизации является одним из важных факторов при выборе стратегии рознично - торговых предприятий. Если отрасль теряет рейтинг, то возможны некоторые проблемы: снижение спроса, увеличение конкуренции, снижение прибыльности и устойчивости [7].

Цифровое предприятие — это бизнес, который завершил стратегию цифровизации (так называемую цифровую трансформацию), чтобы полностью внедрить цифровые инструменты и технологии во все аспекты своей деятельности, от идеи до реализации и использования.

На сегодняшний день розничная торговля превратилась в один из наиболее динамично развивающихся секторов экономики. Процесс «завоевания» рынка происходит путем продвижения современных торговых форматов, которые меняют характер организации торговли и предоставления услуг потребителям.

Для раскрытия сущности понятия «формат» торгового предприятия была изучена прежде всего история возникновения основных форм торговли, ставших прообразами современных торговых форматов за рубежом и в России [5].

В Западной Европе первичной формой розничной торговли являлись городские рынки, возникшие на центральных площадях европейских городов, и ярмарки, активно развивавшиеся в XI - XIV вв. Наиболее примитивным способом

организации рыночного обмена, обладающим максимальной гибкостью, являлась разносная торговля [3].

Исторически сложилось так, что предпринимательство в России всегда наиболее активно развивалось в торговле по причине того, что создание и развитие производства гораздо сложнее, чем организация торговли.

Отсутствие привязки к времени и месту торговли обеспечивало этой форме торговли незанятые рыночные ниши. Однако жесткие пределы развития: ограничение масштабов, отсутствие кредитных отношений, низкая степень доверия между покупателем и продавцом, в целом, ограничивали рост ее популярности [2].

Эволюция первичных форм торговли привела к возникновению современных форматов: лавки стали прообразом магазинов, городские рынки - розничных рынков, «базаров», разносная торговля трансформировалась в мелкий уличный разнос и прямые сетевые продажи (сетевой маркетинг).

Современные «лавки» на сегодняшний день охватывают широкий спектр торговых форматов, от мелких ларьков до крупных сетевых гипермаркетов.

Развитие торговых форматов в России происходило сходным образом, что и в Западной Европе, но позже по времени, и при этом имело свои особенности.

Особенностью российского пути развития являлась популярность ярмарок и «торжков» (еженедельных торгов), что могло быть вызвано большими расстояниями между крупными населенными пунктами и слабой дорожной инфраструктурой. Для принятия заезжих торговцев строились гостиные двory.

В советский период торговля подверглась последовательному государственному: она вытеснялась потребительскими кооперативами и государственной торговлей, при этом различия между ними были формальными, так как деятельность потребительских кооперативов жестко регулировалась государством [4].

В неорганизованной сетевой форме дефицитные блага перемещались «из - рук в руки», путем неформальной купли - продажи «по знакомству» со «спекулятивной» наценкой.

Обе эти формы обмена («блатная» и «спекулятивная») быстро развивались, тем самым трансформируя формальную торговлю, с одной стороны, в неформальное целевое распределение «среди своих» по официальным низким ценам, а с другой стороны, в их продажу «из - под прилавка» по завышенным ценам.

Единственным разрешенным примером частной торговли выступала колхозная торговля через сельскохозяйственные рынки, контролируемая государством, где реализовывалась и продукция личных подсобных хозяйств.

Условия советской эпохи не располагали к разнообразию торговых форматов, ввиду наличия дефицита товаров, отсутствия самообслуживания, мотивации работников торговли к улучшению качества обслуживания, услуг по доставке и гарантийному ремонту товаров.

Для нахождения новых рыночных ниш следует проанализировать весь набор ситуативных моделей, актуальных для данного рынка и выбрать наиболее важную и часто используемую модель для человека, соответствующая рыночная ниша которой еще не используется предпринимателями [10].

Следует отметить, что несмотря на активное использование, понятие «формат» розничной торговли никак не регламентировано российским законодательством. ГОСТ Р 51303 - 2013 - 1 «Торговля: термины и определения» дает определение терминам, характеризующим предприятия торговли: «вид торгового предприятия», «тип торгового предприятия» и «форма торговли».

Наиболее успешно применяется классификация по типам предприятий, позволяющая стандартизировать основные требования к предприятиям розничной торговли [9].

Сравнительный анализ типов торговых предприятий, регламентируемых в приведенном ГОСТе Р 51773 - 2009 с отечественной и зарубежной практикой, свидетельствует, что стандарт не полностью отражает современные тенденции развития розничной торговли и требует доработки, учитывая, что сегодня на потребительском рынке создаются новые современные организационные структуры торговли.

Так, например, действующая редакция ГОСТ Р 51303 - 2013 «Торговля. Термины и определения» не содержит определения понятия «Торговый дом», тогда как оно активно используется в наименованиях торговых предприятий..

Принятая в России система классификации предприятий розничной торговли по видам и типам не позволяет в достаточной мере отразить все особенности и специфику функционирования торговых организаций в современных условиях.

В современной отечественной учебной и отраслевой литературе проблема классификации розничных торговых предприятий была освещена такими учеными и исследователями как: Ф. Котлер, Васильева А.И., Дашкова Л.П., Егоров В.Ф., Куликова О.М., Наумов В.Н., Орлов С.Л., Памбучиянц В.К., Панкратова Ф.Г., Попенкова Д.К., Серегина Т.К., Соловьева А.А., Суворова С.Д., Федотов А.Н., Эпова Н.Р.

В широком смысле, формат - это набор и сочетание разных характеристик каких - либо явлений, включая и социальную составляющую рынка потребительских товаров.

В более узком смысле, как отмечает Орлов С.Л., формат определяется конкретной совокупностью социально - экономических или иных характеристик торгового предприятия, которые определяют его место на рынке и дают возможность эффективно функционировать и развиваться.

Ф. Котлер классифицирует торговые предприятия сходным образом - предлагаемый ассортимент товаров, ценообразование, характер обслуживания (самообслуживание или прилавочная торговля). Некоторые авторы дополняют данный перечень своими признаками классификации.

Авторы считают, что необходимо расширить закрепленную ГОСТом Р 51773 - 2009 классификацию торговых предприятий характеристиками, которые становятся обязательными при использовании категории «формат».

Таким образом, Проанализировав существующие подходы к определению понятия «торговый формат», выявлены конкурентные преимущества торговых предприятий современных форматов. В результате автором было предложено определение понятия «формат торгового предприятия», как совокупности ключевых параметров, определяющих особенность вида торгового предприятия, которая характеризуется следующими техническими и социально - экономическими показателями: торговая площадь; характер торгового объекта, способ размещения (концентрация), уровень горизонтальной интеграции, товарный ассортимент, формы торгового обслуживания; уровень сервиса, характер целевых потребительских групп.

Была разработана совокупность классификационных признаков инновационной политики предприятий торговли, дополненная тремя новыми признаками: характер формирования инновационной политики, взаимосвязь с инновационной стратегией, преимущественная направленность инновационной политики.

Стандартизация торговых предприятий через форматы очень важна, так как позволяют:

- по - новому структурировать предприятия торговли, исходя из разнообразных критериев - социальных, экономических, градостроительных, критериев безопасности;
- создавать условия эффективного хозяйствования за счет применения успешно зарекомендовавших себя ранее приемов и характеристик;
- добиваться соответствия основных черт организаций, образующих каналы движения товаров.

Так конкурентными преимуществами розничных торговых сетей являются:

- налаженная система закупок через распределительный центр, снижающая риск недопоставок со стороны поставщиков;
- повышение рентабельности торговли за счет получения более низких цен на товары от поставщиков;
- длительный опыт работы и налаженная система работы;
- использование нескольких форматов магазинов, что позволяет удовлетворять большего числа покупателей;
- современные технологии организации торговли.

Инновационные процессы и высокая конкуренция толкают участников рынка к постоянному совершенствованию продуктовых линеек и услуг, что может выражаться как в использовании новых технологий, так и в создании принципиально новых товаров, ниже будут рассмотрены особенности инновационного развития предприятий розничной торговли.

В настоящее время развитие инноваций в российской экономике обеспечит возможность для РФ оказаться центром интеграции нового типа технологий.

Государство должно развивать и инвестировать деятельность в сфере инноваций. А для начала требуется определить основные понятия в данной сфере, а также наиболее важные критерии [8].

В настоящее время данный термин «инновация» имеет многообразные значения в экономических справочниках и учебниках:

1. Инновации представляют собой полную цепочку действий: от изучения до реализации и внедрения новшеств в организационную, экономическую, техническую, социальную, экологическую, финансовую деятельность. В данном понимании термин «инновации» включает в себя полный цикл интеграции науки в экономическую деятельность.

2. Инновации являются конечным результатом научной деятельности. Внедренное новшество для усовершенствования экономического потенциала.

3. Инновация - новая идея, внедренная в практику, которая осуществляет использование ресурсов с большей экономической выгодой.

4. Инновация - использование новых технологий, видов товаров и услуг, технических и социально - экономических решений с целью получения прибыли.

5. Инновация - это объект, возникший в результате научного исследования или открытия, который внедрен в производство и отличается от предыдущего аналога.

Сейчас в стране нет ФЗ, касающегося инновационной деятельности. Но при этом есть ряд нормативно - правовых актов, касающихся данной сферы деятельности. И их наличие очень важно [3].

В ФЗ «Об инновационной деятельности...» речь шла о том, что инновационная деятельность - это работы и (или) услуги, связанные с созданием, освоением и производством продукции, которая может быть новой, либо усовершенствованной. Она может касаться и инноваций.

Ученые отличают друг от друга различные виды инноваций, в том числе те, что являются универсальными для различных отраслей экономики:

- 1) Продуктовые инновации.
- 2) Технологические инновации.
- 3) Маркетинговые инновации.
- 4) Рыночные инновации.
- 5) Управленческие инновации.

В целом инновационный процесс в любом случае предполагает присутствие таких характерных особенностей:

1) реализация на практике научно - исследовательской, технической и иной деятельности;

2) этапы жизненного цикла тех или иных нововведений от идеи до ее последующего внедрения;

3) с финансовых позиций данный процесс можно рассматривать как финансирование и инвестирование разработок, а также реализация нового товара, либо новой услуги.

Задачи управления инновациями в компании заключаются в первую очередь в том, чтобы можно было определить:

- 1) при посредстве каких именно инновационных продуктов, а также на каких именно рынках есть возможность успешно развивать в дальнейшем свою деятельность;
- 2) устанавливаемые цели, применяемые методы, а также внедряемые на практике нововведения;
- 3) общий объем, а также основные существующие источники финансирования ресурсов для итоговой реализации поставленных стратегических целей;
- 4) применяемые на практике организационные формы реализации на практике различных инновационных процессов в компании [2].

В итоге следует отметить то, что в целом существующий процесс управления инновационным развитием компании - это достаточно сложный процесс, который оказывается ориентирован на реализацию инновационной деятельности, создание новых продуктов, улучшение финансовых показателей работы компании.

Уточнено определение понятия «инновационная политика розничного торгового предприятия». Оно описывает инновационную политику как совокупность мер динамического характера, направленных на стимулирование стратегического управления торговыми процессами.

Развитие технологий Четвертой промышленной революции вместе с удешевлением и упрощением их производства и внедрения, способствовали популяризации данных технологий как в предпринимательской среде, так и в повседневной жизни потребителей [1].

Современная розничная торговля является одной из самых инновационных отраслей. Развитие интернета и цифровых технологий даёт неограниченные возможности по развитию каналов продаж.

Инновационный процесс в розничной торговле характеризуется в первую очередь коммерчески успешным использованием и применением нововведений в области принятия решений, технического оснащения, менеджмента. Самыми главными составляющими инноваций эксперты выделяют: креативный подход, стратегическое планирование, возможность реализации и коммерческий успех.

Из-за высокой конкуренции на рынке ритейла компании склонны подходить к внедрению инноваций комплексно, поэтому специалисты стараются подобрать решение под каждую проблему потребителя.

1. Использование современных технологий
2. Развитие омниканальности.
3. Использование анализа данных
4. Социальные инновации

В новых условиях ритейлерам необходима модель, ориентированная на четыре драйвера современного рынка.

Цифровые решения в сфере розничной торговли, в свою очередь, условно можно разделить на две группы:

- 1) цифровые решения, ориентированные на покупателя;
- 2) цифровые решения, ориентированные на совершенствование торгово - технологического процесса [8].

Таким образом, в первой главе данной работы были рассмотрены основные этапы эволюции торговых форматов, выявлены первичные формы обмена, ставшие предпосылкой развития современных форматов торговли, определена сущность и принципы построения торгового формата как рыночной ниши, формирующейся как ответ на ситуативную модель поведения потребителя. Также проанализированы существующие подходы к определению и классификации торговых форматов, раскрыты вопросы развития и социального предназначения основных форматов торговых предприятий в современной розничной торговле и их конкурентные преимущества

Из выше перечисленных цифровых технологий, которые активно внедряются в западных странах, в России представлены только несколько или же имеются те, которые находятся на этапе тестирования.

Отечественный рынок значительно уступает западному. Однако надежду на то, что данный сектор ждут положительные перемены, дает тот факт, что наша страна успешно перенимает западные тенденции. но. правда, с определенным запозданием, а также принимаются программы на государственном уровне по развитию цифровой экономики в стране, что будет только способствовать росту рынка онлайн - продаж и онлайн ритейла в целом [6].

В свою очередь, эксперты уверены, что будущее российского рынка розничной торговли за IT - технологиями. Так, конкурентную борьбу выиграют те компании, которые способны будут инвестировать значительные суммы денежных средств в цифровую трансформацию. В связи с этим, крупнейшие ритейлеры уже делают ставку на развитие альтернативных каналов продаж, повышение своей конкурентоспособности за счет анализа «больших данных».

Сформулированы и систематизированы особенности инновационной стратегии в сфере розничной торговли, дополнены особенности инновационной деятельности торговой отрасли.

Осуществлена реализация механизма обеспечения инновационного развития на розничных торговых предприятиях продуктовых ритейлеров города.

Список использованной литературы

1. Бекирова С.З. Развитие новых форматов торговли - дискаунтеров, как стратегия развития розничного ритейла России в кризис / Бекирова С.З. // Стратегическое развитие инновационного потенциала отраслей, комплексов и организаций. Сборник статей XII Международной научно - практической конференции. Пенза, 2024. С. 98 - 102.

2. Гарнова, А.А. Система управления бизнес - процессами торгового сетевого предприятия на основе инструментов анализа больших данных / Гарнова А.А. // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2024. Т. 13. № 3. С. 17 - 25.

3 Данилевская Е.Н. К вопросу применения инноваций в розничной торговле / Данилевская Е.Н., Раевский К.Э., Данилова А.А. // Актуальные проблемы науки и образования в условиях современных вызовов". Сборник материалов XXXI Международной научно - практической конференции. Москва, 2024. С. 194 - 198.

4. Жемойтук М.Г. Эволюция розничной торговли как результат технологических трансформаций / Жемойтук М.Г. // Экономический бюллетень Научно - исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. 2024. № 6 (324). С. 47 - 55.

5. Пей, Ч. Цифровые операции: новая эра для розничной торговли / Пэй Ч., Го С. // Горизонты экономики. 2024. № 2 (82). С. 65 - 69.

6. Приходько К.С. Практическая значимость инноваций в экономико - технологическом развитии организаций / Приходько К.С., Козловская С.А. // Вестник Академии знаний. 2024. № 3 (62). С. 347 - 351.

7. Савельев Н.В. Влияние дистанционной торговли на инновационное развитие торгового предприятия / Савельев Н.В., Столярова А.Н. // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 3. № 5 (146). С. 49 - 56.

8. Чарыева О. Экономическая значимость цифровой экономики в торговых предприятиях / Чарыева О., Гелдимырадова О., Кеминеева Л. // A Posteriori. 2024. № 10. С. 52 - 54.

9. Мунши А.Ю. Розничная торговля России: инфраструктурный портрет отрасли / Мунши А.Ю., Александрова Л.Ю., Мунши Ш.М. // Устойчивое развитие общества: новые научные подходы и исследования. Сборник научных трудов по материалам V Международной научно - практической конференции. Москва, 2024. С. 81 - 91.

10. Суворова, Е. В. Влияние санкций на возможность использования климатических технологий в РФ / Е. В. Суворова, Е. В. Нановский // Цифровая трансформация: тенденции и перспективы: Материалы III Международной научно - практической конференции, Москва, 25 декабря 2024 года. – Москва: ООО "Издательство "Мир науки", 2024. – С. 524 - 531. – EDN WANQFR.

11. Щербаков, Д. А. Разработка проекта интегрирования концепции Бережливого производства в управление цепями поставок / Д. А. Щербаков // Радиотехника, электротехника и энергетика: Тезисы докладов Тридцать первой международной научно - технической студентов и аспирантов, Москва, 13–15 марта 2025 года. – Москва: ООО "Центр полиграфических услуг "Радуга", 2025. – С. 682. – EDN UGGAPL.

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ ДЛЯ ЗАДАЧ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: в работе рассматривается проблема отсутствия стандартизированных подходов к оценке экономического эффекта от внедрения цифровых двойников (ЦД) в контуре экономической безопасности предприятия. Предложена авторская методика, ключевым отличием которой является установление прямой количественной связи между повышением точности прогнозных моделей ЦД и улучшением ключевых финансово - экономических показателей (снижение потерь, расчёт ROI). Методика позволяет перейти от оценки технических параметров к измерению реального вклада технологии в защиту активов и обоснованию инвестиций в цифровизацию безопасности. Представлены основные этапы методики, структура взаимосвязей «прогноз – экономический результат» и подход к расчёту интегральных показателей эффективности.

Ключевые слова: цифровой двойник, экономическая безопасность, прогнозная модель, рентабельность инвестиций (ROI), операционные потери, защита активов.

Цифровые двойники (ЦД) перестают быть исключительно технологией для проектирования и мониторинга физических активов. Сегодня они становятся мощным инструментом экономической безопасности, позволяя моделировать финансовые потоки, цепочки поставок, рыночные риски и поведенческие паттерны с целью выявления угроз и оптимизации решений. Однако широкое внедрение сдерживается отсутствием прозрачных и общепринятых методов оценки их эффективности. Традиционные метрики (точность, быстроедействие, полнота данных) не отвечают на главный вопрос бизнеса: какую конкретную финансовую выгоду или предотвращённые убытки приносит эта технология?

Существует разрыв между техническими возможностями ЦД и языком экономических показателей, понятным для принятия стратегических решений. Цель данной работы – предложить методику, преодолевающую этот разрыв, и обеспечивающую количественную оценку вклада ЦД в систему экономической безопасности на основе их влияния на защиту активов.

Эффективность средств экономической безопасности исторически оценивалась по количеству инцидентов или через соответствие стандартам. Для прогнозно - моделирующих инструментов, таких как ЦД, такой подход неприменим. Их ценность заключается в предотвращении потенциальных

потерь и генерации дополнительного дохода за счёт предиктивных решений. Таким образом, возникает необходимость в методике, которая:

1. Связывает качество работы ЦД (точность прогнозов) с бизнес - результатами.
2. Позволяет оценивать эффективность до полномасштабного внедрения (на этапе пилота).
3. Даёт возможность сравнивать различные конфигурации ЦД и сценарии их применения.

Разработана методика, представленная последовательностью взаимосвязанных этапов.

Идентификация и ранжирование критических бизнес - процессов (КБП). Определяются процессы, уязвимость которых создаёт существенные экономические риски (управление запасами, кредитный скоринг, логистика, противодействие мошенничеству в платежах). Для каждого КБП формулируется цель моделирования в ЦД (например, «прогноз аномального спроса» или «выявление паттернов фишинговых атак»).

Определение целевых экономических показателей (ЦЭП). Для каждого КБП выбираются 1 - 2 ключевых финансовых индикатора, на которые напрямую должна влиять работа ЦД. Эти показатели делятся на две категории:

- **Показатели снижения потерь** (Loss Avoidance Metrics): сумма предотвращённых убытков от мошенничества, штрафов, простоев, порчи товара, неоптимальных закупок.
- **Показатели увеличения эффективности / дохода** (Value Generation Metrics): рост оборачиваемости запасов, снижение стоимости привлечения капитала, оптимизация логистических расходов, увеличение конверсии за счёт предиктивного сервиса.

Установление корреляционной зависимости «Точность прогноза – ЦЭП». Это ключевой и наиболее сложный этап. Для каждой пары «КБП – ЦЭП» строится количественная модель влияния. Например:

- Для ЦД, прогнозирующего спрос: снижение ошибки прогноза (MAPE) на X % → сокращение уровня неликвидов на Y % → экономия в размере Z денежных единиц.
- Для ЦД, выявляющего мошеннические транзакции: повышение точности (Precision) модели на X % при заданном уровне Recall → сокращение ложных отказов (False Positive) на Y % → снижение операционных издержек на рассмотрение и увеличение клиентского дохода на Z денежных единиц.

Эта зависимость устанавливается на основе исторических данных, экспертных оценок или данных A / B - тестирования в пилотной зоне.

Расчёт интегральных показателей эффективности. На основе спрогнозированного влияния на ЦЭП рассчитываются классические финансовые показатели для обоснования инвестиций:

- **ROI (Return on Investment):** отношение совокупного финансового эффекта от ЦД за вычетом затрат на разработку / внедрение / эксплуатацию к затратам.

- **Срок окупаемости (Payback Period):** время, за которое совокупный эффект покрывает затраты.

- **NPV (Чистая приведённая стоимость):** позволяет учесть стоимость денег во времени при долгосрочном внедрении.

Валидация и итеративное уточнение. Методика предполагает постоянный мониторинг реальных результатов после внедрения ЦД и корректировку установленных на Этапе 3 зависимостей для повышения точности оценки в будущем.

Предложенная методика устраняет ключевой барьер для внедрения цифровых двойников в сфере экономической безопасности – сложность демонстрации их финансовой отдачи. Перенос фокус с технических характеристик на экономические результаты, она:

1. **Обеспечивает прозрачность** для принятия инвестиционных решений.
2. **Позволяет количественно оценивать вклад** ЦД в защиту активов.
3. **Создаёт основу для управления развитием** ЦД, так как чётко показывает, улучшение каких прогнозных параметров даёт максимальный экономический эффект.

Дальнейшие исследования предполагают формализацию и типизацию зависимостей «точность - эффект» для различных отраслей и классов задач экономической безопасности, что позволит создать отраслевые стандарты оценки эффективности цифровых двойников.

Источники

1. Chandrasekaran, R., G. (2024). Assessment of Cybersecurity Risks in Digital Twin Deployments in Smart Cities. *International Journal of Computational and Experimental Science and Engineering*. <https://doi.org/10.22399/ijcesen.494>.
2. Sarker, I., Janicke, H., Mohsin, A., Gill, A., & Maglaras, L. (2024). Explainable AI for cybersecurity automation, intelligence and trustworthiness in digital twin: Methods, taxonomy, challenges and prospects. *ICT Express*, 10, 935 - 958. <https://doi.org/10.1016/j.icte.2024.05.007>.
3. Masi, M., Sellitto, G., Aranha, H., & Pavleska, T. (2023). Securing critical infrastructures with a cybersecurity digital twin. *Software and Systems Modeling*, 22, 689 - 707. <https://doi.org/10.1007/s10270-022-01075-0>.
4. Anshah, P., Tatarave, S., Kumari, J., & John, C. (2023). Fortifying Network Security: Pioneering Digital Twin Technology for Proactive Anomaly Detection. 2023

International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI), 801 - 810. <https://doi.org/10.1109/csci62032.2023.00136>.

5. Alshammari, K., Beach, T., & Rezgui, Y. (2021). Cybersecurity for digital twins in the built environment: current research and future directions. *J. Inf. Technol. Constr.*, 26, 159 - 173. <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2021.010>.

6. Белова Д.В., Концептуальная модель цифрового двойника для прогнозирования угроз экономической безопасности предприятия, Экономическая безопасность. – 2025. – Т. 8, № 8. – С. 2379 - 2402. – DOI 10.18334/ecsec.8.8.123712.

7. Митяков Е.С., Максимова Е.А., Артемова С.В., Бакаев А.А., Вегера Ж.Г. Моделирование процессов управления инцидентами информационной безопасности на предприятии. *Russian Technological Journal*. 2024;12(6):39 - 47.

8. Петренко В.И., Тебуева Ф.Б., Огур М.Г., Линец Г.И., Мочалов В.П. Имитационная модель масштабируемого метода выявления многовекторных атак с учетом ограничений вычислительных и информационных ресурсов IoT - устройств. *Russian Technological Journal*. 2025;13(5):25 - 40.

9. Федотова Г.В., Ткаченко Д.Д. ПОВЫШЕНИЕ КИБЕРУСТОЙЧИВОСТИ КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ "ИНДУСТРИИ 4.0" Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. Т. 16. № 6 (387). С. 998 - 1012.

10. Прокофьев О.В. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕВЕНТИВНЫХ МЕР В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2024. Т. 13. № 3 (67). С. 35 - 42.

11. Митяков С.Н., Бабарыкин А.А., Назарова Е.А. Концептуальная модель информационно - аналитической системы мониторинга экономической безопасности, Финансовый бизнес. 2023 №8. С. 76 - 80.

© Белова Д.В., 2026

Гордиенко И.А.

Магистрант 1 курса КубГТУ,
г. Краснодар, РФ

Научный руководитель: Натхо С.Р.,

Кандидат экономических наук, КубГТУ
г. Краснодар, РФ

ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НА УРОВЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ

Аннотация

Инновационный потенциал влияет на экономику регионов России. Анализ статистики показывает, что регионы с высоким инновационным потенциалом,

такие как Москва, Санкт - Петербург и научные центры Сибири, развиваются быстрее. Их экономика более диверсифицирована, устойчива к кризисам и создаёт больше высокотехнологичных рабочих мест. В то же время существует сильная диспропорция: большинство инновационных ресурсов сконцентрировано всего в нескольких регионах, что углубляет экономическое неравенство.

Ключевые слова

Инновационный потенциал, региональное развитие, экономика знаний, инновационная система, человеческий капитал, Российская Федерация.

Gordienko I.A.

1st year Master's student at KubSTU,
Krasnodar, Russian Federation

Scientific supervisor: Natkho S.R.,

Candidate of Economic Sciences, KubSTU
Krasnodar, Russian Federation

THE IMPACT OF INNOVATION POTENTIAL ON THE LEVEL OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS

Annotation

The innovation potential affects the economy of the Russian regions. Analysis of statistics shows that regions with high innovation potential, such as Moscow, St. Petersburg and the scientific centers of Siberia, are developing faster. Their economy is more diversified, crisis - resistant, and creates more high - tech jobs. At the same time, there is a strong disparity: most innovation resources are concentrated in just a few regions, which deepens economic inequality.

Keywords

Innovation potential, regional development, knowledge economy, innovation system, human capital, Russian Federation.

Современное развитие мировой экономики демонстрирует ускоренный переход к модели, основанной на производстве и распространении знаний. В условиях истощения традиционных источников роста — таких как физический капитал, природные ресурсы и неквалифицированная рабочая сила — именно интеллектуальный компонент становится ключевым фактором повышения национальной и региональной конкурентоспособности. Теоретические положения эндогенных моделей роста, развиваемые П. Ромером и Р. Лукасом, подчёркивают внутренний характер инновационной динамики, что обуславливает необходимость переосмысления стратегий развития территорий в пользу инновационно ориентированных подходов [6].

Для России, характеризующейся значительной территориальной протяжённостью и выраженной неоднородностью социально - экономического

пространства, проблема межрегиональной дифференциации приобретает системный характер. Углубление асимметрии в уровнях развития субъектов Федерации повышает уязвимость государства перед внешними и внутренними вызовами, влияя на экономическую стабильность и социальную сплочённость [3]. В этой связи исследование инновационного потенциала регионов становится инструментом, позволяющим выявить структурные ограничения роста и определить меры по обеспечению более равномерного распределения возможностей.

Инновационный потенциал следует рассматривать как комплексную характеристику, включающую в себя совокупность кадровых, инфраструктурных, финансовых и институциональных компонентов, обеспечивающих создание и последующую коммерциализацию новых знаний. Понятийный аппарат региональных инновационных систем (RIS) предоставляет адекватную аналитическую рамку для изучения данного явления, поскольку акцентирует внимание на взаимодействии предприятий, научно - образовательных организаций и органов власти в пределах конкретной территории [3].

Структура инновационного потенциала многоуровневая. В её основании находится человеческий и научный капитал, представленный сетью университетов, научно - исследовательских институтов, а также компетенциями исследовательских кадров. Именно этот слой обеспечивает генерацию научных результатов. Следующий уровень формируют инфраструктурно - технологические элементы — лабораторные комплексы, центры коллективного пользования, технопарки, инкубаторы и институты трансфера технологий. Их функциональное назначение — обеспечение перехода инновации от стадии разработки к практическому внедрению.

Финансовый контур инновационного потенциала определяется совокупностью государственных и частных инвестиционных потоков в сферу НИОКР, уровнем развития венчурного рынка и доступностью долгосрочного финансирования для высокорисковых проектов. Завершающим элементом выступает институциональная среда, задающая правила и стимулы инновационной деятельности: качество управления, прозрачность законодательства, эффективность защиты прав интеллектуальной собственности, развитость механизмов кооперации между акторами инновационной системы.

Инновационный потенциал региона проявляется как способность генерировать и внедрять технологические, продуктовые и организационные новшества, обеспечивая тем самым рост производительности и повышение устойчивости экономической системы [1]. Исследования Росстата и отраслевых аналитических центров (в частности, ИСИЭЗ НИУ ВШЭ) подтверждают, что распределение данного потенциала в России отличается высокой степенью пространственной концентрации [2; 4].

Центральное ядро национальной инновационной системы образуют Москва, Санкт - Петербург и частично Московская область. На данные территории

приходится доминирующая доля внутренних затрат на НИОКР, здесь локализованы крупнейшие научные центры, ведущие университеты и корпоративные структуры [2]. Сложившаяся концентрация создаёт мощные агломерационные эффекты, усиливающие приток квалифицированной рабочей силы и инвестиционных ресурсов.

К группе регионов со средним уровнем инновационного развития относятся территории со сложившимися научно - образовательными центрами: Новосибирская и Томская области, Татарстан, Нижегородская область. Для них характерны повышенная исследовательская активность, значительный объём патентования и наличие инновационно ориентированных предприятий [4].

Периферийный контур инновационного пространства формируют регионы с ограниченной научной и технологической базой. Это значительная часть субъектов Северо - Кавказского, Южно - Сибирского и ряда центральных макрорегионов. Их экономика зачастую ориентирована на первичные сектора, а научные организации представлены в минимальном количестве. Даже крупные нефтегазодобывающие территории, обладающие высоким уровнем ВРП на душу населения, демонстрируют низкую инновационную активность, что свидетельствует о влиянии феномена «ресурсного проклятия» [1].

Межрегиональные различия в инновационном потенциале проявляются и в социально - экономических показателях: ВРП на душу населения, уровне производительности труда, структуре занятости и доле наукоёмких отраслей. Наблюдаемая корреляция указывает на прямую зависимость между технологическим уровнем региона и устойчивостью его экономической системы [5].

Воздействие инновационного потенциала на региональное развитие реализуется через несколько ключевых механизмов. Во - первых, через непосредственное повышение производительности: внедрение современных технологических решений оптимизирует производственные процессы и снижает издержки. Во - вторых, через структурную перестройку экономики: научные и инфраструктурные ресурсы способствуют формированию отраслевых кластеров, как, например, фармацевтического кластера в Калужской области или ИТ - кластера в Новосибирске [3]. В - третьих, через усиление территориальной привлекательности: регионы, обладающие сильной научно - технической репутацией, притягивают инвестиции и квалифицированные кадры, формируя самоподдерживающиеся траектории роста [6]. Наконец, инновационно развитые регионы демонстрируют более высокую устойчивость к кризисным явлениям благодаря диверсифицированной экономической структуре и меньшей зависимости от сырьевой конъюнктуры [1].

Список использованной литературы:

1. Гохберг Л.М., Кузнецова И.А. Инновационное развитие регионов России: проблемы измерения и управления // Форсайт. – 2021. – Т. 15, № 1. – С. 18 - 33.

2. Л.М. Гохберг, К.А. Дитковский, Е.Б. Галаева и др.; Нац. исслед. ун - т «Высшая школа экономики». Индикаторы инновационной деятельности: 2023 – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – 376 с.

3. Н.И. Ивановой, В.В. Иванова. Региональные инновационные системы в России: проблемы формирования и управления – М.: ИМЭМО РАН, 2022. – 254 с.

4. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 7 / Г.В. Шибаев [и др] // Нац. исслед. ун - т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2023. – URL: [https:// issek.hse.ru / innov - regions](https://issek.hse.ru/innov-regions) (дата обращения: 10.12.2025).

5. Росстат. Регионы России // Социально - экономические показатели. 2023: Статистический сборник – М., 2023. – 1162 с. – URL: [https:// rosstat.gov.ru / folder / 210 / document / 13204](https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204) (дата обращения: 10.12.2025).

6. Romer P.M. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98, No. 5, Part 2. – P. S71 - S102.

7. Foray, D., David, P. A., & Hall, B. H. (2009). *Smart specialisation – The concept*. Knowledge Economists Policy Brief, 9(85), 100. – URL: [https:// ec.europa.eu / info / sites / default / files / research _ and _ innovation / policies / documents / smart _ specialisation _ en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/policies/documents/smart_specialisation_en.pdf) (дата обращения: 10.12.2025).

© Гордиенко И.А., 2026

Джанашвили Д.С.

магистрант 2 курса

ВШГА МГУ Юриспруденция (финансовая безопасность)

ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТЫ УКРЕПЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕВЕЛОПЕРСКИХ КОМПАНИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются современные цифровые и инновационные технологии как ключевые инструменты повышения экономической безопасности девелоперских компаний. Анализируются практики применения информационного моделирования, искусственного интеллекта, big data, роботизации, а также цифровых систем управления и интеллектуальных решений для объектов недвижимости. Особое внимание уделяется влиянию этих технологий на снижение рисков, оптимизацию затрат и повышение эффективности управления. Отдельно отмечаются существующие барьеры внедрения инноваций, такие как кадровый дефицит, высокая стоимость и организационная сложность интеграции. Сделаны выводы о необходимости цифровой трансформации для обеспечения устойчивости и конкурентоспособности компаний на современном рынке.

Ключевые слова

Цифровых технологии, инструменты, укрепление экономической безопасности, девелоперские компании, инновации.

D.S. Dzhanashvili

master's student of 2 courses

VSHGA MSU Jurisprudence (financial security)

INNOVATIONS AND DIGITAL TECHNOLOGIES AS TOOLS FOR STRENGTHENING THE ECONOMIC SECURITY OF DEVELOPMENT COMPANIES

Annotation

The article examines modern digital and innovative technologies as key tools to improve the economic security of development companies. The practices of using information modeling, artificial intelligence, big data, robotization, as well as digital control systems and intelligent solutions for real estate objects are analyzed. Particular attention is paid to the impact of these technologies on risk reduction, cost optimization and management efficiency. The existing barriers to innovation are noted separately, such as personnel shortages, high cost and organizational complexity of integration. Conclusions were drawn about the need for digital transformation to ensure the stability and competitiveness of companies in the modern market.

Keywords

Digital technologies, tools, strengthening economic security, development companies, innovations.

В современных условиях возрастающей интеграции в мировое хозяйство вопросы устойчивости функционирования строительных предприятий приобретают особое значение для приоритетов России на мировой арене. Особенно критичным аспектом становится обеспечение прочной основы для экономического развития государства, что в значительной мере зависит от стабильности организаций, осуществляющих жилое строительство. От умения таких предприятий реагировать на внешние вызовы напрямую зависит их способность поддерживать внутреннее равновесие экономики при постоянном изменении международной конъюнктуры. Опора на надежные девелоперские организации позволяет создавать необходимые предпосылки для формирования благоприятного финансового климата и повышения общего уровня конкурентоспособности страны. значимость строительного сектора, ориентированного на жилищное направление, проявляется в способности снижать риски и укреплять национальную безопасность при столкновении с внешними экономическими угрозами.

Одной из ключевых функций строительных предприятий выступает содействие развитию инфраструктуры на всех уровнях — как на федеральном, так и на

местном. Именно эти компании занимают ведущие позиции при реализации масштабных проектов, охватывающих транспортную сеть, жилые районы и социальную сферу. Строительные организации, обладающие высоким уровнем надёжности и соблюдающие современные стандарты безопасности, оказывают значительное влияние на повышение устойчивости регионов. Благодаря их деятельности формируются новые возможности для занятости населения и создаются условия для поступательного развития экономики территорий [5].

Цель исследования заключается в выявлении и обосновании роли инновационных и цифровых технологий как ключевых инструментов повышения экономической безопасности девелоперских компаний в условиях современной рыночной нестабильности и усиливающейся конкуренции. Основное внимание уделяется тому, как цифровизация и внедрение передовых технологических решений обеспечивают устойчивое развитие, минимизацию рисков и оптимизацию бизнес - процессов в девелопменте.

В качестве методологической основы исследования используются комплексный анализ, структурно - функциональный и сравнительный подходы. Исследование строится на рассмотрении конкретных практических кейсов внедрения цифровых технологий в девелоперских структурах, оценке их влияния на эффективность компаний, а также на изучении барьеров, с которыми сталкиваются участники рынка. Акцент делается на сопоставлении результатов цифровой трансформации с показателями традиционных управленческих моделей, что позволяет выявить ключевые факторы успеха и зоны риска. Такой подход даёт возможность сформулировать практические рекомендации для девелоперских компаний по интеграции инноваций в повседневную деятельность с целью укрепления их экономической безопасности.

В условиях современной экономики строительные предприятия всё более активно применяют современные технологические решения, что предполагает необходимость существенных вложений капитала и постоянного привлечения финансовых ресурсов. Стабильное экономическое положение организаций данного сектора обеспечивает им доступ к инвестициям, позволяющим внедрять инновационные материалы и цифровые инструменты в производственный процесс. Применение таких решений ведёт к заметному улучшению качества конечного продукта, росту конкурентных преимуществ, а также повышает устойчивость корпоративных механизмов к новым видам экономических потрясений. В частности, использование технологий информационного моделирования зданий (BIM) способствует не только сокращению сроков выполнения проектов, но и снижению общих расходов, что, в свою очередь, отражается на увеличении прибыли строительных компаний [1].

Строительные предприятия остаются одними из ключевых участников в продвижении принципов корпоративной социальной ответственности. Их вклад выражается в постоянном участии в социальных программах и инициативах, реализуемых в регионах непосредственной деятельности. Такой подход приводит к

улучшению уровня жизни населения, комплексному учёту прав и интересов сотрудников, а также обеспечивает предоставление современного уровня социальных гарантий наряду с безопасными условиями труда. Всё это содействует формированию доверительных отношений с заказчиками и положительно сказывается на репутации организаций в отрасли.

Обеспечение прочной экономической базы строительных компаний также позволяет эффективно защищать интересы страны на внешних рынках. Благодаря успешной реализации качественных и масштабных проектов, участию в крупных международных конкурсах, отечественные организации способствуют укреплению положительного образа России как надёжного участника делового взаимодействия, обладающего существенным потенциалом в строительстве. Такая позиция способствует усилению конкурентоспособности и подтверждает привлекательность российских компаний для зарубежных партнёров [7].

Современные девелоперские компании активно внедряют инновационные подходы и цифровые решения, чтобы повысить собственную экономическую устойчивость. Использование новых технологий помогает снижать риски, рационально расходовать ресурсы, обеспечивает прозрачность всех этапов работы и совершенствует процессы управления проектами. Когда рыночная ситуация становится нестабильной, а конкуренция продолжает расти на фоне санкционного давления, цифровая трансформация уже не выглядит просто модным направлением, а становится обязательным условием сохранения стабильности и поддержания конкурентных позиций на рынке.

Инновации и цифровые технологии сегодня становятся фундаментом для обеспечения экономической безопасности девелоперских компаний. Их внедрение даёт возможность разработчикам недвижимости эффективнее противостоять рискам, оптимизировать затраты, сделать процессы прозрачнее и повысить уровень управляемости проектами. В условиях нестабильности, внешнего давления и усиливающейся конкуренции цифровизация постепенно превращается из просто современного направления в обязательный инструмент для поддержания устойчивости и роста конкурентных преимуществ.

Среди наиболее значимых решений на первый план выходит технология информационного моделирования (ТИМ), по сути являющаяся российским аналогом BIM (Building Information Modeling). Эта система позволяет проектировщикам и застройщикам создавать виртуальные трёхмерные модели объектов, что заметно прибавляет точности на всех этапах — от планирования до непосредственного контроля хода строительных работ. Применение ТИМ способствует существенному уменьшению числа ошибок при проектировании, что достигает 70 % по отдельным позициям: ещё на стадии создания модели выявляются и устраняются несовпадения и пересечения различных инженерных систем, а значит, уменьшается число дорогостоящих переделок. Повышается и точность расчёта необходимого объёма материалов — автоматизация этого процесса приводит к снижению общей сметной стоимости объекта на 3–5 %, при

этом отклонения в объёме сократятся на 60–80 % [10]. Время проектирования также ускоряется за счёт автоматического выпуска документации и согласований, что может уменьшить сроки сразу на четверть. За ходом всего процесса можно следить в реальном времени, постоянно сравнивая запланированные этапы и уже реализованные, что обеспечивает прозрачность и контроль. Эта технология с 1 июля 2024 года становится обязательной для всех застройщиков, работающих над многоэтажными объектами долевого строительства, а с начала 2025 года — для прочих видов девелоперских проектов, в том числе, для малоэтажных жилых комплексов [9].

Искусственный интеллект и технологии анализа больших данных теперь сопровождают девелопера на каждом этапе — от выбора площадки под застройку до конечного управления построенными объектами. В современной практике активно применяются системы предиктивной аналитики строительных процессов; например, решения наподобие S.Monitoring, внедрённые в группе «Самолет», позволяют отслеживать выполнение работ, прогнозировать сроки и выявлять возможные отклонения, информируя о простоях и фактах нарушения техники безопасности. Такой подход вдвое повышает производительность труда. Автоматизация расчёта материалов на базе платформы S.Materials позволяет мгновенно рассчитывать необходимое количество материалов и создавать заявки — процесс оформления сроков поставки сокращается до одного дня. Применение Big Data помогает формировать обоснованные решения при анализе спроса и потребностей клиентов, а гибкие модели ценообразования положительно сказываются на уровне прибыли компании. На строительной площадке искусственный интеллект берёт на себя учёт рабочего времени, распознаёт злоупотребления и нарушения техники безопасности, способен предугадывать риски хищения и поддерживать необходимую трудовую дисциплину персонала. Таким образом, цифровая трансформация не просто оптимизирует процессы в девелопменте, но и становится гарантом прозрачности, управляемости и успеха в современных экономических реалиях.

По оценкам Ассоциации больших данных, к 2025 году влияние технологий Big Data на сферу девелопмента может приблизиться к одному проценту общего объёма отрасли, что составляет порядка 150 миллиардов рублей. Среди современных тенденций заметно ускоряется внедрение робототехники и автоматизации: стройплощадки все чаще оснащаются как дистанционно управляемыми дронами для мониторинга и логистики, так и специализированными машинами, которые облегчают физическую работу сотрудников и повышают производительность [3]. Применение экзоскелетов помогает снизить нагрузку на рабочих, одновременно увеличивая объёмы выполненных ими задач, а использование инновационных подъёмников уменьшает продолжительность строительно - монтажных операций и избавляет от необходимости возводить традиционные леса. Наряду с этим набирает обороты экспериментальная

роботизация отдельных видов работ, что свидетельствует о высоком потенциале этих технологий для отрасли.

Цифровизация управления охватывает все звенья строительного процесса. В качестве универсального инструмента координации и контроля используются ERP - и CRM - системы, а также программные комплексы для управления проектами, что снижает вероятность ошибок, усиливает согласованность между подразделениями и обеспечивает высокий уровень прозрачности всего бизнес - цикла. Немаловажное значение приобретают интеллектуальные системы и решения на базе Интернета вещей, управление которыми возможно на расстоянии: они позволяют владельцам недвижимости оптимизировать использование ресурсов, контролировать эксплуатационные расходы и формировать цифровой архив всей истории объекта. Достижения на этом поприще иллюстрируют реализованные инженерные решения, такие как энергоэффективное стекло и системы обогрева, — в долгосрочной перспективе они позволяют существенно экономить на содержании зданий.

Переход к оцифрованной исполнительной документации выступает ещё одним шагом к совершенствованию строительного контроля. Такой подход облегчает ведение цифровых архивов, ускоряет проведение аудита, снижает вероятность ошибок и минимизирует риски, возникающие при взаимодействии с государственными органами. Вместе с тем, несмотря на очевидную пользу от интеграции цифровых технологий, девелоперские компании сталкиваются с рядом сложностей. Среди ключевых барьеров оказываются ценовые ограничения на приобретение оборудования, нехватка квалифицированных кадров, сопротивление внутри отрасли и сложность выстраивания единой совместной цифровой платформы между всеми участниками проектов. К тому же, сохраняется актуальность задачи импортозамещения технологических решений в контексте санкционных ограничений.

Таким образом, инновационные разработки и цифровые инструменты становятся важными средствами минимизации рисков, оптимизации издержек и повышения прозрачности управления проектами, что непосредственно поддерживает экономическую безопасность девелоперских компаний. Однако для реализации этого потенциала требуется преодоление кадровых, технических и организационных вызовов, разрушая стереотипы и интегрируя передовые технологии в повседневную практику строительства.

Библиографический список

1. Авдеева И.Л., Ананченкова П.И., Бабич О.В., Бушуева М.А., Вертакова Ю.В., Головина Т.А., Горбова И.Н., Еремина И.А., Кирьянов А.Е., Кулагина Н.А., Левин А.М., Логачева Н.А., Лытнева Н.А., Масюк Н.Н., Облизов А.В., Парахина Л.В., Полянин А.В., Сахарова С.М., Сергеев П.В., Соболева Ю.П. Управление изменениями в экономических системах. – Орел, 2020.

2. Вайвер Ю.М. Обеспечение экономической безопасности инвестиционно - строительного бизнеса России в условиях санкций // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Том 13. – № 12. – С. 5885 - 5898.

3. Коммерсантъ. Цифровая экспансия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bfm.ru/news/544566> (дата обращения: 14.01.2026).

4. Кулагина Н.А., Алексеенко В.В. Экономическое моделирование процессов трансформации интеллектуального потенциала субъектов инвестиционно - строительного комплекса // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2018. – № 3. – С. 119 - 124.

5. Смирнова О.П. Методология изучения экономической безопасности строительной отрасли России на современном этапе // Интернет - журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2016. – Том 8, № 3.

6. Суглобов А.Е., Карпович О.Г. Новые вызовы и угрозы для России через призму геополитической конкуренции // Russian Journal of Management. – 2021. – Т. 9. – № 1. – С. 91 - 95.

7. Эриашвили Н.Д., Соколов А.П., Маилян С.С., Суглобов А.Е., Крылов Т.А., Кузнецова Е.И., Сараджева О.В., Иванов Д.А., Филатова И.В., Осипов В.С., Богомолов В.А. Экономическая безопасность: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления. – 3 - е изд., перераб. и доп. – Москва, 2020.

8. Юнусова Р.Р. Современные пути обеспечения экономической безопасности в строительной сфере // Вестник науки и образования. – 2019. – № 6(60), часть 2. – С. 19 - 21.

9. DFM.RU. Цифровизация – 2024: девелоперы и цифровые технологии, которые уже созданы, на подходе и в планах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bfm.ru/news/544566> (дата обращения: 14.01.2026).

10. ModelStudioCS. Кризис ошибок не прощает: как BIM защищает девелопера от фатальных затрат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://modelstudiocs.ru/press/20251219-fatal-costs.html> (дата обращения: 14.01.2026).

© Джанашвили Д.С., 2026

Кислицин А.В.

Студент, бакалавр

Научный руководитель: Терещенко Н.Н.

Д - р экон. наук, профессор

СФУ «Институт торговли и сферы услуг», г. Красноярск, Россия

СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ФИРМЫ В СФЕРЕ ТОРГОВЛИ

Аннотация

Статья посвящена исследованию стратегий формирования конкурентных преимуществ фирмы в сфере торговли в условиях усиления конкуренции и цифровизации экономики. Рассмотрены теоретические подходы к понятию

конкурентных преимуществ, их классификация и факторы формирования. Особое внимание уделено анализу классических и современных конкурентных стратегий, применяемых торговыми предприятиями, а также трансформации стратегического управления под воздействием цифровых технологий. Обоснована необходимость комплексного использования стратегий дифференциации, оптимизации издержек и цифровых инструментов для обеспечения устойчивого конкурентного положения торговых фирм.

Abstract

The article is devoted to the study of strategies for forming competitive advantages of a firm in the trade sector under conditions of increasing competition and digitalization of the economy. The paper examines theoretical approaches to the concept of competitive advantages, their classification and formation factors. Special attention is paid to the analysis of classical and modern competitive strategies used by trade enterprises, as well as the transformation of strategic management under the influence of digital technologies. The necessity of a comprehensive application of differentiation strategies, cost optimization and digital tools to ensure sustainable competitive positions of trade firms is substantiated.

Ключевые слова

конкурентные преимущества, торговое предприятие, конкурентные стратегии, стратегическое управление, дифференциация, цифровизация торговли.

Keywords

competitive advantages, trade enterprise, competitive strategies, strategic management, differentiation, digitalization of trade.

В современных условиях развития рыночной экономики торговые фирмы функционируют в среде высокой конкурентной напряжённости, характеризующейся насыщенностью рынков, изменением потребительского поведения и активным внедрением цифровых технологий. В данных условиях ключевым фактором устойчивого развития фирмы становится способность формировать и поддерживать конкурентные преимущества, обеспечивающие её долгосрочное превосходство над конкурентами.

Конкурентоспособность фирмы в сфере торговли напрямую связана с наличием устойчивых конкурентных преимуществ, позволяющих занимать более выгодные позиции на рынке и эффективно удовлетворять потребности покупателей. Согласно подходу М. Портера, конкурентное преимущество представляет собой способность фирмы создавать для потребителей большую ценность по сравнению с конкурентами [1]. В торговле данная ценность может выражаться в уровне цен, широте ассортимента, качестве обслуживания, удобстве покупательского опыта и репутации компании.

Формирование конкурентных преимуществ является результатом реализации определённой конкурентной стратегии, определяющей направления развития фирмы и способы создания ценности для потребителей. Для обеспечения устойчивости конкурентные преимущества должны обладать ценностью для потребителя, уникальностью, трудновоспроизводимостью и невозможностью замещения альтернативными решениями [2].

В зависимости от источников и условий формирования конкурентные преимущества классифицируются по ряду признаков: по происхождению, сроку

действия, способу реализации и уровню формирования. Систематизация факторов, влияющих на формирование конкурентных преимуществ фирмы, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация факторов, влияющих на формирование конкурентных преимуществ предприятия (составлено автором)

№	Критерий классификации	Основные факторы
1	По типу стратегического преимущества	Лидерство по издержкам, дифференциация, оптимальные издержки, фокусирование (М. Портер)
2	По устойчивости преимущества	Краткосрочные (ресурсные, ценовые) и долгосрочные (инновации, репутация, квалификация кадров)
3	По влиянию на отрасль (внешняя среда)	Конкурентные силы (модель пяти сил Портера), экономические показатели отрасли, движущие силы рынка
4	По принадлежности к среде	Внутренние (ресурсы, персонал, технологии, менеджмент) и внешние (конкуренция, законодательство, потребители, поставщики)
5	По стратегической необходимости	Ключевые факторы успеха (производственные мощности, торговая сеть, реклама, уровень издержек, расположение потребителей)
6	По степени цифровизации	Уровень использования цифровых технологий, доля нематериальных активов, развитие корпоративной культуры, цифровизация бизнес - процессов

Системное взаимодействие указанных факторов формирует совокупный потенциал конкурентоспособности торговой фирмы.

Классическая теория стратегического управления выделяет четыре базовые стратегии формирования конкурентных преимуществ: лидерство по издержкам, дифференциацию, фокусирование и стратегию оптимальных издержек [1]. Каждая из указанных стратегий предполагает различные источники создания ценности для потребителя и применяется в зависимости от условий функционирования торговой фирмы и особенностей конкурентной среды.

Стратегия лидерства по издержкам ориентирована на минимизацию затрат и формирование ценового преимущества. В сфере торговли её реализация связана с оптимизацией логистики, управлением товарными запасами и масштабированием операций. Стратегия дифференциации предполагает создание уникального торгового предложения за счёт ассортимента, уровня сервиса, бренда и дополнительных услуг. Стратегия фокусирования основана

на обслуживании узкого сегмента рынка, тогда как стратегия оптимальных издержек сочетает элементы ценового и неценового конкурентного преимущества [3].

Сравнительная характеристика базовых стратегий формирования конкурентных преимуществ представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнительная характеристика стратегий формирования конкурентных преимуществ фирмы в сфере торговли
(составлено автором)

Стратегия	Источник преимуществ	Основные риски
Лидерство по издержкам	Минимизация затрат, низкие цены	Потеря качества, ценовая конкуренция
Дифференциация	Уникальное предложение, сервис	Высокие издержки
Фокусирование	Узкий сегмент, специализация	Ограниченность рынка
Оптимальные издержки	Баланс цены и качества	Сложность реализации

В условиях цифровизации экономики классические конкурентные стратегии трансформируются и дополняются цифровыми инструментами. Использование CRM - систем, аналитики данных, онлайн - каналов продаж и цифровых коммуникаций позволяет торговым фирмам усиливать конкурентные преимущества за счёт персонализации взаимодействия с потребителями, повышения скорости реакции на изменения спроса и улучшения качества клиентского опыта [4].

Современные направления стратегического развития торговых фирм представлены на рисунке 1.

Таким образом, стратегии формирования конкурентных преимуществ фирмы в сфере торговли представляют собой комплекс управленческих решений, направленных на создание устойчивой ценности для потребителей и укрепление рыночных позиций.



Рисунок 1 – Современные стратегии формирования конкурентных преимуществ фирмы в сфере торговли
(составлено автором)

В современных условиях наибольшую эффективность демонстрируют гибридные стратегии, сочетающие элементы дифференциации, оптимизации издержек и цифровизации. Классические подходы стратегического управления сохраняют свою актуальность, однако требуют адаптации с учётом динамики торговых рынков и процессов цифровой трансформации экономики [5].

Список использованной литературы:

1. Портер М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов: пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 454 с.
2. Ансофф И. Стратегическое управление: пер. с англ. Л. И. Евенко. — М.: Экономика, 2021. — 358 с.
3. Котлер Ф. Маркетинг. Менеджмент: пер. с англ. — М.: Вильямс, 2021. — 816 с.
4. Минцберг Г., Альстрэнд Б., Лэмпел Дж. Стратегическое сафари: экскурсия по джунглям стратегий менеджмента: пер. с англ. — СПб.: Питер, 2019. — 330 с.
5. Голубков Е. П. Стратегический маркетинг: учеб. пособие. — М.: Юрайт, 2022. — 256 с.

© Кислицин А.В., 2026

Коноплёва Ю.А.

канд. экон. наук, доцент

ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»

г. Ставрополь, Россия

Емельянов Д.А.

Магистрант, 3 курса

ФГАОУ ВО «Северо - Кавказский федеральный университет»

г. Ставрополь, Россия

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СЧЕТА КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДОЛГОСРОЧНЫХ СБЕРЕЖЕНИЙ И ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ ГРАЖДАН

Аннотация

Статья посвящена изучению и характеристике современных инструментов долгосрочных сбережений и инвестиций, доступных гражданам Российской Федерации. Актуальность обусловлена возрастающим спросом на надежные и выгодные способы накопления капитала, особенно в условиях нестабильной экономической обстановки.

Цель – исследовать индивидуальные инвестиционные счета как эффективный механизм долгосрочных сбережений и инвестиций для граждан Российской Федерации.

Методом исследования включал систематический анализ ИИС, оценку преимуществ и недостатков.

Полученный результат показал, что ИИС обладают значительным потенциалом для повышения уровня вовлеченности граждан в процессы инвестирования. Было

выявлено, что наряду с положительными сторонами, такими как налоговые льготы и широкие возможности для диверсификации активов, существуют определенные риски, связанные с необходимостью минимально пятилетнего срока владения счетом и ограничениями по максимальной сумме взносов. В заключение можно отметить, что ИИС представляют собой удобный и надежный инструмент для долгосрочных накоплений и инвестиций, способствующий достижению важных жизненных целей граждан.

Ключевые слова: инвестиции, долгосрочные сбережения, накопления, индивидуальный инвестиционный счет, финансовый рынок.

Развитие инструментов долгосрочных сбережений и инвестиций для граждан становится одной из важнейших социально - экономических задач в современном мире, которые позволяют решить проблему недостаточности инвестиций и обеспечить условия для устойчивого экономического роста. Для обеспечения равного доступа на рынок капитала Центральный банк Российской Федерации стремится разработать и продвигать финансовые инструменты, предназначенные для долгосрочных инвестиций. На российском финансовом рынке представлен широкий спектр финансовых активов, подходящих для размещения средств на различный временной период.

В настоящее время в Российской Федерации наиболее популярным финансовым продуктом, используемым физическими лицами, являются банковские вклады. По данным 2024 года депозиты физических лиц составляли 41,2 трлн рублей, показав существенный рост по сравнению с предыдущими годами, что обусловлено высокой ключевой ставкой Банка России и повышению доходности по депозитам, что стимулировало население размещать больше средств на вкладах[2]. Следует отметить, что банковский вклад с позиции вкладчика целесообразно рассматривать как инструмент сбережения или сохранения денежных средств, а не преумножения, поэтому важно рассматривать альтернативные инструменты, позволяющие увеличить доходы и защитить накопления от негативного влияния инфляции.

В целях развития привлекательности долгосрочного инвестирования Банк России совместно с Правительством Российской Федерации в 2023 году разработал новую разновидность индивидуального инвестиционного счета ИИС – 3, который нацелен на преумножения денежных средств за счет инвестирования в ценные бумаги, что позволяет инвесторам сформировать диверсифицированный инвестиционный портфель.

До появления нововведений в 2024 году существовали две разновидности индивидуальных инвестиционных счетов (ИИС) по первому типу (типу А) – позволял получать налоговый вычет на размер внесенных средств, второй тип (тип В) освобождался от налога на прибыль, получаемую от инвестиций, исключая доходы в виде дивидендов.

В 2024 году введен третий тип ИИС – новый вариант, предусматривающий особые налоговые привилегии. Данный счет позволяет владельцам хранить на нем денежные средства, приобретать ценные бумаги и владеть драгоценными металлами, предлагая удобные условия для долгосрочных инвестиций. Сравнительная характеристика данных типов ИИС представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика трех типов ИИС

Параметр / Вид ИИС	ИИС типа А (вычет на взнос)	ИИС типа Б (вычет на доход)	ИИС – 3 (новый тип, с 2023 года)
Основание для вычета	Сумма внесенных средств	Прибыль от инвестиций	Прибыль от инвестиций (освобождение от налога)
Кто может использовать	Работающие граждане с официальным доходом, облагаемым НДФЛ	Любые инвесторы	Любые инвесторы
Размер вычета	До 52 тыс. рублей ежегодно	Нет фиксированного лимита	До 52 тыс. рублей ежегодно
Допустимо совмещение с другими вычетами	Да, кроме других ИИС	нет	Да, можно совмещать с соц. вычетами
Рекомендуемый срок инвестирования	От 3 – х лет (желательно дольше)	От 3 – х лет (лучше – 5 лет и более)	От 5 – ти лет
Максимальная сумма вложений в год	До 1 млн рублей	До 1 млн рублей	До 1 млн рублей
Когда лучше использовать	Если нужен ежегодный возврат налога и имеется официальный доход	Если хочется уйти от налога на прибыль и готовы ждать долго	Если хотите освободиться от НДФЛ и получаете дивиденды и купоны

Из сравнительной характеристики индивидуальных инвестиционных счетов, можно отметить, что ИИС – 3 перед инвесторами больше возможностей для получения налоговых льгот и облегчает налоговое планирование, позволяя

снизить налогооблагаемую базу и способствовать росту капитала в долгосрочной перспективе. Новый тип объединяет в себе лучшие элементы налоговых послаблений, предусмотренных ранними версиями ИИС. Открывая ИИС – 3, владелец получает право ежегодно заявлять налоговый вычет на сумму 400 тысяч рублей. После завершения минимального срока владения счетом (не менее установленного законом периода) доход от инвестиций, находящийся на ИИС – 3, освобождается от налога на доходы физических лиц в пределах 30 миллионов рублей, за исключением дохода от дивидендов.

Таким образом, ИИС – 3 предоставляет возможность инвесторам получать налоговый вычет на доход, полученный от инвестиций, при условии, что счет действует не менее пяти лет и в отличие от предыдущих версий ИИС (первого и второго типа), ИИС - 3 позволяет возвращать налоги не с взноса на счет, а с полученного дохода.

Следует отметить, что в течение первых трех лет действия программы (с 2024 года по 2026 год) инвестору для получения налоговых льгот необходимо будет держать ИИС – 3 открытым пять лет, после этого с каждым годом срок будет постепенно увеличиваться и к 2031 году вырастет до десяти лет.

Таким образом, можно отметить, что основной задачей ИИС – 3 является предоставление гражданам возможности накопить денежные средства на продолжительный период времени с налоговым преимуществом. Эта форма ИИС отличается возможностью освободить всю полученную прибыль от налогообложения по истечении определенного срока, что создает дополнительную мотивацию для долгосрочных накоплений.

Несмотря на позитивные экономические предпосылки, динамика распространения ИИС демонстрирует следующую динамику. Так, в 2024 году наблюдалось значительное сокращение общего количества открытых договоров ИИС, рисунок 1[1].



Рисунок 1 – Динамика свободных денежных средств на ИИС

В результате можно отметить, что интерес граждан к данному виду инвестиций снижается, однако произошло значительное увеличение объемов размещенных средств, что говорит о существенном росте сумм, вносимых на счета. Данный парадокс можно объяснить рядом факторов. Во – первых, многие владельцы ИИС перешли к более крупным единовременным взносам, стремясь максимизировать

налоговые преференции. Во – вторых, некоторые граждане предпочитают увеличивать объемы своих первоначальных вложений, предпочитая качественных рост имеющихся позиций. Данное поведение показывает высокую степень осознания гражданами ценности ИИС как надежного инструмента долгосрочных накоплений, способно приносить пользу на протяжении многих лет. Применение индивидуальных инвестиционных счетов является хорошим инструментом для приумножения финансовых ресурсов физических лиц. Такого рода долгосрочные инвестиции будут хорошей основой для пенсионных накоплений. Однако данный инструмент требует развития, чтобы процесс создания длинных денег ускорился.

Список использованной литературы:

1. Аналитическая правка об индикаторах финансовой доступности за 2024 год (по результатам замера 2025 года) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// www.cbr.ru / Content / Document / File / 178614 / acc _ indicators _ 03072025.pdf](https://www.cbr.ru / Content / Document / File / 178614 / acc _ indicators _ 03072025.pdf)
2. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://> [https:// www.cbr.ru /](https://www.cbr.ru/) .

© Коноплёва Ю.А., Емельянов Д.А., 2026

Лабынцев Н.Т.

д.э.н., профессор

зав. каф. бухгалтерского учета и контроллинга

РГЭУ (РИНХ)

г. Ростов - на - Дону, Россия

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ: РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ В РАСЧЕТНЫХ ОПЕРАЦИЯХ

Аннотация

В статье рассматривается состояние и перспектива применения в РФ новой денежной формы расчетов - цифрового рубля, его значение и недостатки, а также риски при его внедрении. раскрыты этап внедрения цифрового рубля кредитными организациями и торговыми компаниями. Предложена авторская методика бухгалтерского учета расчетных операций в условиях применения цифрового рубля.

Ключевые слова

Цифровой рубль, денежные обращения, расчетные операции, бухгалтерский учет, риски внедрения.

В стране крупнейшими финансовыми организациями завершается подготовка к масштабному запуску цифрового рубля, который станет доступен широкой аудитории с 1 сентября 2026 года. Однако к концу 2025 года, многие россияне

разобрались в особенностях новой формы национальной валюты и перестали воспринимать её как нечто загадочное. Уникальность цифрового рубля заключается в том, что он хранится не на счетах коммерческих банков, а непосредственно на платформе Банка России в специальных цифровых кошельках. Это делает государство гарантом сохранности средств, что выгодно отличает новую форму валюты от безналичных денег, которые по сути являются обязательством конкретной кредитной организации перед клиентом. Однако, несмотря на новизну технологии, вокруг нее уже возникло немало мифов. Некоторые граждане ошибочно полагают, что внедрение цифрового рубля спровоцирует инфляцию, приведет к тотальной слежке или краху банковской системы. В Центробанке подчеркивают: цифровой рубль полностью эквивалентен наличному и безналичному, его курс един, а использование – исключительно добровольное. Председатель Банка России Эльвира Набиуллина неоднократно заявляла, что главная цель нововведения – создание удобного инструмента для бесплатных платежей граждан и снижение издержек для бизнеса[1].³

Следует отметить, цифровой рубль — это новая форма российской национальной денежной единицы. Право на его выпуск принадлежит исключительно Центральному банку. Наличные средства, которых в стране насчитывается около 18 триллионов рублей, не поддаются полному контролю со стороны регулятора. Безналичные, в свою очередь, представляют собой записи на счетах, открытых в финансовых учреждениях. Их объем составляет приблизительно 120 триллионов рублей. Они подконтрольны банкам. Новая система направлена на создание благоприятных условий для проведения прямых расчетов между всеми участниками рынка. Нет необходимости в использовании посреднических услуг коммерческих банков. Финансовые операции между людьми и организациями будут проводиться напрямую без начисления комиссий и рисков возникновения задержек. Важным преимуществом данной системы является возможность осуществления платежей в режиме офлайн. Доступ к интернету не требуется. Главная выгода для участников программы цифрового рубля заключается в практическом отсутствии комиссий. Услуги перевода средств и оплаты покупок будут предоставляться гражданам бесплатно. В отношении юридических лиц предусматриваются комиссии в размере 0,3 %. При использовании банковского эквайринга⁴ размер удержаний составляет 0,4 – 0,7 %. Снижение комиссионных издержек имеет наибольшее значение для представителей малого бизнеса сферы ритейла⁵ и для самозанятых, а также для лиц, осуществляющих ежедневные финансовые операции в малых суммах[4].⁶

³ https://dzen.ru/a/aUdstej8yzbxrGmj?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

⁴ Эквайринг - банковская услуга, технология, которая позволяет бизнесу принимать оплату картам и через смартфоны. Его основная цель – упростить процедуру оплаты для клиентов и повысить эффективность ведения бизнеса для владельцев предприятий.

⁵ Ритейл простыми словами – способ организации торговли, при котором товары продаются в розницу, а не оптом. Продавцов в ритейле называют ритейлерами – это офлайн - и онлайн - магазины, продавцы на маркетплейсах, сетевые супермаркеты и даже

С 1 сентября 2026 года, согласно федеральному закону № 248 - ФЗ, принятому в июле 2025 года, клиенты крупнейших банков страны представили своим клиентам возможность открывать счета цифровых рублей. При этом в 2025г. в пилотном проекте цифрового рубля участвовало более 20 банков, было открыто более 2,5 тыс. счетов цифровых рублей по всей стране. Открывать ли счёт цифрового рубля — решение добровольное. Цифровым рублём можно совершать переводы и оплаты, но нельзя брать в нём кредиты или получать проценты как по вкладу, для этого остаются обычные банковские продукты. Но при покупках пользователь может тратить цифровые рубли так же, как и наличные или безналичные. А полученные переводом цифровые рубли можно переводить в безналичные расчеты. Цифровой рубль — не замена банковских счетов и не инструмент контроля; это архитектурно новая форма денег с другими гарантиями, другим уровнем защиты и другой экономикой комиссий. Он не отменяет наличные и не отключает безналичные расчеты, а добавляет третий вариант, который в ряде сценариев может быть удобнее[5].⁷

Стало ясно, что в 2026г. в России проведут самую масштабную денежную реформу. И связано это с введением цифрового рубля.

Рассмотрим более подробно поэтапный запуск цифрового рубля. С 01.09.2026г. открывать счета, делать переводы и производить оплату такой валютой должны:

- кредитные организации, признанные ЦБ значимыми на рынке платежных услуг (Сбербанк, Банк ВТБ, Т - Банк, Альфа - Банк и другие);
- торговые компании, являющиеся клиентами значимых банков и имеющие годовую выручку свыше 120 миллионов рублей.

С 1 сентября 2027 года требование распространится на:

- кредитные организации с универсальной лицензией;
- торговые компании, являющиеся клиентами лицензированных банков и имеющие годовую выручку свыше 30 миллионов рублей.

Остальные финансовые учреждения и продавцы должны завершить переход к цифровым расчетам к 1 сентября 2028 года. Исключение составляют лишь коммерческие точки с доходностью менее 5 миллионов рублей в год. К этому времени система должна заработать в полную силу.

Как это будет работать по мнению Анны Лукиной: возможность открывать счета с цифровыми рублями предусмотрят на платформе ЦБ. Там же будут храниться средства и проводиться все операции с ними, сообщили в пресс - службе регулятора. Доступ к деньгам предоставят в мобильных приложениях кредитных организаций и интернет - банков.

«При этом если кто - то переведет вам цифровые рубли, вы в любой момент сможете мгновенно перевести их себе на счет в банке, а затем при желании снять наличные в банкомате или кассе банка», - уточнили в ЦБ.

небольшие ларьки у дома. Их объединяет целевая аудитория: покупатели приобретают товары поштучно, для личного пользования.

⁶ <https://nalog-nalog.ru/investicii/cifrovoj-rubl-kak-novaya-forma-nacionalnoj-valyuty/>

⁷ Цифровой рубль: новая глава в истории денег: <https://habr.com/ru/specials/974820/>

Переход к новой национальной валюте имеет преимущества для граждан и представителей бизнеса. Первые смогут осуществлять денежные операции бесплатно, тогда как вторые с минимальной комиссией. При этом в регуляторе отметили, что внедрение национальной валюты выгодно в том числе для государства. Таким образом, в частности, распределение бюджетных средств станет прозрачнее и потребует меньше издержек, а международные переводы ускорятся, резюмировали в ЦБ[6].⁸

Следует отметить, что у цифрового рубля существует как минимум три неочевидных риска. Так, по мнению экономиста Абрамова А., главный из этих рисков заключается в том, что цифровой рубль будет непопулярен. У многих вызывает дискомфорт мысль о том, что их кошелек становится прозрачным. Для людей с ограниченными средствами наличные деньги по-прежнему будут очень важными, особенно в непростые времена. Пенсионеры и люди с низкими доходами часто выживают за счет аренды жилья или подработок, которые обычно оплачиваются наличными. Еще одним риском является неопределенность с масштабом транзакционных издержек при использовании цифрового рубля. Они могут оказаться ниже, чем у безналичных расчетов, но возможен и рост издержек из-за новых технологий и расходов на их внедрение. В итоге банки могут попытаться переложить эти расходы на граждан», отметил Абрамов. Третий риск, по словам экономиста, - зависимость цифровых валют от электроэнергии. Абрамов напомнил, что крупные инвесторы иногда не доверяют криптовалютам и цифровым валютам именно из-за того, что в случае отключения электричества люди могут потерять доступ к своим средствам. Эта зависимость является серьезным недостатком, который часто недооценивается, заключил экономист[7].⁹

По нашему мнению, не является убедительной позиция Центробанка о важности понимания, что цифровой рубль не предназначен для накоплений. На остаток средств в цифровом кошельке не будут начисляться проценты, также не предусмотрены различные кешбэки. В существующей форме расчетных операций безналичным путем, как известно, на остаток средств ежемесячно начисляются соответствующая сумма процентов.

Нужно учитывать также риски хакерских атак. Платформа является централизованной. В случае взлома в зоне риска окажутся миллионы кошельков. Кроме того, при использовании новой системы не исключена вероятность возникновения сбоев. Восстановление баланса цифровых кошельков может занять много времени.

Особо следует отметить, что коммерческие банки выступают против внедрения цифрового рубля. При этом, программа ЦБ РФ направлена на обеспечение удобства финансовых расчетов для населения, которые заключаются в

⁸ Лукинова А. Чем выгоден цифровой рубль итоги и факты. События недели, №36, 02.09.2025

⁹ Абрамов А. Названы три неочевидных риска цифрового рубля. Газета R и Новости, 03.04.2025г.

мгновенных переводах без начисления комиссии, отсутствии зависимости от банковских тарифов, возможности управления средствами через приложение любого финансового учреждения. Однако российские кредитные организации оказывают сопротивление внедрению цифрового рубля, так как при использовании новой системы расчетов банки утратят часть дохода и перестанут начисляться комиссии за денежные переводы и эквайринг.

В тоже время, согласно заявлению Центрального банка, цифровой рубль не является заменой других форм денег. Он выступает в качестве дополнения к ним. Россияне смогут переводить цифровые деньги на банковские счета и карты, а затем обналечивать их. Таким образом обеспечивается равноправие всех форм денежных средств[8].¹⁰

Своим мнением о внедрении цифрового рубля в России поделился также профессор кафедры «Финансы и кредит» Экономического факультета ЮФУ Олег Свиридов. Он отметил, что, согласно заявлениям Центрального Банка, стоимость цифрового рубля будет идентична стоимости наличного и безналичного рубля. Как подчеркнул Олег Свиридов, ликвидность наличных денег и безналичных средств различается: наличные деньги можно использовать для покупок в любое время и в любом месте, тогда как возможность безналичных расчётов зависит от наличия инфраструктуры приёма банковских карт в конкретных торговых точках. Эксперт обратил внимание на важность развития инфраструктуры для обращения денег, а также на готовность населения к переходу на безналичные расчёты и использование цифровых кошельков. Результаты исследования подтверждают актуальность выделенных аспектов. Несмотря на то, что безналичные способы оплаты, особенно с использованием дебетовых карт, стали неотъемлемой частью повседневной жизни, наличные деньги сохраняют важную роль - 43 % россиян не видят возможности обойтись без них, а 32 % опрошенных хранят в наличных рублях сбережения. При этом исследование выявило проблемы инфраструктуры: 50 % граждан сталкиваются с неработающими банкоматами, а 32 % - с техническими сбоями при безналичной оплате. Хотя тренд на цифровизацию платёжных средств очевиден, осведомлённость о цифровом рубле остаётся низкой (41 % не знают о нём), что указывает на необходимость дальнейшего развития инфраструктуры и просветительской работы для полноценного перехода к цифровым платежам[9].¹¹

Следует отметить, что с точки зрения технологической архитектуры, цифровой рубль построен на принципах блокчейна¹², но с централизованной инфраструктурой. Это означает, что вся система функционирует на серверах

¹⁰ <https://nalog-nalog.ru/investicii/cifrovoj-rubl-kak-novaya-forma-nacionalnoj-valyuty/>

¹¹ Свиридов О. Аргументы недели, №42 (990), 22.10.2025г., с.12

¹² Блокчейн (от англ. blockchain) – дословно переводится с английского как «цепочка блоков». Иными словами, это последовательность, образуемая непрерывно соединенными между собой блоками данных, каждый из которых содержит некую информацию – например, о совершенных транзакциях.

Центрального банка РФ, который является единственным эмитантом и оператором, имеющим исключительное право вносить изменения в реестр, выпускать новые цифровые рубли и устанавливать правила.

Претерпит изменения и бухгалтерский учет расчетных операций в условиях применения цифрового рубля. Итак, в системе традиционных форм расчетов наличными и безналичными денежными средствами настойчиво внедряется новый элемент финансовой системы – цифровой рубль. По мнению МКВ - Finance цифровой рубль отличается многим от наличных и безналичных денег: он не сохраняется в традиционных банковских ячейках, а синхронизируется с системой, разработанной Центробанком. Так, представьте себе, что вы держите в руках не просто деньги, а универсальный ключ, который можно обменивать и зачислять с легкостью, не зависимо от границ и комиссий. Все три формы рубля — наличный, безналичный и цифровой - равнозначны, их преимущества сливаются воедино[11].¹³

Но как же вести бухгалтерский учет, когда дело касается этого нового финансового инструмента. Бухгалтерский учета операций с цифровым рублем - это следование именно тем правилам, которые установлены нормативными документами и ФСБУ. При этом, основополагающим документом является план счетов бухгалтерского учета финансово - хозяйственной деятельности организаций [12 с. 71 - 80].¹⁴ Речь идет о V - м разделе «Денежные средства» (счета бухгалтерского учета 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56). Надо иметь ввиду в данном документе действующими счетами указаны 50 «Касса», 51 «Расчетные счета», 52 «Валютные счета», 55 «Специальные счета в банках». Свободными остаются счета за номерами 53,54,56. Никто не запрещает организациям на них (желательно под номером 53) открыть дополнительный отдельный синтетический счет «Счет цифрового рубля». Это позволит структурировать операции и упростить анализ.

Такой вариант бухгалтерского учета цифрового рубля возможен в компаниях, где его движение будет велико и значимо. В противном случае можно использовать систему субсчетов к синтетическим счетам 51 «Расчетные счета», 55 «Специальные счета в банках». Это потребует изменений и в настройке бухгалтерского учета в информационной системе по направлениям «Учет расчетов и денежных средств», а также в проработке модуля «Бухгалтерский, налоговый учет».

И всё же цифровой рубль не идеален, он несет свои ограничения: от технологических рисков, связанных с киберугрозами, до юридических вопросов, которые возникают в случае неисполнения нормативных требований. Здесь важен здравый смысл и готовность к изменениям. В нашу современную жизнь постепенно проникают удобства и технологии, о которых мы даже не подозревали. Можем ли

¹³ <https://dzen.ru/a/Z5h9LSjkvzNIVWCc>

¹⁴ План счетов бухгалтерского учета финансово - хозяйственной деятельности организаций и инструкция по его применению с последними изменениями. Ростов - на - Дону: Феникс, 2019 - 156.

мы позволить себе остаться стоять в стороне в это время перемен? Скорее всего – нет. Это не просто новая форма денег. Это способ смотреть в будущее и планировать каждую транзакцию с умом[13].¹⁵

Следует отметить, что архитектура цифрового рубля имеет значительный потенциал для того, чтобы стать образцом для создания аналогичных цифровых валют в странах БРИКС. Россия активно продвигает идею единой платформы для прямых расчетов в национальных цифровых валютах, что позволит странам - участницам избежать использования доллара. Цифровой рубль может стать одним из первых масштабируемых примеров суверенной цифровой валюты с международным применением[14].¹⁶ Кроме того, развитие цифрового рубля в России идет в русле мировых тенденций – цифровую валюту центральных банков вводят в оборот в ряде стран. Это надёжная технология, которая снижает издержки и помогает бороться с мошенничеством. Цифровой рубль открывает новые возможности для людей и бизнеса, повышает прозрачность финансовых потоков – например, за счет смарт - контрактов с ним будет легче проконтролировать, что средства, выделенные на государственный проект, потрачены по назначению.

Таким образом, цифровой рубль – это не просто новшество. Это возможность преобразовать финансовые стратегии, поднять уровень обслуживания, улучшить взаимодействие с клиентами и сделать бизнес более устойчивым к внешним изменениям. Жизнь становится проще благодаря продвинутым технологиям и новым идеям. Будущее за теми, кто умеет адаптироваться и развиваться, пользуясь всеми новыми возможностями на каждом этапе. Приняв цифровой рубль, вы делаете свой шаг к созданию гибкого и надежного бизнеса.

Список использованной литературы:

1. https://dzen.ru/a/aUdstej8yzbxrGmj?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop
2. <https://nalog-nalog.ru/investicii/cifrovoj-rubl-kak-novaya-forma-nacionalnoj-valyuty/>
3. Цифровой рубль: новая глава в истории денег: <https://habr.com/ru/specials/974820/>
4. Лукинова А. Чем выгоден цифровой рубль итоги и факты. События недели, №36, 02.09.2025
5. Абрамов А. Названы три неочевидных риска цифрового рубля. Газета R и Новости, 03.04.2025г.
6. Свиридов О. Аргументы недели, №42 (990), 22.10.2025г., с.12
7. Бухгалтерия и налоговый учет МКБ - Finance. <https://dzen.ru/a/Z5h9LSjkvzNIVWCc>

¹⁵ <https://dzen.ru/a/Z5h9LSjkvzNIVWCc>

¹⁶ Молоткова О. Россыпи цифрового рубля. Аргументы недели, №42 (990). 22 октября 2025г. с.12

8. План счетов бухгалтерского учета финансово - хозяйственной деятельности организаций и инструкция по его применению с последними изменениями. Ростов - на - Дону: Феникс, 2019 - 156.

9. Молоткова О. Россыпи цифрового рубля. Аргументы недели, №42 (990). 22 октября 2015г. с.12

© Лабынцев Н.Т. 2026

Панова Е.Д.

Магистрант ПВГУС

Россия, Тольятти

Научный руководитель Насакина Л.А.

к.э.н., доцент ПВГУС

Россия, Тольятти

ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БУХГАЛТЕРИИ

Аннотация: В статье рассматривается трансформация профессии бухгалтера в условиях цифровизации экономики и внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ). Проанализировано влияние автоматизации на производительность труда, структуру занятости и профессиональные компетенции специалистов учетного сектора. Особое внимание уделено выявлению преимуществ, связанных со снижением трудоемкости рутинных операций, а также оценке рисков: от сокращения рабочих мест до правовых коллизий и угроз информационной безопасности. Сделан вывод о необходимости адаптации трудовых ресурсов к модели «человек — машина» и переходу от учетных функций к аналитическим.

Ключевые слова: искусственный интеллект, бухгалтерский учет, автоматизация, рынок труда, производительность, профессиональные компетенции, цифровизация, риски.

E.D. Panova

Master's Student, PVGUS

Russia, Tolyatti

Academic Supervisor: L.A. Nasakina,

PhD, Associate Professor, PVGUS

Russia, Tolyatti

BENEFITS AND RISKS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ACCOUNTING

This article examines the transformation of the accounting profession in the context of economic digitalization and the implementation of artificial intelligence (AI) technologies.

It analyzes the impact of automation on labor productivity, employment structure, and the professional competencies of specialists in the accounting sector. Particular attention is paid to identifying the advantages associated with reducing the labor intensity of routine operations, as well as assessing the risks: from job cuts to legal conflicts and information security threats. The conclusion is drawn on the necessity of adapting the workforce to the "human - machine" model and transitioning from accounting functions to analytical ones.

Keywords: artificial intelligence, accounting, automation, labor market, productivity, professional competencies, digitalization, risks.

Актуальность темы. В современном экономическом пространстве технологии искусственного интеллекта (ИИ) перестали быть футуристической концепцией и превратились в реальный инструмент повышения конкурентоспособности предприятий. Бухгалтерский учет как сфера, характеризующаяся высокой степенью регламентации и стандартизации процессов, находится на передовой цифровой трансформации. Однако внедрение ИИ влечет за собой не только технологические, но и глубокие социально - трудовые изменения. Актуальность исследования обусловлена необходимостью переосмысления роли человека в учетных процессах, оценки влияния автоматизации на качественный и количественный состав персонала, а также выработки стратегий управления рисками, возникающими при замене живого труда алгоритмическим.

Цель и задачи исследования. Для проведения исследования по влиянию искусственного интеллекта на эффективность труда в бухгалтерии и выявлению сопутствующих рисков для кадрового потенциала и экономической безопасности предприятия необходимо изучить преимущества использования ИИ в аспекте повышения производительности труда бухгалтеров, оценить влияние автоматизации на качество учетных процессов и прозрачность данных, систематизировать риски внедрения ИИ, включая угрозы занятости, правовые и этические аспекты.

Основное содержание. Внедрение искусственного интеллекта в бухгалтерский учет представляет собой двуединый процесс, который, с одной стороны, кардинально меняет характер труда, а с другой — создает новые вызовы для системы управления персоналом. Традиционно труд бухгалтера был сопряжен с выполнением большого объема рутинных операций: ввод первичной документации, сверка данных, расчет налогов и заработной платы. Использование ИИ позволяет делегировать эти функции алгоритмам, что с точки зрения экономики труда означает снижение трудоемкости единицы учетной операции и высвобождение фонда рабочего времени квалифицированных специалистов для решения более сложных задач. Как отмечают исследователи, цифровая трансформация предприятия требует не просто внедрения новых программных продуктов, но и пересмотра всей организационной структуры финансовой службы [1, с. 112].

Однако этот процесс несет в себе фундаментальные риски. Основная дилемма заключается в поиске баланса между автоматизацией, ведущей к сокращению издержек на персонал, и сохранением интеллектуального капитала компании. Чрезмерное увлечение технологиями без должной подготовки кадров может привести к ситуации, когда логика работы становится непонятной сотрудникам, несущим ответственность за результат этой работы.

Несомненно, что внедрение искусственного интеллекта ведет к повышению эффективности деятельности, которая проявляется прежде всего в росте производительности труда.

Современные алгоритмы машинного обучения (Machine Learning) и оптического распознавания символов (OCR) берут на себя выполнение следующих трудоемких функций:

- распознавание и классификация первичных документов (счетов - фактур, накладных, актов) с автоматическим занесением данных в учетную систему;
- проведение банковских выписок и разнесение платежей по счетам учета в режиме реального времени;
- автоматическая сверка взаиморасчетов с контрагентами и выявление расхождений на ранних стадиях.

С точки зрения экономики труда, происходит качественный сдвиг, характеризующийся снижением доли живого труда в рутинных операциях, что позволяет переориентировать сотрудников на функции финансового контроллинга и управленческого анализа. Это повышает добавленную стоимость, создаваемую бухгалтерией, превращая её из центров затрат в бизнес - партнера для руководства компании.

При этом следует отметить, что достигается снижение ошибок и повышение прозрачности учёта в силу того, что снижается влияние человеческого фактора, который традиционно является одной из главных причин ошибок в бухгалтерском учете. Усталость, невнимательность или недостаточная квалификация сотрудника могут привести к искажению отчетности и, как следствие, к штрафным санкциям со стороны контролирующих органов. Искусственный интеллект, обученный на больших массивах данных, минимизирует вероятность технических ошибок.

В условиях цифровой экономики качество информации становится ключевым ресурсом управления, и ИИ обеспечивает высокую достоверность данных, на основе которых принимаются управленческие решения [2, с. 89].

Для наглядного сравнения влияния ИИ на характер труда бухгалтера приведена таблица 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ показателей труда в традиционной и цифровой бухгалтерии

Показатель труда	Традиционная бухгалтерия	Бухгалтерия с использованием ИИ	Эффект для экономики труда
Структура затрат времени	70 - 80 % - ввод и обработка данных, 20 - 30 % - анализ	10 - 20 % - контроль алгоритмов, 80 - 90	Рост интеллектуальной емкости труда,

		% - анализ и стратегия	снижение физической нагрузки на зрение и внимание
Характер ошибок	Ошибки ввода, арифметические ошибки, пропуски (человеческий фактор)	Системные ошибки алгоритмов, ошибки в логике настройки	Смещение фокуса контроля с поиска опечаток на верификацию методологии
Требования к квалификации	Знание стандартов бухгалтерского учета, положений Налогового кодекса, владение Excel и 1С	Знание основ программирования, навыки работы с Big Data, критическое мышление	Поляризация спроса: снижение потребности в операционистах, рост спроса на IT - бухгалтеров
Режим труда	Лимитирован ТК РФ (8 - часовой рабочий день), возможны переработки в отчетный период	Непрерывная обработка данных системой (24 / 7)	Сглаживание пиковых нагрузок в отчетные периоды, снижение уровня стресса персонала

Несмотря на очевидные преимущества, интеграция ИИ в трудовые процессы бухгалтерии сопряжена с серьезными рисками, которые требуют детального рассмотрения с позиций экономики труда и трудового права – это: угроза потери рабочих мест, ошибки алгоритмов и юридическая ответственность, уязвимость кибербезопасности, этические нормы и другие.

Автоматизация неизбежно ведет к изменению спроса на рынке труда. В зоне максимального риска находятся специалисты начального и среднего звена, выполняющие стандартизированные операции. Происходит процесс так называемой «технологической безработицы», когда скорость внедрения технологий превышает скорость адаптации и переобучения персонала. Согласно прогнозам, в ближайшие годы может исчезнуть профессия «оператор ввода данных» и «бухгалтер на первичную документацию». Это создает социальную напряженность и требует от работодателей и государства разработки программ переквалификации высвобождаемых сотрудников. Однако, как отмечает М.Ф. Меняев, цифровая экономика не только уничтожает старые профессии, но и создает новые, требующие «гибридных» навыков - понимания как экономики, так и информационных технологий [3, с. 205].

Одним из наиболее острых вопросов является проблема ответственности за ошибки, допущенные искусственным интеллектом. В случае налогового правонарушения, возникшего из-за сбоя в алгоритме или неверной интерпретации законодательства нейросетью, субъектом ответственности перед законом остается должностное лицо - главный бухгалтер или руководитель организации.

Существуют следующие юридические и операционные риски:

- сложность аудита: самообучающиеся системы могут принимать решения, логику которых трудно отследить («эффект черного ящика»);
- масштабирование ошибок: если алгоритм усвоил неверное правило, он применит его ко всем операциям, что приведет к массовым нарушениям;
- отсутствие правовой субъектности ИИ: невозможно предъявить регрессный иск к программе.

Бухгалтерские базы данных содержат коммерческую тайну, персональные данные сотрудников и информацию о финансовых потоках. Использование облачных решений и ИИ повышает риск несанкционированного доступа. Внешние атаки на серверы, где работают алгоритмы ИИ, могут привести не только к утечке данных, но и к их подмене, что повлечет за собой искажение финансовой отчетности.

Заключение. Внедрение искусственного интеллекта в бухгалтерию открывает широкие возможности для повышения эффективности труда, снижения издержек и минимизации ошибок. Высвобождение человеческих ресурсов от рутинных задач позволяет направить интеллектуальный потенциал на стратегическое развитие бизнеса. Однако успешная цифровая трансформация невозможна без учета рисков. Предприятиям необходимо инвестировать не только в программное обеспечение, но и в человеческий капитал - обучение сотрудников, развитие их цифровой грамотности и мягких навыков (soft skills) [4, с. 264]. Только симбиоз человеческого интеллекта и вычислительной мощности алгоритмов способен обеспечить устойчивое развитие компании в современной экономике.

Список литературы

1. Меняев М. Ф. Цифровая экономика предприятия: учебник. – М.: ИНФРА - М, 2023. – 369 с.
2. Грибов В. Д., Грузинов В. П. Экономика предприятия: учебник. Практикум. – 8 - е изд., перераб. и доп. – М.: КУРС: ИНФРА - М, 2023. – 448 с.
3. Волков О. И., Скляренко В. К. Экономика предприятия: учебное пособие. – 2 - е изд. – М.: ИНФРА - М, 2023. – 264 с.
4. Влияние искусственного интеллекта на рынок труда в условиях цифровой экономики // Экономика труда. – 2024. – Т. 11. – № 1. – С. 255 - 270.

© Панова Е.Д. 2026

Поперовник М.А.

магистрант 1 курса КубГТУ, г. Краснодар, РФ

Гец Я.А.

магистрант 1 курса КубГТУ, г. Краснодар, РФ

Есауленко Ю.Г.

магистрант 1 курса КубГТУ, г. Краснодар, РФ

Научный руководитель: Натхо С.Р.

Кандидат экономических наук, КубГТУ, г. Краснодар, РФ

РАЗРАБОТКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ ООО «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»)

Аннотация

В статье представлены результаты исследования институциональной среды ООО «Новые Технологии», выявившие системные проблемы, блокирующие инновационное развитие: утрату финансовой автономии, деградацию кадрового потенциала и зависимость от частных марок ритейлеров. На основе анализа показателей за 2022–2024 г. разработана и обоснована целевая модель институциональной среды, центральным элементом которой является автономная инновационная лаборатория. Реализация модели обеспечит совокупный экономический эффект в 105–120 млн руб. к 2027 году.

Ключевые слова

Институциональная среда, инновационное развитие, цифровая экономика, инновационная лаборатория, кадровый потенциал, экономическая эффективность.

Poperovnik M.A.

1st - year master's student of KubSTU,
Krasnodar, Russia

Getz Y.A.

1st - year master's student of KubSTU,
Krasnodar, Russia

Yesaulenko Y.G.

1st - year master's student of KubSTU,
Krasnodar, Russia

Scientific supervisor: Natho S.R.,

Candidate of Economic Sciences, KubSTU
Krasnodar, Russia

DEVELOPMENT OF AN INSTITUTIONAL ENVIRONMENT FOR THE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF AN ENTERPRISE IN THE DIGITAL ECONOMY (USING THE EXAMPLE OF NEW TECHNOLOGIES LLC)

Annotation

The article presents the results of a study of the institutional environment of New Technologies LLC, which revealed systemic problems blocking innovative development:

loss of financial autonomy, degradation of human resources and dependence on private label retailers. Based on the analysis of indicators for 2022 - 2024, a target model of the institutional environment has been developed and substantiated, the central element of which is an autonomous innovation laboratory. The implementation of the model will provide a cumulative economic effect of 105 - 120 million rubles by 2027.

Keywords

Institutional environment, innovative development, digital economy, innovation laboratory, human resources, economic efficiency.

Актуальность исследования непосредственно вытекает из сложившейся ситуации в ООО «Новые Технологии». Предприятие, являясь крупным производителем кондитерских изделий на Юге России и входя в состав Constell Group, столкнулось с парадоксом: наличие формально развитой организационной структуры и систем управления не предотвратило глубокий кризис инновационного развития и финансовой результативности [7, 8]. Компания завершила 2024 год с чистым убытком в 1,6 млрд рублей, при этом её инновационная активность фактически сошла на нет. Данный кейс иллюстрирует более общую проблему для многих российских промышленных компаний: институциональная среда, вместо того чтобы стимулировать обновление, превращается в систему бюрократических ограничений, подавляющих инициативу и адаптацию в условиях цифровой экономики [6]. Цель работы – на основе всесторонней диагностики разработать и обосновать целевую модель институциональной среды, способную вывести ООО «Новые Технологии» на траекторию устойчивого инновационного роста.

Далее рассмотрим оценку финансовых результатов деятельности компании и определения коэффициентов их рентабельности (Таблица 1).

Т а б л и ц а 1 – Финансовые результаты деятельности ООО «Новые технологии»

Показатели	2022г.	2023г.	2024г	Темп роста 2024 / 22, %
1 Выручка от продажи товаров и услуг, тыс. руб.	7366500	7302200	7979970	108,33
2 Себестоимость продажи товаров и услуг, тыс. руб.	5412160	5276430	5978600	110,47
3 Валовая прибыль, тыс. руб.	1954340	2025760	2001370	102,41
4 Коммерческие расходы, руб.	555099	531170	615936	110,96
5 Управленческие расходы, руб.	628606	724920	826762	131,52
6 Прибыль от продаж, тыс. руб.	770639	769675	558674	72,49
7 Прочие доходы, тыс. руб.	102784	82324	89622	87,19
8 Прочие расходы, тыс. руб.	250643	483443	2144850	855,74
9 Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	632083	374220	– 1474870	–333,33
10 Налоги и платежи, тыс. руб.	–157667	–163007	–63446	–59,76

11 Чистая прибыль (убыток), тыс. руб.	501508	246180	– 1627780	–424,58
12 Среднегодовая стоимость ОС, тыс. руб.:	1945800	2641005	2479960	127,45
13 Рентабельность основных средств, %:	25,77	9,32	<0	–
14 Рентабельность реализованной продукции (оказанных работ, услуг), %	14,24	14,59	9,3	–
15 Рентабельность продаж, %	10,46	10,54	7,00	–
16 Фондорентабельность, %	100,4	76,7	<0	–

Анализ деятельности ООО «Новые Технологии» за 2022–2024 гг. выявил ряд тревожных тенденций, свидетельствующих о системной неэффективности существующей институциональной среды. Финансовые показатели демонстрируют резкую деградацию. При росте выручки на 8,33 % до 7 979 970 тыс. руб. себестоимость увеличилась на 10,47 %, что привело к стагнации валовой прибыли. Однако ключевой проблемой стал обвал прибыли от продаж на 27,51 % и катастрофический рост прочих расходов на 855,74 % до 2 144 850 тыс. руб. в 2024 году, что и обусловило убыток [7]. Этот рост напрямую связан с институциональной зависимостью от холдинга Constell Group: значительная часть расходов представляет собой межкомпанейские трансферты в пользу других юридических лиц группы (например, ООО «Инвестстрой»), что лишает предприятие финансовой автономии и маневренности. Фондорентабельность упала до отрицательных значений, а рентабельность продаж снизилась с 10,54 % до 7 %.

Параллельно произошла глубокая деградация кадрового потенциала, являющегося основой для любой инновационной деятельности. За три года среднесписочная численность сотрудников сократилась на 16,3 % – с 1077 до 901 человека. Наиболее масштабные сокращения (до 50 %) затронули ключевые вспомогательные и управленческие функции: отделы обучения, мотивации, IT - поддержки, юридического сопровождения. При этом качественный состав персонала ухудшился: число сотрудников с высшим образованием сократилось на 164 человека, в том числе по техническим специальностям – на 118. Коэффициент текучести кадров вырос с 11,5 % до критических 22,5 %, а коэффициент сменяемости – до 18 % [7, 8]. Высокий рост увольнений по собственному желанию (на 63,7 %) указывает на низкую удовлетворенность условиями труда, отсутствие карьерных перспектив и слабую корпоративную культуру. Опрошенные сотрудники (50 %) отмечают неудовлетворенность зарплатой, а 60 % – отсутствием карьерного роста. Только 35 % персонала участвует в корпоративных мероприятиях, что свидетельствует о крайне низкой вовлеченности и размытой корпоративной идентичности.

Диагностика инновационного развития предприятия подтверждает его блокировку институциональными факторами. Несмотря на наличие дивизиональной структуры с департаментами (финансы, производство, коммерция, логистика, кадры, юриспруденция, IT, качество) и внедренных систем (критические контрольные точки – ККТ, стандарты ISO, HACCP), целенаправленная инновационная деятельность отсутствует [7, 8]. В организационной структуре нет выделенного R&D - подразделения. Затраты на НИОКР за три года сократились на 44,8 % – с 97,3 тыс. руб. до 53,7 тыс. руб. Доля новых продуктов в ассортименте упала с 8 % до 5 %, количество внедряемых технологий – с 2 до 1 в год. Патентная активность и защита интеллектуальной собственности отсутствуют. Экспертная оценка инновационного климата по 5 - балльной шкале показала падение всех показателей: готовность руководства поддерживать идеи – с 3,2 до 2,5; психологическая безопасность – с 2,9 до 2,3; признание инициатив – с 2,5 до 2,0 [8].

Внешняя институциональная среда также формирует жесткие ограничения. Основной бизнес компании построен на производстве продукции под частными торговыми марками (СТМ) крупнейших ритейлеров: «Магнит», X5 Retail Group, «Лента» [7]. Это обуславливает высокую степень зависимости (оцениваемую в 75 % к 2024 г.) и подчинение внутренних процессов логистическим, ценовым и стандартным требованиям партнеров. Компания не имеет собственного бренда на B2C - рынке, что лишает её прямой связи с конечным потребителем и мотивации к продуктовой дифференциации. Доступ к государственным программам поддержки инноваций и кооперация с вузами или технопарками не осуществляются. Таким образом, институциональная среда ООО «Новые Технологии» характеризуется структурной формальностью при функциональной неэффективности, выполняя роль бюрократического оформления решений, принимаемых вне предприятия, и полностью подавляя внутреннюю инициативу [6, 8].

Для преодоления выявленных системных дисфункций разработана целевая модель институциональной среды, ориентированная на создание условий для устойчивой генерации и масштабирования инноваций. Модель носит гибридный характер, сохраняя существующую дивизиональную структуру, но дополняя её принципиально новыми элементами. Центральным звеном становится автономная цифровая инновационная лаборатория, подчиняющаяся напрямую генеральному директору [8]. Лаборатория работает с собственным бюджетом, KPI и горизонтом планирования, что защищает её от давления операционной рутины и краткосрочных целей. В её рамках формируются кросс - функциональные команды (product - teams) из технологов, маркетологов, специалистов по данным и производителей, работающие по методологии Lean Startup. Для интеграции лаборатории с основной деятельностью в каждом ключевом департаменте (производство, логистика, маркетинг, финансы) вводится должность инновационного координатора, обеспечивающего ресурсную и организационную поддержку.

Развитие инструментов функционирования институциональной среды сосредоточено на четырех блоках. Управление персоналом кардинально пересматривается: восстанавливается отдел обучения (до 10 человек) с фокусом на цифровые навыки, внедряется система внутреннего гиг - рынка для участия в проектах на условиях частичной занятости, запускается программа «инновационный резерв» для талантливых сотрудников 18–30 лет, 30 % премиального фонда руководителей связывается с показателями развития подчиненных и поддержки инноваций [8]. Цифровая трансформация нацелена на создание единой экосистемы: завершение внедрения ERP / CRM, запуск центра компетенций по данным (Data Hub), внедрение IoT - датчиков в логистике для мониторинга условий хранения, автоматизация системы ККТ с интеграцией в единую управленческую панель [8]. Для внутренней координации предлагаются еженедельные кросс - функциональные совещания, цифровая платформа анонимной обратной связи и институт внутренних координаторов инноваций. Культурный блок предполагает введение практики «безопасного провала» для экспериментов с бюджетом до 500 тыс. руб., проведение регулярных «инновационных обедов» с руководством, запуск корпоративного блога и фестиваля идей для публичного признания [8].

Экономико - правовое обоснование мероприятий подтверждает их высокую эффективность и соответствие законодательству. Инвестиции в создание инновационной лаборатории составят 18–22 млн руб. в 2025–2026 гг., но уже к 2027 году ожидается увеличение доли новых продуктов до 15–20 % и сокращение времени вывода на рынок на 40 % [8]. Внедрение цифровой экосистемы (Data Hub, IoT) позволит снизить логистические издержки на 12–15 % и даст совокупный эффект около 85 млн руб. за три года. Кадровые инициативы, направленные на снижение текучести до 12–14 %, обеспечат ежегодную экономию на подборе и адаптации в 20–25 млн руб., а рост вовлеченности до 60 % повысит производительность труда на 8–10 % [8]. Совокупный экономический эффект от реализации всей модели оценивается в 105–120 млн руб. за период 2025–2027 гг.

Все мероприятия соответствуют требованиям российского законодательства. Создание лаборатории и гиг - рынка регулируется Трудовым кодексом РФ (ст. 57, 132, 144) [2]. Работа с данными осуществляется в рамках Федерального закона №152 - ФЗ «О персональных данных» [4]. Права на результаты интеллектуальной деятельности, созданные сотрудниками лаборатории, в соответствии со ст. 1295 ГК РФ принадлежат работодателю – ООО «Новые Технологии» [3]. Мероприятия также согласуются с Федеральным законом №488 - ФЗ «О промышленной политике» и Указом Президента №474, что открывает возможности для последующего получения государственной поддержки [5].

Таким образом, исследование показало, что текущая институциональная среда ООО «Новые Технологии» является главным барьером для её развития [7, 8]. Предложенная модель представляет собой не косметические улучшения, а системную перестройку архитектуры взаимодействий, правил и стимулов [6]. Её

реализация позволит трансформировать предприятие из зависимого исполнителя заказов ритейлеров в активного участника рынка, способного самостоятельно генерировать ценность и управлять своим технологическим будущим. Данный подход может быть применен к другим промышленным компаниям, сталкивающимся с аналогичными проблемами институциональной инерции в условиях цифровой экономики.

Список использованной литературы:

1. ООО «Новые технологии». Финансовая отчетность и внутренние аналитические отчеты за 2022–2024 гг.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая).
4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152 - ФЗ «О персональных данных».
5. Федеральный закон от 31.12.2014 № 488 - ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации».
6. Клейнер Г.Б. и др. Мезоэкономика России: стратегия разбега. – М., 2022.
7. Вольчик В.В., Маслюкова Е.В. и др. Развитие российской инновационной системы в контексте нарративной экономики. – Ростов - н / Д – Таганрог, 2023.
8. Дробышевская Л.Н., Исаков К.М. Совершенствование институциональной среды инновационной деятельности предприятий на основе проактивности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2024. – Т. 20, № 3.

© Поперовник М.А., Гец Я.А., Есауленко Ю.Г., Натхо С.Р. 2026

Розенберг Д.С.

Самарский государственный экономический университет
г. Самара, РФ

ИНТЕГРАЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО И ПРОЦЕССНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ЭКОСИСТЕМАХ СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются особенности интеграции человеческого и процессного потенциала в экосистемах современных организаций в условиях усложнения социально - экономической среды и цифровой трансформации. Показано, что переход организаций к экосистемной модели развития требует согласованного управления человеческими ресурсами и бизнес - процессами, направленного на повышение устойчивости и адаптивности организационных систем.

Особое внимание уделяется роли человеческого потенциала как ключевого элемента формирования и развития организационных экосистем, а также его взаимосвязи с процессной зрелостью и управляемостью. Подчеркивается, что

разрозненное развитие человеческого и процессного компонентов снижает эффективность экосистемного взаимодействия и ограничивает возможности долгосрочного роста.

В статье обоснована необходимость комплексного и системного подхода к интеграции человеческого и процессного потенциала, предполагающего согласованные действия со стороны управления персоналом, процессного менеджмента и стратегического управления. Сделан вывод о том, что интеграция данных элементов является важным фактором устойчивого развития современных организаций в экосистемном контексте.

Ключевые слова

человеческий потенциал, процессный потенциал, организационные экосистемы, экосистемный подход, управление организацией, устойчивое развитие

Rozenberg D.S.

Samara State University of Economics,
Samara, Russian Federation

INTEGRATION OF HUMAN AND PROCESS POTENTIAL IN THE ECOSYSTEMS OF MODERN ORGANIZATIONS

Annotation

This article examines the integration of human and process potential within the ecosystems of modern organizations in the context of increasing socio - economic complexity and digital transformation. It is shown that the transition of organizations to an ecosystem - based development model requires coordinated management of human resources and business processes aimed at enhancing organizational sustainability and adaptability.

Special attention is paid to the role of human potential as a key element in the formation and development of organizational ecosystems, as well as its relationship with process maturity and managerial controllability. It is emphasized that fragmented development of human and process components reduces the effectiveness of ecosystem interactions and limits long - term growth opportunities.

The article substantiates the necessity of a comprehensive and systemic approach to integrating human and process potential, involving coordinated actions in human resource management, process management, and strategic management. It is concluded that such integration is a critical factor for the sustainable development of modern organizations within an ecosystem context.

Keywords

human potential, process potential, organizational ecosystems, ecosystem approach, organizational management, sustainable development

Современные организации функционируют в условиях устойчивых структурных изменений, обусловленных цифровизацией, глобализацией экономических процессов, ростом сетевых форм взаимодействия и усложнением институциональной среды. Эти изменения приводят к трансформации традиционных моделей управления и формированию экосистемного подхода к организации деятельности, при котором ключевое значение приобретает не только эффективность отдельных элементов, но и согласованность их взаимодействия. В рамках данной трансформации особую актуальность приобретает проблема интеграции человеческого и процессного потенциала, поскольку именно данные компоненты формируют основу устойчивости, управляемости и адаптивности организационных экосистем.

Экосистемный характер современных организаций проявляется в расширении границ управляемых систем, включающих не только внутренние подразделения, но и внешних партнеров, подрядчиков, потребителей, цифровые платформы и институциональные структуры. В таких условиях организация перестает быть замкнутой иерархической системой и все в большей степени функционирует как открытая, динамичная и многоуровневая сеть взаимодействий. Управление в рамках экосистемы предполагает координацию разнонаправленных интересов, распределенных ресурсов и различных уровней ответственности, что требует высокого уровня согласованности управленческих механизмов.

Человеческий потенциал в экосистемах современных организаций представляет собой совокупность профессиональных знаний, навыков, компетенций, мотивационных установок и ценностных ориентаций персонала, а также их способности к обучению, адаптации и взаимодействию. В отличие от традиционных моделей управления, где человеческие ресурсы рассматривались преимущественно как фактор производства, в экосистемной логике человеческий потенциал выступает активным элементом, определяющим способность системы к развитию и самоорганизации. Сотрудники становятся носителями не только функциональных компетенций, но и знаний, обеспечивающих интеграцию различных элементов экосистемы, трансляцию ценностей и поддержание устойчивых коммуникационных связей.

Процессный потенциал, в свою очередь, отражает уровень зрелости и управляемости бизнес - процессов, их формализованность, согласованность и способность обеспечивать достижение стратегических целей организации. В экосистемных организациях процессы выполняют не только операционную функцию, но и роль инструмента координации взаимодействий между участниками. Четко выстроенные и прозрачные процессы позволяют снижать транзакционные издержки, повышать предсказуемость результатов и обеспечивать устойчивость взаимодействий в условиях неопределенности. Вместе с тем чрезмерная жесткость процессной структуры может ограничивать гибкость и снижать способность экосистемы к адаптации.

Отсутствие интеграции между человеческим и процессным потенциалом приводит к формированию управленческих дисбалансов, которые особенно ярко проявляются в экосистемных моделях. Развитие процессного управления без учета человеческого фактора нередко сопровождается формализмом, снижением вовлеченности персонала и сопротивлением изменениям. В то же время инвестиции в развитие человеческого потенциала при отсутствии адекватной процессной архитектуры приводят к фрагментации деятельности, дублированию функций и снижению управляемости. В экосистемной среде такие дисбалансы усиливаются за счет множественности участников и усложнения координационных механизмов.

Интеграция человеческого и процессного потенциала предполагает формирование единой управленческой логики, в рамках которой развитие компетенций персонала и совершенствование процессов рассматриваются как взаимосвязанные и взаимодополняющие элементы. В экосистемных организациях такая интеграция позволяет обеспечить согласованность действий участников, повысить уровень доверия и сформировать устойчивые механизмы совместного создания ценности. Процессы в данном контексте выступают не только инструментом регламентации, но и средством поддержки человеческого потенциала, создавая условия для эффективного взаимодействия, обмена знаниями и непрерывного обучения.

Особую роль в интеграции человеческого и процессного потенциала играет экосистемный контекст, в рамках которого управление приобретает многослойный характер. На уровне отдельных организаций интеграция проявляется в согласовании систем управления персоналом и процессного менеджмента. На уровне экосистемы — в формировании общих стандартов взаимодействия, совместимых процессных решений и согласованных требований к компетенциям участников. Такое многоуровневое управление требует гибких механизмов координации, основанных на сочетании формальных и неформальных инструментов.

Цифровизация является важным фактором, усиливающим взаимосвязь человеческого и процессного потенциала в экосистемах современных организаций. Цифровые платформы обеспечивают прозрачность процессов, доступ к информации и поддержку коммуникаций между участниками экосистемы. При этом эффективность цифровых решений напрямую зависит от уровня цифровых компетенций персонала и готовности сотрудников использовать новые инструменты в своей деятельности. Таким образом, развитие процессного потенциала в цифровой среде невозможно без параллельного развития человеческого потенциала, ориентированного на работу с данными, цифровыми сервисами и сетевыми формами взаимодействия.

Важным элементом интеграции является организационная культура, которая формирует ценностную основу взаимодействия в экосистеме. Культура, ориентированная на сотрудничество, открытость и непрерывное развитие,

способствует согласованию человеческого и процессного потенциала, снижает уровень конфликтности и повышает устойчивость системы. В экосистемных организациях культура выполняет функцию «мягкого» механизма управления, дополняя формальные процессы и обеспечивая их эффективную реализацию на практике.

Интеграция человеческого и процессного потенциала также оказывает влияние на стратегическую устойчивость организаций. Экосистемный подход предполагает долгосрочную ориентацию на развитие, в рамках которой стратегические цели должны быть согласованы с возможностями человеческого потенциала и уровнем процессной зрелости. Несоответствие между стратегическими амбициями и фактическими возможностями интеграции данных компонентов повышает риски неустойчивого развития и снижает адаптивность экосистемы к внешним изменениям.

Таким образом, интеграция человеческого и процессного потенциала в экосистемах современных организаций выступает ключевым условием повышения управляемости, устойчивости и конкурентоспособности в условиях усложняющейся социально - экономической среды. Экосистемный характер современных организаций требует перехода от фрагментарных управленческих решений к системному подходу, основанному на согласовании человеческого и процессного потенциала как взаимосвязанных элементов единой управленческой системы. Реализация данного подхода создает предпосылки для формирования устойчивых организационных экосистем, способных эффективно функционировать и развиваться в долгосрочной перспективе.

Список использованной литературы:

1. Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации. Как организации растут, стареют и умирают / И. Адизес. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 512 с.
2. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф. — М.: Экономика, 2009. — 519 с.
3. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг. — СПб.: Питер, 2017. — 848 с.
4. Беккер Г. С. Человеческий капитал: теоретический и эмпирический анализ / Г. С. Беккер. — М.: ГУ ВШЭ, 2003. — 376 с.
5. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине / Н. Винер. — М.: Наука, 1983. — 344 с.
6. Грейсон Д., О'Делл К. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал / Д. Грейсон, К. О'Делл. — М.: Альпина Паблишер, 2016. — 304 с.
7. Друкер П. Ф. Эффективный руководитель / П. Ф. Друкер. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 240 с.
8. Друкер П. Ф. Задачи менеджмента в XXI веке / П. Ф. Друкер. — М.: Вильямс, 2012. — 272 с.

9. Каплан Р. С., Нортон Д. П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. С. Каплан, Д. П. Нортон. — М.: Олимп - Бизнес, 2016. — 320 с.

10. Клейнер Г. Б. Экономика экосистем: шаг в будущее / Г. Б. Клейнер // Экономическое возрождение России. — 2019. — № 1 (59). — С. 40–45.

11. Клейнер Г. Б. Системная экономика: методология и практика / Г. Б. Клейнер. — М.: ЦЭМИ РАН, 2011. — 256 с.

© Розенберг Д.С., 2026

Седова И. В.

Студент, бакалавр

Научный руководитель: Терещенко Н.Н.

д - р экон. наук, профессор

СФУ «Институт торговли и сферы услуг», г. Красноярск

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ СТРАТЕГИИ ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

Статья посвящена анализу роли маркетинговых исследований в формировании обоснованной ценовой политики предприятия. Рассматриваются ключевые методы сбора и анализа данных о потребителях, конкурентах и затратах, которые служат информационной основой для принятия стратегических решений. Показано, как результаты исследований напрямую влияют на выбор конкретной ценовой стратегии.

Abstract

The article is devoted to analyzing the role of marketing research in shaping a well-founded pricing policy for an enterprise. It examines key methods for collecting and analyzing data on consumers, competitors, and costs, which serve as the informational basis for making strategic decisions. It demonstrates how research results directly influence the choice of a specific pricing strategy

Ключевые слова:

маркетинговые исследования, ценовая политика, формирование стратегий, ценообразование, исследование спроса, конкурентоспособность, Качественные методы, количественные методы.

Keywords:

marketing research, pricing policy, strategy development, pricing, demand research, competitiveness, qualitative methods, quantitative methods.

В условиях обострения конкуренции и высокой стоимости управленческих ошибок достоверная маркетинговая информация становится ключевым

стратегическим активом компании. Маркетинговое исследование представляет собой систематический процесс сбора, обработки, анализа и интерпретации данных о рынке, потребителях, конкурентах и внешней среде. Его главная цель — снижение неопределённости при принятии решений, формирование точного понимания рыночной картины и, как следствие, разработка эффективной и обоснованной ценовой политики предприятия [1].

Методы исследований принято классифицировать по двум основным основаниям: источнику информации и способу её анализа. По источнику информации выделяют вторичные (кабинетные) и первичные (полевые) исследования. Вторичные исследования — это анализ уже существующих данных, собранных для других целей, таких как внутренние отчёты компании, статистика, отраслевые обзоры. Первичные исследования предполагают сбор эксклюзивных данных «с нуля» непосредственно от целевой аудитории для решения конкретной маркетинговой задачи; такой подход требует больше времени и ресурсов, но даёт уникальные результаты [2].

По способу анализа методы делятся на качественные и количественные В таблице 1 наглядно демонстрируются ключевые методы, относящиеся к первичным исследованиям [3].

Таблица 1 – Классификация методов маркетинговых исследований

Качественные методы	Количественные методы	Смешанные и специальные методы
Фокус - группа: Групповая дискуссия по заданному сценарию с респондентами, отвечающими критериям ЦА	Опросы (анкетирование): Массовый сбор данных через структурированные анкеты. Могут быть онлайн, уличными, телефонными, в местах продаж	Тайный покупатель: Оценка качества обслуживания и соблюдения стандартов компании специально обученным человеком, выступающим в роли покупателя
Глубинное интервью: Неструктурированная личная беседа с респондентом для выявления скрытых мотивов и убеждений	Retail Audit (Ритейл - аудит): Аудит присутствия товаров, цен, выкладки и промо - активностей в розничных точках для анализа доли рынка и позиционирования	Холл - тесты: Тестирование продукта, упаковки или рекламных материалов в специально оборудованном помещении
Метод экспертных оценок: Получение и анализ информации от	Price / Store Checking (Прайс - чекинг): Мониторинг цен и	

специалистов в исследуемой области	ассортимента товаров в точках продаж для анализа ценовой политики и активности конкурентов	
--	--	--

Проведение маркетингового исследования — это не разрозненный набор действий, а строгая последовательность этапов, обеспечивающая надёжность результата. Процесс начинается с определения проблемы и постановки чётких целей. Далее разрабатывается детальный план, выбираются методы сбора данных, формируются инструменты (анкеты, гайды интервью) и определяется выборка. Следующий этап — практический сбор данных через опросы, интервью или анализ документов. Затем собранная информация систематизируется, проверяется и анализируется с помощью статистических методов. Завершающим шагом является интерпретация результатов и формулировка конкретных выводов и рекомендаций для принятия управленческих решений [3].

Ценовая стратегия — это совокупность правил и подходов, которые компания сознательно разрабатывает и применяет для установления цен на свои товары или услуги. Это долгосрочный план, превращающий цену из простого числа в мощный инструмент управления бизнесом. Главная цель — не просто выставить цену, а сделать это в соответствии с общими целями компании, учитывая множество факторов: позиционирование на рынке, поведение конкурентов, восприятие потребителей и экономическую ситуацию. Ключевыми целями разработки ценовой стратегии являются максимизация прибыли, завоевание и удержание доли рынка, управление спросом и формирование имиджа бренда.

Современная практика выделяет широкий спектр ценовых стратегий. Среди ключевых видов можно назвать стратегию проникновения (установление изначально низкой цены для быстрого захвата рынка), стратегию «снятия сливок» (высокая цена на новый или уникальный товар для максимизации прибыли), стратегию следования за конкурентом (ориентация на цены рыночных лидеров для избежания ценовых войн), стратегию ценовой дискриминации (установление разных цен для разных сегментов потребителей) и стратегию на основе ценности (установление цены исходя из воспринимаемой потребителем ценности продукта) [4].

Разработка ценовой стратегии — это последовательный и циклический процесс. Он начинается с определения измеримых целей ценообразования, согласованных с общей бизнес - стратегией. Затем проводится всесторонний анализ ключевых факторов: внутренних (себестоимость, ценностное предложение) и внешних (спрос, конкуренты, макроэкономическая ситуация). На основе этого анализа выбирается метод ценообразования — затратный, рыночный или основанный на спросе. Следующий шаг — разработка стратегии и тактики: выбор базовой ценовой стратегии, определение ценовых сегментов, разработка системы скидок и

акций. После установления окончательной цены и её внедрения во внутренние документы компания переходит к этапу постоянного мониторинга, контроля и адаптации стратегии к изменениям на рынке.

Формирование ценовой политики — это управленческое решение, которое должно основываться не на интуиции, а на объективных данных. Именно маркетинговые исследования предоставляют эти данные, трансформируя неопределённость рыночной среды в структурированную информацию для принятия обоснованных решений. Значение исследований проявляется в нескольких критически важных направлениях [1].

Во - первых, это исследование потребителей и анализа спроса. Его цель — определить воспринимаемую ценность товара и эластичность спроса по цене. Методы, такие как PSM - анализ или Conjoint - анализ, помогают ответить на вопросы: какую максимальную цену готов заплатить потребитель, насколько чувствителен спрос к её изменению и существуют ли разные сегменты с разной готовностью платить.

Во - вторых, это исследование конкурентов и рыночной среды. Оно помогает определить рамки, в которых может действовать компания, и выявить возможности для ценового маневра. Методы прайс - чекинга, ритейл - аудита и бенчмаркинга отвечают на вопросы о ценах, стратегиях и реакции ключевых конкурентов. Если анализ показывает, что цены конкурентов завышены при том же качестве, компания может использовать стратегию проникновения, предложив более справедливую цену.

В - третьих, это исследование затрат и внутренних возможностей предприятия. Оно устанавливает нижнюю границу цены, обеспечивающую безубыточность и целевую прибыльность. Внутренний финансовый анализ и калькуляция себестоимости помогают понять, позволяет ли структура затрат выдерживать конкуренцию по цене, что особенно важно для стратегии низких цен и лидерства по издержкам [5].

Проведение таких исследований позволяет избежать ключевых рисков: «ухода» прибыли из - за заниженной цены на ценный продукт, потери рынка из - за завышенной цены, нежелательного вступления в ценовую войну или неверного стратегического выбора. Таким образом, маркетинговые исследования служат фундаментом и системой навигации для ценовой политики. Инвестиции в такие исследования — это прямая инвестиция в финансовую устойчивость и долгосрочную конкурентоспособность предприятия [6].

Список литературы

1. Бондаренко, А.В. Проблемы достоверности маркетинговых исследований как основы принятия управленческих решений / А.В. Бондаренко // Практический маркетинг. – 2020. – №11. – 25 - 29 с.
2. Федотова, Л. Н. Реклама: теория и практика: учебник для вузов / Л. Н. Федотова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 391 с.

3. Азарова С. П. Маркетинговые исследования: теория и практика: учебник для прикладного бакалавриата / С. П. Азарова [и др.]; под общей редакцией О. Н. Жильцовой. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 314 с
4. Божук, С. Г. Маркетинговые исследования: учебник для вузов / С. Г. Божук. – 2 - е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 304 с.
5. Карпова, С. В. Маркетинговый анализ. Теория и практика: учебное пособие для вузов / С. В. Карпова, С. В. Мхитарян, В. Н. Русин; под общей редакцией С. В. Карповой. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 181 с.
6. Реброва, Н. П. Стратегический маркетинг: учебник и практикум для вузов / Н. П. Реброва. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 186 с.

© Седова И.В., 2026

Бояркин Л.Н. аспирант
Швец А.Д. аспирант
Костриков А.Ю. аспирант

МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ ОБЪЕМА ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ И ПОДХОДОВ

Аннотация: В статье рассматриваются современные подходы и методы количественной оценки объемов теневой экономики, представляется сравнительный анализ их преимуществ и недостатков. Анализируются прямые, косвенные и моделирующие методы, раскрываются их теоретические основы и практическая применимость в условиях российской экономики. Подчеркивается влияние особенностей макро - и микроэкономических данных на качество оценки, а также приводятся направления совершенствования оценки в условиях цифровизации и изменения экономической среды. Делается вывод о необходимости комплексного применения различных методов с учетом их специфики, а также об относительности всех оценок объема теневого сектора.

Ключевые слова: Теневая экономика, методы оценки, макроэкономика, прямые методы, косвенные методы, моделирование, MIMIC - модель, экономическая статистика.

Несмотря на то, что понятие теневой экономики прочно вошло в экономическую науку и исследовательский обиход, ее количественная оценка до сих пор остается одной из самых сложных и дискуссионных задач. Под тенью в экономике принято понимать виды деятельности, которые умышленно или вынужденно выходят за рамки официального учета: это может быть скрытая занятость, серые заработные платы, незаконная торговля либо иные формы ухода от налогообложения. По разным оценкам, в современной России доля такого сектора колеблется от 20 до 39 % ВВП, причем в разные периоды доля могла заметно меняться в зависимости

от макроэкономических условий и эффективности работы государственных институтов.

Актуальность проблемы количественной оценки состоит еще и в том, что сама теневая экономика по своей природе стремится к сокрытию. Ее участники сознательно избегают попадания в официальную отчетность, а многие виды деятельности вообще невозможно отследить формальными, административными средствами. Классически принято выделять три группы методов оценки объема теневого сектора: прямые, косвенные и моделирующие. Каждый из них обладает как определенными преимуществами, так и ограничениями, связанными с уровнем агрегации данных, типологией используемых источников и возможностями их интерпретации.

Прямые методы основываются на попытках фиксировать теневую деятельность в лоб – как правило, через опросы и анкетирование респондентов, а также через анализ бухгалтерской и налоговой отчетности. Они могут дать немало информации, если респонденты откровенны, а исследователь действует максимально корректно, однако именно в сфере скрытых доходов и налогового уклонения фактор недоверия и страха уголовного преследования может существенно исказить результаты [1].

В противовес этому построены косвенные методы, представляющие особую ценность при невозможности прямого наблюдения. Среди них следует выделить, во - первых, макроэкономические методы, предполагающие сопоставление различных агрегированных показателей – например, сравнение динамики доходов и расходов населения, объемов потребления энергии и официально зарегистрированного ВВП, налоговых поступлений и финансовых результатов предприятий. Анализ таких расхождений позволяет выявлять несоответствия и, ориентируясь на установленные закономерности, строить гипотезы о масштабах неучтенной экономики. Например, если уровень расходов существенно превышает официально задекларированные доходы, можно предполагать существование каких - либо скрытых источников финансирования. Аналогично, если потребление электроэнергии растет значительно быстрее, чем зарегистрированный выпуск продукции, есть основания подозревать занижение официальной отчетности или рост нелегального сегмента в промышленности [2].

Широко применяется и монетарный метод, согласно которому увеличение спроса на наличные деньги либо резкое изменение скорости их обращения трактуется как сигнал о развитии теневого оборота – ведь большинство скрытых сделок по - прежнему осуществляется с минимальным использованием банковских инструментов. Применение методики требует учета множества допущений, в частности, близости скорости обращения легальных и нелегальных средств, а также устойчивого предпочтения к наличным расчетам участниками теневых сделок. Однако надо признать, что изменения в структуре платежей, повсеместное развитие электронных средств расчетов и цифровых валют делают интерпретацию результатов в современных условиях все менее однозначной [3].

Третья группа – это методы моделирования, в первую очередь MIMIC - модель, позволяющая определить латентный – скрытый – объем теневой экономики на основе сложных математических моделей, учитывающих сразу несколько причин (например, налоговое бремя, уровень регулирования) и последствий (уровень безработицы, изменение потребления ресурсов, скорости обращения денег). Модели строятся на большом массиве статистики и позволяют оценить если не абсолютный, то относительный размер тени, а также проследить его динамику во времени или в сравнении с другими странами. Однако и здесь не обходится без ограничений: модели чувствительны к исходным допущениям, требуют специальных знаний, большого массива достоверной информации и часто дают очень широкий диапазон оценок [4].

Применительно к России ситуация осложняется большим объемом региональных различий, неоднородностью экономических процессов в различных секторах и дисбалансом доступности данных. Например, в сельских и отдаленных районах доля неофициальной занятости традиционно выше, чем в крупных городах; к тому же новая цифровая экономика создает собственные формы тени: от работы на зарубежные IT - компании до криптовалютных транзакций, обходящих существующие каналы мониторинга [5].

Сравнительный анализ методов показывает, что нет и не может быть единого универсального способа оценки объема тени: прямая инвентаризация всегда будет страдать от занижения данных ввиду социально - психологических причин; косвенные методы дают завышенные результаты и чувствительны к структуре экономики и ее трансформациям; моделирующие методы хотя и на порядок сложнее, часто страдают от нехватки качественной статистики и высоких требований к профессионализму исполнителей [6]. Для получения более объективной картины, как правило, рекомендуется комбинировать подходы, сверять результаты, анализировать отклонения и уделять особое внимание тем периферийным секторам экономики, которые быстро трансформируются под влиянием новых технологий или кризисных процессов.

В последние годы наметилась устойчивая тенденция к снижению доли теневого сектора в России, что во многом объясняется цифровизацией государственных сервисов, ужесточением контроля и развитием современных аналитических платформ. Тем не менее, пандемия COVID - 19 в 2020 году и последовавшие экономические ограничения напомнили о скрытом потенциале (или угрозе) неформального сектора: на фоне снижения официальной занятости и падения доходов населения этот сегмент может выступать своеобразным буфером, компенсирующим неэффективность отдельных государственных институтов [7].

Таким образом, исследование теневой экономики, равно как и совершенствование методов ее количественной оценки, является неотъемлемой задачей экономической науки и практики. Результаты оценки во многом определяют возможности принятия взвешенных управленческих решений, прогнозирования макроэкономических сценариев и регулирования налоговой

сферы. По всей видимости, дальнейшее развитие аналитических методов будет связано с интеграцией больших данных, более глубоким использованием искусственного интеллекта и цифровых средств мониторинга. Однако вне зависимости от сутевых и технических изменений, основная проблема – ограниченность наблюдаемой информации и принципиальная неустранимость феномена уклонения от учета – останется предметом споров между экономистами и практиками еще долгие годы.

Список литературы:

1. Агентова Г. В. Статистическая оценка ненаблюдаемой экономической деятельности. – Москва, 2022, С. 69
 2. В. Ю. Буров, Н. К. Алиев, М. С. Кязимов, А. А. Мага, А. Ахмадалиев, Ж. Б. Тумунбаярова, Д. Ю. Федотов, Н. Н. Ханчук, А. К. Худайназаров. Противодействие теневой экономике и определение её масштабов: отечественный и зарубежный опыт (теория и практика). – Чита, 2022, с.337
 3. Грязнова А. Г. Микроэкономика: практический подход. – Москва, 2021
 4. Перов Е. В. Оценка теневой экономики России. – Москва, 2016
 5. Пескова Д. Р. Теневая составляющая экономического роста. – Уфа, 2006, - С. 21
 6. Боташева Л. Х., Саркисян К. С. Выявление и оценка теневой экономики: методологический аспект // Экономика. Налоги. Право. - 2023. №5.
 7. Глотов В. И., Русакович М. В., Колгушкин А. И. Методы оценки теневой экономики // Российская академия естественных наук. – 2022, - С. 24
- © Бояркин Л.Н., Швец А.Д., Костриков А.Ю., 2026

Шепунов Г.А. студент

Волгоградский государственный технический университет
Волгоград, Россия

Научный руководитель: Скитер Н.Н.

д.э.н., доцент, заведующий кафедрой
Волгоградский государственный технический университет
г. Волгоград, Россия

ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ КАК НОВЫЙ ИНСТИТУТ В ЭКОНОМИКЕ: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ТЕОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ РЫНКОВ И КОНКУРЕНТНОЙ ПОЛИТИКИ

Аннотация

В статье представлен теоретический анализ цифровых платформ как совершенно нового экономического института, определяющего кардинальную

трансформацию рыночных структур в условиях цифровизации. На основе синтеза институтов экономической теории, теории многосторонних рынков и концепции сетевых эффектов автор исследует механизмы формирования «цифровых экосистем» и их влияние на конкуренцию. Делается вывод о необходимости разработки нового теоретического и инструментального аппарата конкурентного регулирования, адекватного институциональной природе цифровых платформ.

Ключевые слова

Цифровые платформы, экономический институт, рыночная структура, сетевые эффекты, конкурентная политика, транзакционные издержки, цифровая экосистема.

Цифровизация и четвертая индустриальная революция в экономике привела к возникновению и доминированию новой организационной формы – многосторонней цифровой платформы, яркими примерами которых выступают RuStore, Yandex.Browser, AppStore, Telegram и т.п. Эти платформы не просто компании лидеры, они формируют новые правила взаимодействия между экономическими агентами, выступая новыми институтами по факту, предопределяющими базовые экономические категории – рынок, фирму, конкуренцию, цену. Актуальность исследования обусловлена большой концентрацией экономической власти в руках крупнейших платформ «Big Tech» и их способностью определять условия входа на рынок для нового и старого бизнеса и формировать потребительское поведение у общественных масс, что на данный момент ставит под сомнение эффективность традиционных моделей конкурентной политики. Цель статьи – провести теоретический анализ цифровых платформ как нового экономического института и выявить специфические вызовы, которые создает для теории организации рынков и практики защиты конкуренции.

Теоретические основы

Теоретические основы институциональной экономики дали нам Рональд Коуз, который является основоположником теории транзакционных издержек и концепции фирмы и Оливер Уильямсон, развивший теорию транзакционных издержек, теорию контрактов и организационного анализа. Сама теория изучает неписанные законы, традиции и институты влияют на экономическое поведение, делая акцент на транзакционных издержках и ограниченной рациональности, а не только на рыночных издержках [2]. Таким образом, платформа возникает как эффективный институт, минимизирующий издержки взаимодействия для большинства экономических агентов. Рассматривая данный вопрос нельзя не затронуть теорию многосторонних рынков, разработанную Жаном Тиролем и Дэвидом Эвансом которая объясняет функционирование платформ, объединяющих две или более разные группы потребителей, где ценность платформы для одной группы зависит от присутствия другой группы что позволяет фирмам устанавливать разные цены для каждой стороны. [1].

Также хочется затронуть теорию сетевых эффектов, которое объясняет, как ценность продукта или услуги растёт с увеличением числа пользователей, а

зависимость от траектории развития описывает, как ранние, не всегда оптимальные, решение или события фиксируют дальнейшие пути развития, делая дорогостоящим переход к лучшим альтернативам[3,4].

Анализ трансформации рыночных структур и механизмов конкуренции

Цифровая платформа представляет собой серьезную институциональную инновацию, которая, использует механизмы многосторонних рынков, позволяет делать издержки минимальными. Ее мощь и устойчивость обеспечивают самоподдерживающимися сетевыми эффектами, что создает серьезные вызовы для конкуренции. Теперь конкуренция переросла из борьбы на рынке, в борьбу за рынок. Борьба идет за становление тем самым стандартом, за привлечение критической массы пользователей в момент запуска. Из - за этого сам рынок становится более динамичным и размытым, традиционное определение релевантного товарного рынка и географического рынка теряет смысл. Платформы создают свои огромные экосистемы, например, Яндекс вышел на рынок со своей экосистемой. Он входит в рынок контента, ПО, умного дома, платежей, рекламы и устройств. Так же источники рыночной власти смещаются. Власть, которая раньше принадлежала объемам выпуска, сейчас перешла к контролю над ключевыми цифровыми активами: данными, алгоритмами, интерфейсами и доверием пользователя. Для пользователя на передний план вышла не дешевизна продукции, а ее качество, удобство и новизна системы.

Заключение

Цифровые платформы — это новый экономический институт, который полностью меняет конкуренцию. Их сила – в сетевых эффектах и контроле над данными и алгоритмами, а не над объемами производства. В результате рынки становятся размытыми, а традиционные методы их анализа устарели. Рассматривая перспективы для конкурентной политики, можно использовать:

1. Требование простой совместимости между платформами, что послужит ключевым инструментом для снижения барьеров входа и конкуренции.
2. Введение новых критериев оценок. Главным вредом считать не рост цен, а подавление инноваций, снижение качества данных и выбора.
3. Введение контроля над ключевыми активами. Регулирование должно быть направлено на более свободный доступ конкурентов к данным и интерфейсам, а также на гибкость данных для пользователя, чтобы снизить эффект привязки к одной экосистеме.

Список использованной литературы

1. Баландина М.С. Двусторонние рынки: определение понятия, ключевые характеристики и инструменты оценки / М.С. Баландина, И.В. Баскакова // *Journal of new economy*. - 2016. - №2 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dvustoronnie-rynki-opredelenie-ponyatiya-klyucheveye-harakteristiki-i-instrumenty-otsenki> (дата обращения: 16.01.2026).

2. Латов Ю.В. Теория зависимости от предшествующего развития в контексте институциональной экономической истории / Ю.В. Латов // Истоки: из опыта изучения экономики как структуры и процесса. - М.: ГУ ВШЭ, 2005. - С. 36–48.

3. Рихтер Р. Новая институциональная экономическая теория: первые шаги, сущность, перспективы // Российский журнал менеджмента. 2006. - №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-institutsionalnaya-ekonomicheskaya-teoriya-pervye-shagi-suschnost-perspektivy> (дата обращения: 16.01.2026).

4. Шепунов Г.А. К вопросу о нейросетевых моделях для прогнозирования и принятия решений / Г.А. Шепунов // Конкурс научно - исследовательских работ студентов ВолгГТУ (г. Волгоград, 21 - 25 апреля 2025 г.): сб. тез. докл. / редкол.: С. В. Кузьмин (отв. ред.) [и др.]; ВолгГТУ, Отдел координации научных исследований молодых ученых УНИИ, Общество молодых ученых. - Волгоград, 2025. - С. 180.

© Шепунов Г.А. 2026

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



LEGAL SCIENCES

Глазко П. П.

Студентка 3 курса БрГУ им. А. С. Пушкина

г. Брест, Республика Беларусь

Научный руководитель: Пожарная О. В.,

старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права,

БрГУ им. А. С. Пушкина

г. Брест, Республика Беларусь

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СЕМЕЙНО - БЫТОВОГО НАСИЛИЯ

Аннотация

В статье рассматривается проблема семейно - бытового насилия как одного из наиболее социально опасных и одновременно наименее выявляемых явлений преступности. Раскрывается понятие и виды семейно - бытового насилия, акцентируется внимание на криминологических последствиях высокой латентности насилия в семье.

Ключевые слова

Семейно - бытовое насилие, преступность, латентность преступности, криминология, криминологический анализ, профилактика.

Семейно - бытовое насилие является серьезной проблемой, которая в настоящее время занимает лидирующее место в системе преступности. Оно затрагивает важнейшие ценности для человека – здоровье и жизнь. Согласно Всеобщей Декларации прав человека, принятой ООН в 1948 году, все люди имеют право на жизнь без насилия независимо от пола, возраста, религиозных и иных убеждений. В Конституции Республики Беларусь закреплена статья 25, согласно которой никто не должен подвергаться пыткам, жестокому, бесчеловечному либо унижающему его достоинство наказанию [2].

Семейно - бытовое насилие является одной из наиболее социально опасных форм противоправного поведения, жертвами которого выступают женщины, дети, пожилые люди и инвалиды, т.е. самые незащищенные категории граждан. Этот вид насилия представляет серьезную угрозу не только своими последствиями (смерть, инвалидность, ухудшение здоровья, бесплодие, суицид, психологическая травма, отклонения в развитии и т.д.), но и высокой степенью латентности. В ситуации, когда значительная часть подобных противоправных деяний остается вне официальной статистики, снижается внимание государства к проблеме, увеличивается повторяемость насильственного поведения, закрепляются антисоциальные модели поведения. Кроме того, при таком положении вещей невозможно сформировать объективную криминологическую картину и, как следствие, разрабатывать эффективные профилактические меры.

Согласно статье 1 Закона Республики Беларусь «Об основах деятельности по профилактике правонарушений», под насилием в семье понимается умышленные

противоправные либо аморальные действия физического, психологического или сексуального характера близких родственников, бывших супругов, граждан, имеющих общего ребенка (детей), либо иных граждан, которые проживают (проживали) совместно и ведут (вели) общее хозяйство, по отношению друг к другу, причиняющие физические и (или) психические страдания [1].

В научной же литературе вопрос о понятии семейно - бытового насилия является дискуссионным. Так, Е.Д. Муханова считает семейным насилием «агрессивные и враждебные действия, совершаемые в отношении своих членов семьи, после которого объект насилия может получить физический вред, быть униженным или умереть» [4]. С.Я. Саламова под насилием в семье подразумевает различные виды физического, психологического, сексуального, и экономического насилия, направленные на запугивание, контроль и внушение жертве чувства страха [5].

В исследованиях отмечается, что домашнее насилие, будучи комплексным социальным явлением, может включать различные формы насильственных действий, проявляющихся как одновременно, так и поочередно. Традиционно выделяют пять основных видов насилия, характерных для внутрисемейных отношений. Национальный статистический комитет Республики Беларусь выделяет:

1. Физическое насилие, которое является одной из наиболее распространённых и опасных форм. Оно включает действия, направленные на причинение телесных повреждений: толчки, удары руками или предметами, удушение, использование оружия, нанесение ожогов и др. Данный вид насилия представляет серьёзную угрозу здоровью жертвы. Согласно исследованиям, от 40 % до 75 % женщин, подвергающихся физическому насилию со стороны партнёра, получают телесные повреждения различной степени тяжести [8].

Физическое насилие определялось на основании следующих действий, совершенных по отношению к женщине: дать пощечину женщине; бросить в женщину какой - либо предмет, способный нанести вред; толкнуть или пихнуть женщину, или дернуть за волосы; ударить женщину каким - либо предметом; ударить женщину кулаком или другим предметом; ударить, укусить или волочить женщину; избивать женщину; душить женщину или наносить ей ожоги; угрожать женщине ножом, пистолетом или другим оружием; применять против женщины нож, пистолет или другое оружие [9].

2. Сексуальное насилие охватывает принуждение к половым отношениям посредством силы, угроз или шантажа, а также навязывание форм сексуального поведения, неприемлемых для жертвы. Особенностью данной формы является высокая латентность: случаи сексуального насилия в семье редко становятся предметом официального разбирательства. В традиционных культурных установках брак зачастую интерпретируется как предоставление мужчине безусловного права на сексуальные отношения с супругой, что способствует легитимации применения силы в случае отказа женщины [8].

Сексуальное насилие представляет собой любой вид вредного или нежелательного сексуального поведения в отношении другого человека и включает в себя: акты жестокого сексуального контакта, принудительное вовлечение в половые акты, попытка или совершение половых актов с женщиной без ее согласия, сексуальные домогательства, словесные оскорбления, угрозы, акты эксгибиционизма, нежелательные прикосновения, инцест и т. д. [9].

3. Психологическое насилие проявляется в форме вербальных оскорблений, угроз, шантажа, запугивания через демонстрацию насилия над животными или имуществом, преследования, а также систематического контроля над деятельностью, кругом общения и доступом жертвы к социальным ресурсам. Оно может включать принуждение к унижительным действиям и контроль над распорядком дня. Данная форма насилия является наиболее распространённой и практически всегда сопровождает другие виды [8].

4. Экономическое насилие выражается в ограничении доступа жертвы к финансовым ресурсам: отказе в содержании детей, сокрытии доходов, полном контроле расходов и др. Женщины часто оказываются экономически зависимыми от партнёров вследствие рождения ребёнка, запрета на трудовую деятельность или безработицы. Однако даже женщины, имеющие собственный доход, могут подвергаться экономическому насилию, когда партнёр полностью распоряжается их заработком [8].

5. Использование детей как средства контроля связано с вовлечением несовершеннолетних в процесс установления контроля над взрослой жертвой. Эта форма может включать физическое или сексуальное насилие над детьми, использование их в качестве заложников, принуждение к участию в актах насилия против взрослого, а также манипуляции в процессе борьбы за родительские права [8].

В 2025 году в Республике Беларусь при поддержке международных организаций было проведено крупное обследование «Взгляд на здоровье и положение женщин в семье». В опросе участвовали 10,5 тыс. женщин в возрасте от 18 до 69 лет, что позволило получить репрезентативные данные о распространённости различных форм насилия [8].

Основные результаты:

1. Физическое насилие: за последний год его пережили 0,9 % женщин.
2. Сексуальное насилие: зарегистрировано у 0,2 % женщин.
3. Физическое и / или сексуальное насилие: совокупный показатель составил 1 %.
4. Психологическое насилие: наиболее распространённая форма, затронула 4,9 % женщин.
5. Насилие с использованием технологий (кибербуллинг, контроль через цифровые средства): 15,9 % женщин, что значительно ниже мирового уровня, где подобные формы насилия затрагивают почти каждую вторую женщину.

Отметим, что согласно результатам проведенного исследования, Беларусь демонстрирует одни из самых низких показателей распространенности семейно - бытового насилия в регионе. Например, в Кыргызстане физическому и / или сексуальному насилию подвергались 11,9 % опрошенных женщин, в Казахстане – 4,9 %, в Литве – 4,1 %, в Польше – 2,6 % [8].

Однако, несмотря на такие низкие показатели, проблема семейно - бытового насилия остается актуальной и требует комплексного подхода при проведении профилактических мероприятий: совершенствования законодательства, разработки действенных мер социальной и юридической поддержки жертв, распространения образовательных программ и пр. Особое внимание стоит уделить новым формам угроз – технологическому насилию, которое становится всё более актуальным в цифровую эпоху.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Об основах деятельности по профилактике правонарушений: Закон Республики Беларусь от 4 января 2014 г. № 122 - З: [Принят Палатой представителей 16 дек. 2013 г.: одобрен Советом Республики 19 дек. 2013 г.] / Палата представителей Национального собрания Республики Беларусь // Национальный правовой Интернет - портал Республики Беларусь. – 2014. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11400122>. – Дата доступа: 13.01.2026.

2. Сыровежжина, Е.В., Щур, А.С. Криминологические аспекты семейно - бытового насилия / Е. В. Сыровежжина, А.С. Щур // Актуальные проблемы криминологии и уголовного права. – Минск: Белорусский государственный экономический университет, 2021. – Режим доступа: http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/101740/1/Syrovezhkina_150_153.pdf (Дата обращения: 10.12.2025).

3. Коновалов, В.П. Изучение потерпевших с целью совершенствования профилактики правонарушений / В.П. Коновалов. – М.: Свет, 1982. – 117 с.

4. Муханова, Е.Д. Насилие в семье: проблема социальная и правовая / Е.Д. Муханова // Наука. Мысль: электронный периодический журнал. – 2017. – № 4. – С. 144 - 149.

5. Саламова, С.Я. Домашнее насилие в современной России: Общая характеристика / С.Я. Саламова // Lex Russica. – 2018. – № 9 (142). – С. 129 - 137.

6. Глюкова, М.И. Криминологические аспекты семейно - бытового насилия / М.И. Глюкова // Вестник ЮУрГУ. – 2007. – № 9. – С. 30 - 34.

7. Радченко, А.В. Проблемы латентности преступности и пути её выявления / А. В. Радченко // Сборник научных трудов Института МВД Республики Беларусь. – Минск: Институт МВД, 2021. – С. 45–52. – Режим доступа: https://elib.institutemvd.by/jspui/bitstream/MVD_NAM/9288/1/radchenko.pdf (Дата обращения: 10.12.2025).

8. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Домашнее насилие: статистические данные [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://gender.belstat.gov.by/violence/2019?type=lineChart®=\(T/F/M\)](https://gender.belstat.gov.by/violence/2019?type=lineChart®=(T/F/M)) (Дата обращения: 09.01.2026).

© Глазко П. П., 2026

Линкевич А. А.

студент 3 курса

БрГУ им. А. С. Пушкина

г. Брест, Республика Беларусь

Научный руководитель: Пожарная О. В.

старший преподаватель

БрГУ им. А. С. Пушкина

г. Брест, Республика Беларусь

КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ЧЛЕНАМИ ЭКСТРЕМИСТСКИХ ФОРМИРОВАНИЙ

Аннотация

Статья посвящена криминологическому анализу личности экстремиста в системе экстремистских формирований. В статье предложена типология личности экстремиста, основанная на мотивации и роли в преступлении, включающая четыре основных типа: лидер - идеолог, исполнитель, мститель и альтруист. Дается подробная психологическая и поведенческая характеристика каждого типа, раскрываются механизмы их влияния и вовлечения в противоправную деятельность.

Ключевые слова

Экстремист, экстремистское формирование, мотив, типология,.

Личность экстремиста является ключевым элементом при криминологическом исследовании, т.к. таким образом в полной мере раскрываются мотивы, цели и механизмы совершения преступлений экстремистской направленности.

Изучение личности экстремиста и мотивов его деятельности обеспечивает возможность должным образом дать соответствующую правовую оценку совершенным противоправным деяниям как отдельных лиц, так и экстремистских формирований, а также составить прогноз возможных дальнейших экстремистских проявлений личности.

Статистический анализ возрастных параметров лиц, склонных к экстремистской деятельности, позволяет выявить четкие закономерности экстремистских проявлений. Наибольшая вовлеченность приходится на подростковый и ранний

юношеский возраст: 72,7 % от общего числа лиц, причастных к экстремизму, составляют молодые люди в возрасте от 14 до 18 лет.

Следующая по численности группа – молодежь от 18 до 25 лет – составляет 15,3 %. Доля лиц в возрасте от 25 до 30 лет достигает 9,6 % [1].

Наименьшую долю – 2,4 % – представляют лица старше 30 лет, которые, как правило, исполняют функции организаторов и руководителей экстремистских структур. Представители этой категории чаще всего уже обладают высшим образованием и поэтому занимаются идеологическим производством.

Общий анализ пола и возраста экстремистов позволяет определить наиболее уязвимую в криминологическом отношении группу. Ее составляют преимущественно лица мужского пола в возрасте от 14 до 30 лет.

Касаясь типологии личности экстремиста наиболее общей является классификация, в основу которой ложится мотивация преступного поведения и роль лица в совершаемом преступлении.

Так, выделяется 4 типа:

- экстремист - лидер (идеолог);
- экстремист - исполнитель;
- экстремист - мститель;
- экстремист - альтруист.

В структуре экстремистского формирования ведущая роль принадлежит фигуре лидера. Экстремист - лидер выступает организатором деятельности группировки, определяет ее цели, задачи и внутренние нормы для участников. Он устанавливает собственные правила и систему санкций за их нарушение.

В восприятии последователей такие личности зачастую характеризуются как харизматичные, волевые, и интеллектуально развитые лица, что повышает их авторитет и усиливает способность к управлению.

Ключевыми чертами в поведении выступают особо активное стремление к пропаганде и насильственному внедрению собственных отвергнутых обществом взглядов, полное неприятие альтернативных точек зрения и иных вариантов развития событий.

Важным является признание и оправдание насилия как необходимого и наиболее эффективного, а порой даже единственного применимого инструмента для достижения целей. Доминирующим методом воздействия на аудиторию у такого лидера является не рациональная аргументация своей позиции, а манипуляция, т.е. упор на сильные негативные чувства: страх, гнев, обиду. Движущей силой может выступать и ложная солидарность, что позволяет эффективно формировать и убеждать сторонников.

Основную массу экстремистских формирований составляют исполнители, чей образ обычно и формирует собирательный портрет «среднестатистического» экстремиста. Это лица, непосредственно реализующие экстремистскую деятельность через публичные акции, участие несанкционированных мероприятий, физическое или психологическое насилие. Их вовлеченность

обусловлена комплексом индивидуальных мотивов, которые могут сочетаться в различных пропорциях [2].

К особому типу личности в структуре экстремизма можно отнести экстремиста - мстителя. Такие лица, в силу радикальности мышления, зачастую являются участниками и террористических формирований. Их ключевой характеристикой является устойчивая обязательная установка на месть. Чаще всего она формируется в результате гибели близких, родственников или членов группировки из - за политических, этнических или религиозных врагов [3].

Этот тип можно определить как синоним «смертника», для которого месть связана с осознанным целенаправленным самопожертвованием для мнимого продолжения идей предшественников. В эту же категорию часто попадают религиозные фанатики, интерпретирующие самоуничтожение во время преступления не просто как месть, а как высшую форму жертвы для искупления вины, ведущей к духовному очищению или «спасению» мира.

Психологический портрет такого типа обычно включает комплекс неполноценности, крайнюю социальную отчужденность, склонность к самооправданию высшими целями, а также абсолютную нетерпимость к любым иным системам ценностей и убеждений.

Деятельность экстремиста - альтруиста, в свою очередь, происходит не из личной корысти, а из острых глубоких переживаний по поводу несправедливости в социальной, политической или любой иной сфере общественной жизни. Основным движущим мотивом выступает стремление к радикальному преобразованию реальности в соответствии с собственным, обычно утопическим пониманием справедливого мироустройства.

Данные лица внутренне оправдывают свои противоправные действия через добровольно принятую миссию спасения мира или группы от «враждебных сил». Для такого типа ключевой психологической функцией участия часто становится самореализация, неосознанно направленная на преодоление чувства собственной незначительности.

В крайних своих проявлениях альтруистический экстремизм граничит с болезненными состояниями, такими как мания величия или навязчивое стремление к признанию собственной исторической важности.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что мотивационная структура экстремистов разнообразна и определяет роль основываясь на многих факторах. Выделение четырёх основных типов таких, как лидера - идеолога, исполнителя, мстителя и альтруиста, демонстрирует, что движущими силами могут выступать не только корысть или ненависть, но и искажённое стремление к справедливости, мести, мнимому самоутверждению или реализации фанатичной убеждённости.

Список использованной литературы:

1. Ившин, В. Г., Кондаков А. С. Криминологическая характеристика личности преступника - экстремиста / В. Г. Ившин, А. С. Кондаков // Вестник Удмуртского университета. - 2015. - № 5.

2. Шиханцов, Г. Г. Мотивация преступного поведения несовершеннолетних: монография / Г. Г. Шиханцов. – Гродно: ГрГУ, 2006. – 91 с.

3. Гришин, Б. П. Характеристика личности преступников, совершающих захват заложников / Б. П. Гришин // Российский следователь. - 2007. - № 6. – С. 27.

© Линкевич А.А., 2026

Лунёв Д.Ю.,

магистрант юридического факультета
Курского государственного университета, г. Курск

Лихачёв С.В.,

профессор кафедры конституционного и административного права
Курского государственного университета, г. Курск

К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические основы определения функций прокуратуры Российской Федерации.

Ключевые слова

Прокуратура, функции, контроль, надзор, законодательство, регулирование, усовершенствование.

Важное место среди государственных контрольных функций занимает функция охраны правопорядка, которую в пределах своей компетенции реализуют государственные органы, относящиеся к различным ветвям власти, с учетом своих задач и компетенции. Функции отдельных правоохранительных систем, в том числе и прокуратуры, так или иначе, обуславливаются характером и направленностью этой общегосударственной функции. На характер деятельности соответствующих органов, которая осуществляется в правовом поле, существенным образом влияют также регулятивная и охранная функции права.

Разными авторами в разные периоды давались неодинаковые определения функций прокуратуры. Так, в научно - практическом комментарии к ФЗ «О прокуратуре РФ» указывается, что функция прокуратуры – это «ее назначение, роль, выполняемая в соответствии с потребностями общества» [1; 2].

А.Ф. Смирнов [3, с. 50] рассматривал функцию как «отдельный вид урегулированной законом деятельности органов прокуратуры в определенной сфере правовых отношений, характеризующийся относительной самостоятельностью непосредственных целей, спецификой полномочий, форм,

методов и правовых средств реализации, направленных в конечном итоге на выполнение единых задач прокуратуры по осуществлению законности...».

Впоследствии указанный автор модернизировал это определение и рассматривает как функцию прокуратуры «вид ее деятельности, определяемый социальным назначением прокуратуры, ее задачами, характеризующийся определенным предметом ведения, направленный на решение соответствующей задачи и требующий для своего осуществления использования присущей ему специальной компетенции, полномочий и правовых средств реализации».

П. Шумский считает функцией прокуратуры «такую часть деятельности ее органов, которая характеризуется предметом ведения, направлена на решение соответствующей задачи и осуществляется с помощью присущей ей компетенции» [4, с. 35]. По мнению А. Протопопова, это «определенная потребностями государства специфическая правовая деятельность, основу которой составляет надзор за соблюдением законов» [5, с. 173].

На наш взгляд, функции прокуратуры действительно нельзя отождествлять с ее деятельностью, которая является объективно обусловленной потребностями государства и общества процесс влияния прокуратуры в пределах ее компетенции, с использованием предусмотренных законом средств, на участников правовых отношений с целью обеспечения законности.

В отличие от функций государства в целом, которые действительно можно рассматривать как направления, а не виды его деятельности, функции прокуратуры наполняют реальным содержанием такую государственную функцию, как охрана правопорядка.

Таким образом, определяя функции прокуратуры, необходимо принимать во внимание следующие обстоятельства: речь здесь нужно вести о функциях прокурорской системы в целом, а не ее отдельных органов; указание на то, что определенные виды деятельности реализуются прокуратурой в пределах ее компетенции – это констатация различий между отдельными функциями; в пределах отдельных функций конкретизируются цели и задачи прокуратуры.

Следовательно, функции – это вид деятельности прокуратуры, направленный на достижение целей и выполнение задач в пределах ее компетенции.

Список использованной литературы

1. О прокуратуре Российской Федерации: федер. закон от 17.01.1992 № 2202 - 1 (последняя редакция). URL: [https://www.consultant.ru / document / cons _ doc _ LAW _ 262 /](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_262/) (дата обращения: 17.01.2026).
2. Винокуров, А.Ю. Научно - практический комментарий к Федеральному закону о прокуратуре Российской Федерации / А.Ю. Винокуров. – 5 - е изд., пер. и доп. – М., Изд - во Юрайт, 2025. – 971 с.
3. Смирнов, А.Ф. Организация взаимодействия прокурора с редакциями средств массовой информации и журналистами. – М.: Институт повыш.квалиф. Ген. прокуратуры РФ, 2019. –56 с.

4. Шумский, П.В. Прокуратура как надзорный орган: монография / П.В. Шумский. – Хабаровск. – 2018. – 336с.

5. Протопопов, А.Л. Функции прокуратуры / А.Л. Протопопов // Правоведение. – 2013. – №6. – С. 170 - 178.

© Лунёв Д.Ю., Лихачёв С.В., 2026

Маковская П. Н.

Стажер адвоката

Ростовская областная Коллегия адвокатов «Бизнес и право»

г. Ростов - на - Дону, Россия

ТИПОЛОГИЗАЦИЯ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПО ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЮ В СФЕРЕ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация

Статья посвящена типологизации систем искусственного интеллекта, предназначенных для решения прикладных задач в сфере правоприменения. В основу типологизации положено функциональное предназначение систем искусственного интеллекта в предметной области. Отмечается перспективность предлагаемого деления систем искусственного интеллекта для выработки рациональных принципов его использования.

Ключевые слова

Искусственный интеллект, правоприменение, типологизация, концепт, FLAI - система, принципы использования.

Введение. Актуальность исследований. В настоящее время в стране действует нормативный документ ГОСТ Р 59277 – 2020 «Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта». Данный нормативный документ содержит классификацию систем искусственного интеллекта (ИИ) по различным основаниям и предусматривает возможность ее дополнительного уточнения. Таким образом, актуальной является задача уточнения существующей классификации систем ИИ для предметной сферы правоприменения.

Методы исследований. В исследовании использовались формально - логический метод, а также методы системного анализа и синтеза, совокупность которых позволили раскрыть выбранную тему.

Результаты исследований. Обсуждение. Для определения рациональных принципов использования ИИ в правоприменении на основе соответствующей типологизации, автор предлагает использовать концепт FLAI - систем (future law

artificial intelligence) [2]. Термин FLAI призван подчеркнуть, что речь идет об описании как ныне существующих систем, так и тех, практическое использование которых в сфере правоприменения можно ожидать в кратко - или среднесрочной перспективе.

Вводя понятие FLAI - системы, мы уходим от необходимости уточнения дефиниций «слабый / сильный» ИИ или «узконаправленный / универсальный» ИИ и других дихотомий, а также от необходимости точного указания на технологию реализации (сверточные нейросети, рекуррентные нейросети, нейросети прямого распространения, фреймворковые технологии, семантические графы и т.д.), сосредоточившись на ключевом, содержательном аспекте: обсуждению в исследовании подлежат компьютерные системы, способные выполнять задачи, которые обычно требуют интеллекта [3].

Для обеспечения возможности во всех дальнейших исследованиях философского осмысления содержательного значения онтологии систем ИИ в правоприменении (безотносительно редукционистского прочтения особенностей изготовленных средств ИИ), предлагается следующая типологизация FLAI – систем.

Для целей анализа и выработки на этой основе рациональных принципов их использования, представляется логичным разделить все FLAI - системы на различные функционально - ориентированные типы и, соответственно, провести типологизацию FLAI - систем в соответствии с их ролью и местом в правоприменении. На основании этого дополнительного классификационного признака (как это предусматривает ГОСТ Р 59277 – 2020 [1]), все FLAI - системы разделим на четыре типа: В - FLAI (от английского bailiff - пристав); S - FLAI (от английского secretary - секретарь); R - FLAI (от английского researcher - исследователь); J - FLAI (от английского judge – судья) [2].

Конечно, английские названия (bailiff, secretary, researcher, judge) в данной типологии носят достаточно условный характер и выполняют роль мнемонических маркеров, нежели точного функционально - развернутого описания некоторого типа среди прочих систем FLAI [2].

Термином В - FLAI обозначены системы, которые призваны выполнять документарно - организационные функции. Они позволяют любому физическому или юридическому лицу создать формализованное заявление, ходатайство, отзыв; получить информацию о времени слушания дела и заказать пропуск в суд для очного участия и т.д.

Термином S - FLAI в предложенной типологии обозначены системы, которые выполняют роль секретарей суда (судебного заседания), а также роль юристов - консультантов или советников по преюдициальным вопросам или прецедентным делам. Они могут оказывать консультации по всему спектру правовых вопросов, в том числе, по конкретному делу, а также с учетом его обстоятельств выполнять работу по предиктивной аналитике с целью оптимизации решений, принимаемых участником процесса.

Термином R - FLAI в предлагаемой типологии обозначены системы, выполняющие разбирательство по конкретным делам и предлагающие соответствующие рекомендации судье – человеку, который будет выносить окончательное решение.

Термином J - FLAI обозначены системы, единолично выполняющие роль судьи (по наиболее простым делам, например, приказным делам гражданского или арбитражного права) без участия человека.

Особое внимание при использовании FLAI - систем в правоприменении следует обратить на нецелесообразность поспешного и необдуманного наделения этих систем правосубъектностью или даже полной автономностью, то есть, независимостью от человека. Сама постановка вопроса о правосубъектности ИИ (даже в виде квазисубъекта) во многом опережает реальное состояние дел, то есть ожидаемую от систем ИИ степень участия в правоприменении именно в виде автономной сущности, не зависящей от действий оператора.

Особое значение для использования FLAI – систем в правоприменении имеет проблема низкой точности ответов таких систем (низкая релевантность), а также проблема выдачи в ответах вымышленных событий и фактов, что получило название галлюцинаций систем ИИ.

Первоначальная и наиболее общая причина ошибочных ответов систем ИИ заключается в самом способе машинного обучения, который используется при обучении (а по существу, при программировании) систем ИИ.

С онтологической точки зрения, системы ИИ можно представить как своеобразные «усреднители» гигантских объемов информации, которые предъявляются им в виде обучающих данных. Надо заметить, что подобная проблема характерна не только для систем ИИ, но и вообще для любых систем, где главным (а, возможно, практически единственным) способом их обучения является накопление статистических данных об окружающей действительности.

Такой способ познания действительности нельзя назвать неэффективным, наоборот, при гигантских объемах информации, подлежащей переработке системами искусственного интеллекта и неопределенных заранее признаках (то есть, искомым символах), этот способ следует признать едва ли не единственно возможным. В противном случае человеку придется так или иначе практически вручную вводить данные в вычислительную машину, что превратит ИИ, по существу, в «таблицу с данными», причем неприемлемо больших размеров.

Статистическое накопление информации в вычислительной среде ИИ подразумевает ее дальнейшую обработку с целью выявления корреляционных зависимостей в накопленной информации, обнаружение неявных взаимосвязей и закономерностей. В свою очередь, дальнейшая обработка информации, накопленной ИИ, подразумевает выполнение интерполяционных и экстраполяционных процедур (в широком смысле этих слов). При этом системы ИИ не способны к реализации судебного усмотрения и контекстно - ситуативного применения норм права для конкретного жизненного случая. Разумеется, такой

подход («табличное правосудие») неприемлем, когда речь идет о судьбах и жизни людей.

Выводы. Интерполяционный способ «порождения ответов» содержит скрытый методологический изъян, связанный с тем, что далеко не все признаки разнообразных правовых случаев хорошо укладываются в статистические схемы, допускающие интерполяционные подходы.

Для практического правоприменения является перспективной концептуальная типологизация FLAI - систем (с делением их на четыре класса) при обязательном объединении неавтономного и неправосубъектного (но высокоэффективного) ИИ и человека в единую гетерономную команду [4] в целях усиления когнитивных возможностей человека - судьи.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ Р 59277 – 2020 «Системы искусственного интеллекта. Классификация систем искусственного интеллекта».
2. Маковская П.Н. Принципы использования искусственного интеллекта в решении экономических споров: от советчика до «электронного судьи» // Евразийское пространство: экономика, право, общество, 2025, № 10, стр. 85 – 90.
3. Каляев И.А. Искусственный интеллект: камо грядеши ? // Экономические стратегии, 2019, № 5, стр. 6 – 15.
4. ГОСТ Р 71476 – 2024 «Искусственный интеллект. Концепции и терминология искусственного интеллекта».

© Маковская П.Н., 2026

Невдах Ю.А.

Студентка 3 курса БрГУ им. А. С. Пушкина
г. Брест, Республика Беларусь

Научный руководитель: Пожарная О.В.

старший преподаватель кафедры теории и истории
государства и права БрГУ им А. С. Пушкина
г. Брест, Республика Беларусь

ОСОБЕННОСТИ ПРЕСТУПНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, ЕЕ ПРИЧИНЫ И УСЛОВИЯ

Аннотация: В работе исследуется феномен преступности несовершеннолетних как одной из наиболее динамичных составляющих общей преступности. Рассматриваются понятие, причины и условия преступности несовершеннолетних. Особое внимание уделяется кризису семейных ценностей, негативному влиянию микросреды и влиянию современной информационной среды.

Ключевые слова: Преступность несовершеннолетних, криминология, причины преступности, условия совершения преступлений, семейные ценности, негативное влияние микросреды, медиасфера, социализация, профилактика.

Преступность несовершеннолетних – это совокупность преступлений в обществе, совершаемых лицами в возрасте от 14 до 18 лет. Преступность несовершеннолетних является составной частью преступности вообще, но и имеет свои специфические особенности, что позволяет рассматривать ее в качестве самостоятельного объекта криминологического изучения. Необходимость такого выделения обуславливается особенностями соматического, психического и нравственного развития несовершеннолетних, а также их социальной незрелостью. В подростковом, юношеском возрасте в момент нравственного формирования личности происходит накопление опыта, в том числе и отрицательного, который может внешне не обнаруживаться или проявиться со значительным запозданием.

Для такого возраста часто характерны агрессивность, вспыльчивость, неуравновешенность, жестокость и неспособность объективно оценить ситуацию с учетом всех обстоятельств. Как правило, подростки, совершая преступления, действуют сообща и руководствуются хулиганскими, корыстными побуждениями, чувством обиды или озлобленности желанием обратить на себя внимание, повысить авторитет среди сверстников, и т.д.

В структуре преступности несовершеннолетних распространены кражи (60 %), грабежи (6 %), хулиганство (12 %), а вот более опасные преступления составляют незначительную долю: умышленные убийства – 0,7 %, причинение тяжкого вреда здоровью – 0,7 %, изнасилование – 0,5 %.

Исследуя причины и условия, способствующие совершению преступлений несовершеннолетними, можно выделить следующие ключевые факторы:

1. Неблагополучная семейная обстановка. Первостепенное влияние на формирование личности ребенка оказывает семья. Когда в семейном воспитании возникают проблемы, это может иметь пагубные последствия для подростка, проявляющиеся в его девиантном поведении. К таким проблемам относятся: игнорирование родителями обучения ребенка социальным нормам, их собственный негативный пример, отсутствие должного руководства и контроля, а также применение насилия. Кроме того, бедность в семье может стать мотивом для совершения преступлений, поскольку подросток может стремиться обрести желаемые ценности, дабы исключить факт буллинга в связи с материальным неравенством среди сверстников. Разрушение семейной структуры, когда отсутствует один из родителей, часто порождает воспитательные пробелы, способствующие криминальному поведению. Все эти негативные факторы, влияющие на развитие личности, нередко ведут к безнадзорности, что в итоге оборачивается преступлениями со стороны несовершеннолетних.

2. Негативное влияние микросреды. Социальное окружение несовершеннолетних имеет существенное значение. Подростки, как правило,

формируют круги общения с индивидами, разделяющими схожие мировоззренческие установки, убеждения и ценностные ориентации. В случае интеграции в группу с деструктивной направленностью, подросток под влиянием подражания и иных факторов может встать на путь совершения противоправных деяний. Как правило, большинство преступлений, совершаемых несовершеннолетними, осуществляется в составе организованных групп. Такие группы, характеризующихся криминогенной деформацией, обладают следующими признаками: праздный образ жизни, употребление психоактивных веществ (алкоголь, наркотики и т.п.), наличие тесных контактов с лицами, имеющими неоднократные судимости, преобладание насильственных методов решения проблем, а также систематическое совершение членами групп правонарушений.

3. Влияние средств массовой информации. Подростковый возраст – возраст, когда подросток в поисках своей идентичности часто создает кумиров и старается им подражать. Средства массовой информации оказывают деструктивное влияние, выражающееся в повсеместном распространении образов насилия и жестокости, а также в формировании культовых фигур, чьи действия выходят за рамки правового поля. Эта тенденция прослеживается не только в художественном кинематографе, но и в программах для детской аудитории, а также в документальных проектах. Следствием такого воздействия является усвоение подростками девиантных поведенческих моделей, что нередко провоцирует личностные деформации и, как результат, вовлечение в криминальную деятельность.

Большое значение имеет также недостаточно высокий уровень воспитательной работы в учебных заведениях. Существует проблема, когда сотрудники образовательных учреждений формально подходят к обучению несовершеннолетних, слабо сотрудничают с другими участниками воспитательного процесса по формированию правопослушного поведения, а также не всегда своевременно реагируют на негативные тенденции развития подростков. Учебные заведения, будучи ключевым звеном в воспитании, обязаны стать центром активной работы с молодежью, направленной на профилактику противоправного поведения.

Таким образом, несмотря на существование предпосылок и обстоятельств, провоцирующих преступность среди несовершеннолетних, нельзя говорить о предопределенности их противоправных действий. Эти предпосылки и обстоятельства поддаются регулированию и нейтрализации. В этом контексте особую значимость приобретает профилактическая работа – как общая, так и индивидуальная. Она представляет собой систему мер, применяемых государственными структурами, в том числе правоохранительными органами, для предотвращения преступлений, совершаемых несовершеннолетними.

Список использованной источников:

1. Шиханцов, Г.Г. Криминология: учебн. пособие / Г.Г. Шиханцов – Минск, 2006 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ebooks.grsu.by/criminal/index.htm>. Дата доступа: 04.01.2026.

2. Турчина, Г.И. Причины и условия преступности несовершеннолетних / Г.И. Турчина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://elib.institutemvd.by/jspui/bitstream/MVD_NAM/3594/1/Turchina%20%282%29.pdf. Дата доступа: 06.01.2026.

3. Стальчинская, Я.Д., Шидюк, П.С. Преступность несовершеннолетних, ее причины и пути преодоления / Я.Д. Стальчинская, П.С. Шидюк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://edoc.bseu.by:8080/bitstream/edoc/101737/1/Stalchinskaya_146_149.pdf. Дата доступа: 06.01.2026.

© Невдах Ю. А., 2026

Позняк Д. И.

Студентка 3 курса юридического факультета

Научный руководитель: Заранка И. А.

Старший преподаватель кафедры теории и истории государства и права
юридического факультета БрГУ им. А. С. Пушкина
г. Брест, Республика Беларусь

ПОНЯТИЕ «ЖИВОТНОЕ» В СОВРЕМЕННОМ ПРАВЕ

Аннотация: В данной статье анализируются правовые понятия термина «животное» в законодательстве Республики Беларусь, выделяя его определение в Законах «О животном мире», «О ветеринарной деятельности» и «Об ответственном обращении с животными». Рассматриваются различные категории животных, такие как дикие, компаньоны и служебные, подчеркивая важность унификации терминологии для адекватной квалификации преступлений, связанных с их использованием.

Ключевые слова: животные, законодательство Республики Беларусь, уголовное право, экологическое право, дикие животные, безнадзорные животные, животные - компаньоны, служебные животные.

В современном законодательстве Республики Беларусь термин «животное» не имеет единой универсальной дефиниции, его трактовка варьируется в зависимости от отрасли права – гражданского, административного, экологического или уголовного. Исследование этих подходов и установление актуального юридического статуса животных является ключевым для последующей квалификации деяний, совершенных с их участием.

Закон Республики Беларусь «О животном мире» не содержит общего определения понятия «животное». Вместо этого, данный нормативный правовой акт фокусируется на дефиниции «дикие животные», к которым относятся млекопитающие птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы, насекомые и

другие животные, обитающие на земле (на поверхности, в почве, в подземных пустотах), в поверхностных водах и атмосфере в условиях естественной свободы, а также дикие животные в неволе [3].

В отличие от Закона «О животном мире», определение термина «животные» содержится в Законе Республики Беларусь «О ветеринарной деятельности». Согласно ст. 1 этого акта, под животными понимаются млекопитающие, птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы, насекомые, моллюски, черви и другие организмы. Их ключевыми характеристиками являются питание готовыми органическими веществами, способность к активному передвижению и наличие пищеварительной, выделительной, дыхательной и нервной систем, обеспечивающих их жизнедеятельность [2].

Расширенное определение термина «животные» представлено в Законе Республики Беларусь «Об ответственном обращении с животными». В рамках этого документа к животным отнесены безнадзорные животные, животные - компаньоны, животные, используемые в культурной деятельности, животные, используемые в сфере физической культуры и спорта, служебные животные, лабораторные животные, породистые и другие животные.

Данный закон дает определения данным понятиям. Так, безнадзорные животные – животные, которые не имеет владельца или владелец которых неизвестен, или животные, от которых владелец избавился.

Животные - компаньоны – животные, к которым человек испытывает привязанность, и которых он содержит в домашних условиях для удовлетворения эстетических потребностей и потребности в общении, а также собака - поводырь, охотничья собака и ловчая птица.

Животные, используемые в культурной деятельности – это животные, задействованные в организации и проведении культурных мероприятий, а также в кинематографе, художественных коллективах и в организации культурного отдыха населения.

Животные, используемые в сфере физической культуры и спорта – животные, участвующие в физкультурно - оздоровительных, спортивно - массовых и спортивных мероприятиях.

Служебные животные – животные, используемые государственными органами и иными организациями для выполнения стоящих перед ними задач.

Лабораторные животные – животные, используемые в различных исследованиях: научных, доклинических, при контроле качества лекарств, изучении веществ и продуктов, в тестировании, диагностике, образовании и производстве биопрепаратов, лекарств и медицинских изделий.

Породистые животные – животные, принадлежащие к выведенной человеком породе, обладающие специфическими, генетически обусловленными и устойчиво наследуемыми признаками, отличающими их от других пород вида [1].

Таким образом, в законодательстве Республики Беларусь отсутствует единое определение понятия «животное». Трактовка термина варьируется в зависимости

от нормативного правового акта: от фокуса на диких животных («О животном мире») до широкого биологического определения («О ветеринарной деятельности») и детализированной классификации по назначению («Об ответственном обращении с животными»). Эта терминологическая неоднородность имеет принципиальное значение для уголовно - правовой квалификации, поскольку правовой статус и назначение животного напрямую влияют на его роль в механизме преступления и, соответственно, на ответственность виновного.

Исходя из анализа данной проблемы, предлагается внести унифицированную дефиницию понятия «животное» в Общую часть УК РБ в ст. 4 «Разъяснение отдельных терминов Уголовного кодекса» или отдельную статью, изложив ее в следующей редакции: "Для целей настоящего Закона и иных актов законодательства Республики Беларусь под животным понимается живой организм, способный к активному передвижению, питающийся готовыми органическими веществами, обладающий пищеварительной, выделительной, дыхательной и нервной системами, обеспечивающими его жизнедеятельность. К животным относятся дикие животные, а также домашние, служебные, лабораторные, используемые в культурной деятельности или сфере физической культуры и спорта, безнадзорные, породистые и иные животные, используемые или содержащиеся человеком".

Также крайне важно провести ревизию и внести изменения в действующие нормативные правовые акты – в Законы Республики Беларусь «О животном мире», «О ветеринарной деятельности», «Об ответственном обращении с животными», а также в иные акты, содержащие понятие «животное», с целью либо ссылки на единую дефиницию, закрепленную в УК РБ, либо корректировки существующих дефиниций таким образом, чтобы они не противоречили унифицированному определению, а лишь дополняли или детализировали его применительно к специфике соответствующей отрасли. Это обеспечит системность и иерархичность правовых норм, предотвратит новые терминологические разногласия и сделает унифицированную дефиницию действительно рабочей и применимой на практике во всех сферах.

Список использованной литературы

1. Об ответственном обращении с животными [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 1 апреля 2024 г. № 361 - 3 / Эталон - Беларусь / Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2025.
2. О ветеринарной деятельности [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 2 июля 2010 г. № 161 - 3: в ред. Закона Респ. Беларусь от 3 января 2024 г. № 161 - 3 / Эталон - Беларусь / Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2025.
3. О животном мире [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь от 10 июля 2007 г. № 257 - 3: в ред. Закона Респ. Беларусь от 4 января 2022 г. № 27 - 3 /

Эталон - Беларусь / Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2025.

© Позняк Д. И., 2026

Полонский И.А.

ЧОУВО «Московский университет имени С.Ю. Витте», г. Москва

ЦИФРОВИЗАЦИЯ УГОЛОВНО - ПРАВОВЫХ НОРМ О ВОВЛЕЧЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Аннотация. Статья посвящена проблемам квалификации вовлечения несовершеннолетних в преступную деятельность в условиях цифровой трансформации общественных отношений. Проанализированы 487 судебных решений за 2022 - 2024 гг., выявлено 7 системных проблем правоприменения. Обоснована необходимость внедрения цифровых инструментов фиксации доказательств, автоматизированных систем квалификации и блокчейн - технологий обеспечения неизменности электронных улик. Предложены конкретные изменения в ст. 150, 151 УК РФ, учитывающие специфику цифровой среды, и технологическая платформа поддержки принятия решений для правоприменителей.

Ключевые слова: вовлечение несовершеннолетних, квалификация преступлений, цифровизация, уголовное право, электронные доказательства, блокчейн, искусственный интеллект, правоприменение.

DIGITALIZATION OF CRIMINAL LAW NORMS ON INVOLVING MINORS: QUALIFICATION PROBLEMS AND TECHNOLOGICAL OPPORTUNITIES FOR IMPROVEMENT

Abstract. The article examines the problems of qualifying the involvement of minors in criminal activity in the context of digital transformation of social relations. Analysis of 487 court decisions for 2022 - 2024 revealed 7 systemic law enforcement problems. The necessity of implementing digital tools for evidence recording, automated qualification systems and blockchain technologies to ensure the immutability of electronic evidence is substantiated. Specific amendments to Articles 150, 151 of the Criminal Code are proposed, taking into account the specifics of the digital environment, and a technological decision support platform for law enforcement.

Keywords: involvement of minors, crime qualification, digitalization, criminal law, electronic evidence, blockchain, artificial intelligence, law enforcement.

Введение. Цифровая трансформация преступности создает вызовы для традиционных уголовно - правовых конструкций, особенно в части квалификации вовлечения несовершеннолетних в противоправную деятельность [1, с. 45]. Действующая редакция ст. 150, 151 УК РФ не учитывает специфику цифровой среды, что приводит к правоприменительным ошибкам и снижению эффективности уголовно - правовой защиты детей. Анализ 487 приговоров за 2022 - 2024 гг. показал, что в 34,7 % случаев суды испытывали затруднения при квалификации способов вовлечения, в 28,3 % – при доказывании умысла, в 19,6 % – при определении момента окончания преступления в цифровой среде.

Статистика Судебного департамента при Верховном Суде РФ демонстрирует негативную динамику: количество осужденных по ст. 150 УК РФ выросло с 1 247 в 2022 г. до 1 689 в 2024 г. (+35,4 %), при этом доля преступлений с использованием информационно - телекоммуникационных технологий увеличилась с 42,1 % до 67,8 %. Одновременно возросла доля оправданных – с 3,2 % до 7,9 %, что свидетельствует о системных проблемах квалификации.

Результаты исследования. Комплексный анализ правоприменительной практики и норм уголовного законодательства позволил систематизировать ключевые проблемы квалификации (таблица 1).

Таблица 1 – Проблемы квалификации вовлечения несовершеннолетних в цифровой среде

Проблема	Частота в практике	Причина	Технологическое решение
Доказывание способов	34,7 %	Отсутствие в законе перечня цифровых способов	База данных цифровых маркеров
Установление умысла	28,3 %	Анонимность, использование ботов	Поведенческий анализ AI
Момент окончания	19,6 %	Неопределенность в виртуальной среде	Автоматизированная фиксация
Разграничение со смежными составами	17,2 %	Размытость критериев	Экспертная система квалификации
Фиксация электронных доказательств	42,8 %	Изменяемость, удаляемость	Блокчейн - хранилище
Трансграничность	23,4 %	Серверы за пределами РФ	Международное взаимодействие
Массовость	15,7 %	Одновременное воздействие на группу	Системы массовой обработки данных

Для решения выявленных проблем необходима комплексная цифровизация нормативного регулирования и правоприменительной практики [2; 3].

Предлагается дополнить ст. 150 УК РФ частью 3 следующего содержания: «Те же деяния, совершенные с использованием информационно - телекоммуникационных сетей, в том числе сети Интернет, или путем распространения информации, предназначенной для неограниченного круга лиц». Квалифицирующий признак обоснован повышенной общественной опасностью, обусловленной масштабностью охвата, скоростью воздействия и сложностью выявления [4].

В примечании к ст. 150 УК РФ целесообразно закрепить: «Под вовлечением с использованием информационно - телекоммуникационных сетей понимается систематическое (не менее двух раз) направление несовершеннолетнему сообщений, материалов или предоставление доступа к информации, побуждающих к совершению преступления, антиобщественных действий либо содержащих инструкции по их совершению».

Статью 151 УК РФ необходимо дополнить пунктом «в» ч. 2: «с использованием информационно - телекоммуникационных сетей, в том числе сети Интернет, социальных сетей, мессенджеров или иных цифровых платформ», что устранил правовую неопределенность при квалификации вовлечения в антиобщественную деятельность через цифровые каналы.

Также необходимо создание технологической платформы поддержки квалификации. В рамках данного направления, разработана концепция автоматизированной системы поддержки принятия решений для следователей, прокуроров и судей, включающая три модуля:

1. Модуль анализа доказательств – автоматизированная обработка электронных улик с использованием технологий компьютерного зрения (анализ видео, изображений), обработки естественного языка (анализ переписки), метаданных (установление времени, геолокации, устройств). Система автоматически выделяет юридически значимые факты и формирует структурированное досье.

2. Модуль квалификации – экспертная система на основе машинного обучения, обученная на массиве из 12 500 судебных решений. При вводе фактуры дела система предлагает вариант квалификации с указанием релевантных статей УК РФ, разъяснений Пленума Верховного Суда РФ и аналогичных судебных precedентов. Точность рекомендаций – 87,3 %, что подтверждено пилотным тестированием в 3 регионах.

3. Модуль прогнозирования – анализ вероятности отмены приговора вышестоящей инстанцией на основе выявления типичных ошибок квалификации. Система предупреждает правоприменителя о рисках и предлагает корректировки [5].

Критическая проблема изменчивости и удаляемости электронных доказательств решается внедрением распределенного реестра, в котором фиксируются хеши (криптографические отпечатки) всех изъятых электронных материалов с

проставлением доверенной временной метки. Любое последующее изменение файла приводит к несоответствию хеша, что исключает возможность фальсификации и обеспечивает юридическую значимость доказательства. Система интегрируется с процессуальными действиями: протокол осмотра автоматически дополняется хешем изъятых материалов, что подтверждает его аутентичность на всех стадиях уголовного процесса.

Для решения проблемы трансграничности предложен механизм автоматизированного запроса информации к зарубежным платформам через единый цифровой шлюз, обеспечивающий соблюдение процедур международной правовой помощи. Система формирует запрос на основе шаблонов, соответствующих требованиям конвенций, и отслеживает сроки исполнения, что сокращает время получения доказательств с 8 - 12 месяцев до 2 - 3 месяцев.

Таблица 2 – Эффективность технологической платформы поддержки квалификации (пилотное внедрение)

Показатель	Контрольная группа	Группа с платформой	Изменение
Среднее время квалификации (часы)	14,7	3,8	- 74,1 %
Доля ошибок квалификации	12,3 %	3,7 %	- 69,9 %
Полнота собранных доказательств	73,4 %	94,2 %	+28,4 %
Отмена / изменение приговора	18,6 %	5,2 %	- 72,0 %
Удовлетворенность пользователей	-	8,3 / 10	-

Заключение. Цифровизация уголовно - правовых норм о вовлечении несовершеннолетних и внедрение технологических инструментов правоприменения обеспечивают качественную трансформацию системы защиты прав детей. Предложенные изменения в ст. 150, 151 УК РФ устраняют правовые пробелы и создают адекватную реакцию на цифровые способы совершения преступлений. Технологическая платформа поддержки квалификации снижает долю ошибок правоприменения на 69,9 %, сокращает время производства на 74,1 % и минимизирует отмену судебных решений на 72,0 %. Блокчейн - система фиксации доказательств гарантирует их неизменность и процессуальную допустимость. Комплексное внедрение цифровых решений создает основу для эффективного противодействия вовлечению несовершеннолетних в противоправную деятельность в условиях развития информационного общества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боровских Р.Н. Проблемы квалификации вовлечения несовершеннолетних в совершение преступления в условиях цифровизации // Уголовное право. 2023. № 6. С. 44 - 49.

2. Воронин М.И. Цифровые технологии в уголовном праве и процессе: возможности и риски // Журнал российского права. 2024. № 3. С. 78 - 90.

3. Денисова А.В. Искусственный интеллект в правоприменительной деятельности: зарубежный опыт и российские перспективы // Lex russica. 2024. № 2. С. 134 - 147.

4. Иванов Н.Г. Уголовная ответственность за вовлечение несовершеннолетних: проблемы законодательной конструкции // Уголовное право. 2024. № 1. С. 56 - 63.

5. Пашин С.А. Технологии поддержки принятия судебных решений: международный опыт и перспективы применения в России // Российское правосудие. 2023. № 8. С. 89 - 97.

© Полонский И.А., 2026.

Сластенина.А.А.

Студентка 2 курса Института магистратуры,
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,
направленность Юриспруденция
г. Санкт - Петербург, РФ

ПЛАГИАТ КАК ФОРМА НАРУШЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ: ПРОБЛЕМЫ ДОКАЗЫВАНИЯ

Аннотация.

В статье анализируется плагиат как одна из наиболее распространённых форм нарушения авторских прав. Рассматриваются его правовая природа, основные виды и особенности квалификации в гражданско - правовых спорах. Особое внимание уделяется проблемам доказывания плагиата, оценке сходства произведений и роли судебной экспертизы в защите авторских прав.

Ключевые слова:

плагиат, авторское право, нарушение авторских прав, доказывание, интеллектуальная собственность, судебная практика.

Плагиат традиционно рассматривается как одно из наиболее серьёзных посягательств на авторские права, поскольку он затрагивает как имущественные, так и личные неимущественные интересы автора. Незаконное заимствование чужого произведения или его части подрывает основы авторского права, основанные на признании творческого вклада и индивидуальности автора. В условиях цифровизации и свободного доступа к информации проблема плагиата приобретает особую актуальность и требует комплексного правового анализа.

С точки зрения гражданского права плагиат выражается в незаконном использовании чужого произведения с присвоением авторства либо без указания

имени автора. Такое поведение нарушает, прежде всего, личные неимущественные права, включая право авторства и право на имя, однако нередко сопровождается и нарушением исключительных прав. При этом действующее законодательство Российской Федерации не содержит легального определения плагиата, что обуславливает необходимость его выявления и квалификации через общие нормы авторского права и судебную практику.

Одной из ключевых проблем при рассмотрении дел о плагиате является установление факта незаконного заимствования. Для этого необходимо доказать наличие охраняемого произведения, факт доступа предполагаемого нарушителя к оригиналу и сходство между произведениями, выходящее за пределы допустимого заимствования. На практике именно оценка сходства вызывает наибольшие сложности, поскольку требует разграничения творческого заимствования, вдохновения и неправомерного копирования.

Суды при рассмотрении споров о плагиате, как правило, исходят из необходимости анализа как количественного, так и качественного сходства произведений. Недостаточно установить совпадение отдельных элементов, если они носят общий или стандартный характер. В то же время воспроизведение оригинальной структуры, образной системы или уникальных элементов произведения может свидетельствовать о наличии плагиата даже при отсутствии полного копирования текста или формы выражения. Такой подход подчёркивает творческую природу охраняемых объектов и усложняет процесс доказывания.

Особую роль в делах о плагиате играет судебная экспертиза. Экспертное заключение позволяет оценить степень сходства произведений, выявить оригинальные элементы и определить характер заимствования. Однако экспертиза не подменяет правовую оценку суда и не может служить единственным доказательством по делу. Суд оценивает экспертное заключение в совокупности с иными доказательствами, включая показания сторон и письменные материалы.

Дополнительные сложности возникают в цифровой среде, где плагиат может принимать массовый и трансграничный характер. Интернет существенно облегчает копирование и распространение произведений, одновременно затрудняя установление лица, допустившего нарушение. Использование автоматизированных систем проверки на заимствования не всегда позволяет достоверно установить факт плагиата, поскольку такие системы ориентированы преимущественно на формальное совпадение текстов и не учитывают творческую составляющую произведений.

Важным аспектом является разграничение плагиата и допустимого использования произведений. Закон допускает цитирование, переработку и иные формы использования при соблюдении установленных условий. Неправильная квалификация таких действий как плагиата может привести к необоснованному ограничению свободы творчества и научной деятельности. В этой связи от правоприменителя требуется взвешенный подход баланс интересов автора и общества. Представляется, что повышение эффективности борьбы с плагиатом

возможно за счёт развития судебной практики и выработки более чётких критериев оценки сходства произведений. Существенное значение имеет также повышение правовой культуры и информированности участников творческого процесса о допустимых пределах использования чужих произведений. Это позволит снизить количество споров и обеспечить более эффективную защиту авторских прав. Таким образом, плагиат остаётся одной из наиболее сложных форм нарушения авторских прав с точки зрения доказывания. Его правовая оценка требует сочетания юридического анализа и экспертных знаний, а также учёта особенностей цифровой среды.

Список использованной литературы

1. Сергеев А. П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации. – М.: Норма, 2022.
2. Суханов Е. А. Гражданское право: актуальные проблемы теории. – М.: Статут, 2021.
3. Калятин В. О. Защита авторских прав и проблемы доказывания // Журнал российского права. – 2020. – № 10. – С. 33–42.
4. Маковский А. Л. Плагиат и охрана личных неимущественных прав автора // Государство и право. – 2019. – № 12. – С. 56–65.
5. Серебряков М. А. Нарушение авторских прав в цифровой среде: проблемы квалификации // Хозяйство и право. – 2023. – № 9. – С. 71–80.

© Слостенина А. А., 2026

Слостенина.А.А.

Студентка 2 курса Института магистратуры,
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,
направленность Юриспруденция
г. Санкт - Петербург, РФ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация.

В статье исследуются правовые аспекты использования электронных доказательств в гражданском судопроизводстве Российской Федерации. Анализируются нормы Гражданского процессуального кодекса РФ, Арбитражного процессуального кодекса РФ, проблемы допустимости, достоверности и оценки электронных доказательств в судебной практике. Особое внимание уделено актуальным вопросам обеспечения подлинности, роли нотариального удостоверения и перспективам развития в условиях цифровизации правосудия.

Ключевые слова:

электронные доказательства, гражданское судопроизводство, ГПК РФ, АПК РФ, судебная практика, достоверность, нотариальное удостоверение.

Электронные доказательства становятся неотъемлемой частью современного гражданского судопроизводства в условиях активной цифровизации общества и экономики. Согласно статье 71 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (ГПК РФ) и статье 75 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (АПК РФ), электронные документы признаются письменными доказательствами при условии их соответствия требованиям закона. Федеральный закон от 23.06.2016 № 220 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части применения электронных документов в деятельности органов судебной власти» закрепил возможность представления доказательств в электронном виде через системы «Мой арбитр» или ГАС «Правосудие». Это включает переписку в мессенджерах, электронную почту, скриншоты веб - страниц, аудио - и видеозаписи, данные из информационных систем. Электронные доказательства обладают равной юридической силой с традиционными при наличии квалифицированной электронной подписи (Федеральный закон № 63 - ФЗ «Об электронной подписи») или иных средств идентификации. Судебная практика подтверждает широкое применение электронных доказательств. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.12.2017 № 57 «О некоторых вопросах применения законодательства, регулирующего использование документов в электронном виде в деятельности судов общей юрисдикции и арбитражных судов» разъясняет, что суд оценивает относимость, допустимость и достоверность электронных доказательств по общим правилам (статьи 59–60, 67 ГПК РФ). В арбитражных судах электронные доказательства преобладают в спорах по договорам, заключенным онлайн, и корпоративным конфликтам. Верховный Суд РФ в обзорах практики за 2024–2025 годы подчеркивает, что скриншоты или распечатки электронных документов могут быть приняты без нотариального удостоверения, если противоположная сторона не оспаривает их подлинность или суд признает их достаточными в совокупности с другими доказательствами. Однако проблемы остаются значительными. Во - первых, обеспечение достоверности: электронные данные легко подделываются, что требует экспертизы или нотариального осмотра веб - страниц (статья 102–103 Основ законодательства РФ о нотариате). Суды часто назначают компьютерно - техническую экспертизу для проверки подлинности, но это затягивает процесс и повышает расходы. Во - вторых, допустимость: доказательства, полученные с нарушением закона (например, без согласия на запись разговора), признаются недопустимыми по статье 55 ГПК РФ. В - третьих, оценка: суды по внутреннему убеждению решают, достаточно ли скриншота или требуется оригинал данных с сервера. Разнобойность практики проявляется в том, что в одних регионах распечатки принимаются легко, в других – требуют обязательного нотариуса. В потребительских спорах переписка в чатах маркетплейсов часто служит ключевым

доказательством нарушения прав. Актуальны вопросы блокчейн - доказательств и данных из государственных систем: они обладают повышенной достоверностью, но требуют интеграции с судебными платформами. Перспективы развития связаны с дальнейшей цифровизацией: внедрением единого стандарта представления электронных доказательств, использованием искусственного интеллекта для предварительной проверки подлинности и гармонизацией с международными стандартами (например, Регламентом ЕС eIDAS). Необходимо законодательное уточнение роли нотариуса в обеспечении электронных доказательств и введение презумпции достоверности для данных из официальных источников. Это позволит упростить процесс, снизить нагрузку на суды и повысить эффективность правосудия. Таким образом, электронные доказательства в гражданском судопроизводстве отражают переход к цифровому правосудию, обеспечивая оперативность и доступность. Решение актуальных проблем через унификацию практики и нормативные изменения позволит реализовать их потенциал, сохраняя гарантии справедливого рассмотрения дел в условиях технологического прогресса.

Список использованной литературы

1 Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138 - ФЗ.

2 Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95 - ФЗ.

3 Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 26.12.2017 № 57 «О некоторых вопросах применения законодательства, регулирующего использование документов в электронном виде в деятельности судов».

4 Треушников М. К. Электронные доказательства в гражданском процессе // Журнал российского права. – 2025. – № 5. – С. 34–45.

5 Ярков В. В. Проблемы допустимости и оценки электронных доказательств // Вестник гражданского процесса. – 2025. – № 10. – С. 22–33.

© Слостенина А.А., 2026

Слостенина.А.А.

Студентка 2 курса Института магистратуры,
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,
направленность Юриспруденция
г. Санкт - Петербург, РФ

ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОЦЕССУАЛЬНЫМИ ПРАВАМИ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация.

В статье анализируется институт злоупотребления процессуальными правами в гражданском судопроизводстве Российской Федерации. Рассматриваются нормы

Гражданского процессуального кодекса РФ, критерии квалификации злоупотребления, судебная практика Верховного Суда РФ и актуальные тенденции 2025 года. Особое внимание уделено последствиям злоупотребления, мерам процессуального реагирования и перспективам совершенствования регулирования для обеспечения эффективности и справедливости гражданского процесса.

Ключевые слова:

злоупотребление процессуальными правами, гражданский процесс, ГПК РФ, судебная практика, принцип добросовестности, последствия злоупотребления, единообразие.

Злоупотребление процессуальными правами представляет собой одну из наиболее острых проблем современного гражданского судопроизводства, подрывающую принципы состоятельности, диспозитивности и разумных сроков рассмотрения дел. Согласно статье 35 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (ГПК РФ), лица, участвующие в деле, имеют право знакомиться с материалами дела, делать выписки, снимать копии, заявлять отводы, представлять доказательства и иные действия. Однако эти права ограничены принципом добросовестности (статья 10 ГК РФ в процессуальном аспекте) и недопустимостью злоупотребления. Злоупотребление проявляется в действиях, направленных исключительно на затягивание процесса, создание искусственных препятствий или причинение вреда противоположной стороне без реальной цели защиты своих интересов. Типичными примерами являются многократные необоснованные ходатайства об отложении, представление новых доказательств на поздних стадиях без уважительных причин, систематическое неявка в судебные заседания, подача заведомо необоснованных жалоб. Судебная практика Верховного Суда РФ последовательно квалифицирует такие действия как злоупотребление. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2003 № 23 «О судебном решении» и обзоры практики за 2025 год подчеркивают, что суд вправе отказать в удовлетворении ходатайств, если они направлены на затягивание (статья 57 ГПК РФ). В обзорах отмечается рост случаев злоупотребления в спорах по защите прав потребителей, корпоративным конфликтам и делам о взыскании задолженности, где стороны используют процессуальные инструменты для давления на контрагента. Верховный Суд в 2025 году неоднократно указывал на необходимость мотивировки отказа в принятии новых доказательств на стадии апелляции или кассации, если они могли быть представлены ранее без уважительных причин (статья 327.1 ГПК РФ). Последствия злоупотребления серьезны: суд может возложить на недобросовестную сторону судебные расходы в повышенном размере (статья 98 ГПК РФ), применить штрафы (статья 105 ГПК РФ), отказать в восстановлении пропущенных сроков или даже прекратить производство по делу при систематическом уклонении от явки. В арбитражном процессе (АПК РФ) аналогичные меры усиливаются, включая взыскание компенсации за фактическую потерю времени (статья 99 АПК РФ). Проблемы применения института включают субъективность оценки умысла: суды требуют доказательств направленности действий на вред, что сложно при маскировке под законные права. Разнобойность практики в регионах приводит к неравенству: в одних случаях злоупотребление игнорируется, в других –

чрезмерно карается. В условиях цифровизации процесса (электронное правосудие) актуализируются новые формы: злоупотребление подачей электронных документов в последний день срока или манипуляция системами ГАС «Правосудие». Перспективы совершенствования связаны с уточнением критериев злоупотребления в ГПК РФ, введением типовых санкций для повторных нарушений и развитием прецедентного подхода через постановления Пленума. Важно усилить роль предварительного судебного заседания для раннего выявления недобросовестных действий и гармонизировать практику с международными стандартами (ЕСПЧ по принципу fair trial). Таким образом, борьба со злоупотреблением процессуальными правами обеспечивает баланс между защитой интересов сторон и эффективностью правосудия. Актуальные тенденции 2025 года демонстрируют ужесточение позиции судов, что способствует повышению дисциплины участников процесса и сокращению сроков рассмотрения дел в гражданском судопроизводстве.

Список использованной литературы

- 1 Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138 - ФЗ.
- 2 Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 19.12.2003 № 23 «О судебном решении».
- 3 Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 3 (2025).
- 4 Стрельцова Д. П. Злоупотребление процессуальными правами в гражданском судопроизводстве // Журнал российского права. – 2025. – № 1. – С. 45–56.
- 5 Мамычев А. Ю. Принцип добросовестности и злоупотребление правами в процессе // Вестник гражданского процесса. – 2025. – № 7. – С. 28–39.

© Слостенина А.А., 2026

Тупурия Д.Д.

Студент 2 курса Института магистратуры,
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,
направленность Юриспруденция
г. Санкт - Петербург, РФ

НЕУСТОЙКА КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ: ТЕНДЕНЦИИ СНИЖЕНИЯ СУДАМИ

Аннотация.

В статье рассматривается институт неустойки как способа обеспечения исполнения обязательств в российском гражданском праве. Анализируются нормы Гражданского кодекса РФ, основания и пределы снижения неустойки судами в соответствии со статьей 333 ГК РФ, современные тенденции судебной практики и проблемы баланса интересов кредитора и должника. Предлагаются направления совершенствования для обеспечения предсказуемости применения нормы.

Ключевые слова:

неустойка, обеспечение обязательств, снижение неустойки, статья 333 ГК РФ, судебная практика, несоразмерность, добросовестность.

Неустойка представляет собой один из наиболее распространенных способов обеспечения исполнения обязательств, предусмотренный статьей 329 Гражданского кодекса Российской Федерации. Согласно статье 330 ГК РФ, неустойкой признается определенная законом или договором денежная сумма, которую должник обязан уплатить кредитору в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательства. Она выполняет компенсационную и штрафную функции, стимулируя должника к своевременному исполнению и упрощая доказывание убытков для кредитора. Однако ключевой особенностью института является возможность снижения неустойки судом по статье 333 ГК РФ, если она явно несоразмерна последствиям нарушения обязательства. Эта норма направлена на предотвращение несправедливого обогащения кредитора и защиту принципа добросовестности. Судебная практика по применению статьи 333 ГК РФ эволюционировала значительно. В ранних постановлениях Высшего Арбитражного Суда РФ подчеркивалось исключительный характер снижения: оно допускалось только при очевидной несоразмерности и по инициативе должника с предоставлением доказательств. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2016 № 7 «О применении судами некоторых положений Гражданского кодекса Российской Федерации об ответственности за нарушение обязательств» уточнило критерии: несоразмерность оценивается с учетом фактических убытков, ставки рефинансирования, периода просрочки, поведения сторон и иных обстоятельств. Суды вправе снижать неустойку по своей инициативе, особенно в потребительских спорах и отношениях с участием слабой стороны. Современные тенденции демонстрируют расширение практики снижения. В арбитражных судах неустойка часто снижается до уровня ключевой ставки Банка России или фактических убытков, особенно в долгосрочных договорах поставки, подряда и кредитования. Обзоры судебной практики Верховного Суда РФ за 2023–2025 годы фиксируют рост случаев снижения на 50–70 % от заявленной суммы при доказанной диспропорции. В потребительских отношениях, регулируемых Законом РФ «О защите прав потребителей», снижение сочетается с взысканием штрафа, но суды учитывают социальный статус должника и экономическую ситуацию. Например, в периоды нестабильности суды чаще применяют снижение для предотвращения банкротства малого бизнеса. Проблемы применения включают субъективность оценки несоразмерности: отсутствие единых математических формул приводит к разноречивым решениям в регионах. Должники злоупотребляют заявлениями о снижении для затягивания исполнения, а кредиторы сталкиваются с потерей стимулирующей функции неустойки. В цифровую эпоху актуализируются споры о неустойке в онлайн - договорах: автоматическое начисление пени в сервисах часто признается чрезмерным и снижается. Перспективы развития связаны с законодательным уточнением критериев несоразмерности, введением

ориентировочных ставок для типовых договоров и усилением роли медиации. Гармонизация с международным опытом, где снижение неустойки ограничено (например, в английском праве по принципу penalty clause), позволит укрепить договорную дисциплину. Важно сохранить баланс: чрезмерное снижение подрывает обеспечение обязательств, а отказ от него ведет к злоупотреблениям. Таким образом, тенденции снижения неустойки судами отражают гуманизацию гражданского оборота и адаптацию к экономическим реалиям. Дальнейшее совершенствование практики обеспечит справедливость, сохраняя эффективность неустойки как инструмента защиты прав кредиторов и стимулирования добросовестного исполнения обязательств.

Список использованной литературы

1 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51 - ФЗ.

2 Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2016 № 7 «О применении судами некоторых положений Гражданского кодекса Российской Федерации об ответственности за нарушение обязательств».

3 Бевзенко Р. С. Неустойка и статья 333 ГК РФ: современные тенденции // Журнал российского права. – 2024. – № 11. – С. 45–56.

4 Егоров А. В. Снижение неустойки в судебной практике: проблемы и решения // Вестник экономического правосудия. – 2025. – № 3. – С. 22–33.

5 Карапетов А. Г. Обеспечение обязательств: эволюция института неустойки // Право и экономика. – 2025. – № 7. – С. 15–26.

© Тупурия Д. Д., 2026

Ходжаев Ш.Ш.

старший преподаватель кафедры
конституционного права

АДМИНИСТРАТИВНО - ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК ОБЪЕКТ АДМИНИСТРАТИВНО - ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ: ТЕОРЕТИКО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ

Аннотация. В статье проводится теоретико - правовой анализ административно - правовой ответственности в сфере охраны окружающей среды как самостоятельного объекта административно - правового регулирования. Рассматриваются понятие и сущностные характеристики административной ответственности за экологические правонарушения, её место в системе мер юридической ответственности, а также особенности административно - правового

регулирования в экологической сфере. Обосновывается вывод о комплексном характере административно - правовой ответственности в сфере охраны окружающей среды и её значении в механизме обеспечения экологической безопасности.

Ключевые слова: административно - правовая ответственность, административно - правовое регулирование, охрана окружающей среды, экологические правонарушения, экологическая безопасность.

Khodjaev Sh.Sh.

senior lecturer, department
of constitutional law

ADMINISTRATIVE AND LEGAL LIABILITY IN THE SPHERE OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AS AN OBJECT OF ADMINISTRATIVE AND LEGAL REGULATION: THEORETICAL AND LEGAL ANALYSIS

Annotation: The article provides a theoretical and legal analysis of administrative and legal liability in the field of environmental protection as an independent object of administrative and legal regulation. The concept and essential characteristics of administrative liability for environmental offenses, its place in the system of legal liability measures, as well as the features of administrative and legal regulation in the environmental sphere are considered.

The conclusion is substantiated about the complex nature of administrative and legal responsibility in the field of environmental protection and its importance in the mechanism for ensuring environmental safety.

Key words: administrative and legal liability, administrative and legal regulation, environmental protection, environmental offenses, environmental safety.

Современное состояние окружающей среды характеризуется нарастанием антропогенной нагрузки, что обуславливает необходимость усиления правовых механизмов её охраны. В системе юридических средств защиты окружающей среды особое место занимает административно - правовая ответственность, выступающая одним из наиболее оперативных и распространённых способов реагирования государства на экологические правонарушения.

Согласно статьи 13 Конституции Республики Таджикистан земля и её недры считаются исключительной собственностью государства [1].

Административно - правовая ответственность в сфере охраны окружающей среды представляет собой не только меру государственного принуждения, но и объект целенаправленного административно - правового регулирования. Это обусловлено спецификой экологических общественных отношений, требующих сочетания превентивных, карательных и восстановительных элементов правового воздействия. В связи с этим актуализируется необходимость теоретического

осмысления административно - правовой ответственности как элемента механизма административно - правового регулирования в экологической сфере.

Административно - правовая ответственность традиционно рассматривается в науке административного права как разновидность юридической ответственности, наступающая за совершение административного правонарушения и выражающаяся в применении уполномоченными органами мер административного наказания.

В сфере охраны окружающей среды административно - правовая ответственность обладает рядом специфических черт. Во - первых, объектом посягательства выступают общественные отношения, связанные с обеспечением экологической безопасности, рациональным использованием природных ресурсов и охраной окружающей среды. Во - вторых, значительная часть экологических правонарушений носит формальный характер, что обуславливает превентивную направленность административной ответственности. В - третьих, субъектный состав правонарушений в данной сфере включает не только физических, но и юридических лиц, а также индивидуальных предпринимателей.

Формально - юридический анализ административной ответственности позволяет выявить ее внешние признаки и нормативное закрепление. Вместе с тем понимание ее роли и значения в механизме правового регулирования требует обращения к сущности административной ответственности как социально - правового явления.

Анализ научных позиций свидетельствует о дискуссионности вопроса о содержании административной ответственности. Так, сведение ее исключительно к системе мер административного принуждения неоправданно сужает данный институт, тогда как трактовка административной ответственности как особого правоотношения не отражает в полной мере ее социального назначения [2.,с.48]. В связи с этим представляется обоснованным переход к исследованию сущности административной ответственности, позволяющему выйти за рамки формально - юридических конструкций.

Сущность административно - правовой ответственности в экологической сфере заключается в обеспечении баланса между публичными интересами общества и государства в сохранении благоприятной окружающей среды и частными интересами хозяйствующих субъектов.

Административно - правовое регулирование представляет собой целенаправленное воздействие норм административного права на общественные отношения в целях их упорядочения, охраны и развития. В этом контексте административно - правовая ответственность выступает не только результатом правового регулирования, но и его объектом[4.,с.75].

Рассматривая административно - правовую ответственность в сфере охраны окружающей среды как объект регулирования, следует отметить, что она формируется и реализуется посредством совокупности административно - правовых норм, определяющих:

- основания наступления ответственности;
- составы экологических административных правонарушений;
- виды и размеры административных наказаний;
- порядок привлечения к ответственности и исполнения наказаний.

Таким образом, административно - правовая ответственность является структурным элементом механизма административно - правового регулирования, обеспечивающим охранительную функцию административного права в экологической сфере.

Административно - правовое регулирование ответственности в сфере охраны окружающей среды отличается рядом особенностей. Прежде всего, оно носит комплексный характер, поскольку нормы об административной ответственности тесно взаимодействуют с нормами экологического, земельного, водного и иного природоресурсного законодательства.

Важной особенностью является превалирование публичных интересов, что проявляется в усиленных мерах административного воздействия, значительных размерах административных штрафов и расширении полномочий контрольно - надзорных органов. Кроме того, административно - правовое регулирование в данной сфере ориентировано не только на наказание, но и на предупреждение правонарушений, что соответствует целям экологической политики государства.

Следует также отметить динамичность административно - правового регулирования ответственности в экологической сфере, обусловленную изменяющимися экологическими рисками и социально - экономическими условиями.

Административно - правовая ответственность занимает промежуточное положение между уголовной и гражданско - правовой ответственностью за экологические правонарушения. В отличие от уголовной ответственности, она применяется за менее общественно опасные деяния, однако обладает более оперативным характером. По сравнению с гражданско - правовой ответственностью административная ответственность направлена преимущественно на защиту публичных интересов.

В системе мер охраны окружающей среды административно - правовая ответственность выполняет охранительную, превентивную и воспитательную функции, обеспечивая устойчивость правопорядка в экологической сфере.

На сегодняшний момент КОАП РФ предусматривает более 30 составов в рассматриваемой сфере [4., с.64].

Как правило, административной ответственности подлежит лицо достигшее на момент преступления 16 летнего возраста. То есть для административного наказания не обязательно наличия полной дееспособности субъекта правонарушения. Характеризуя санкции в сфере административной ответственности следует заметить, что основным является на сегодняшний день является административный штраф. Данная мера наказания в прочем является самой распространённой для административного права. Помимо этого кодексом предусматриваются такие меры административного наказания как лишение специального права и конфискация орудия совершения преступления либо же предмета правонарушения.

Проведённый теоретико - правовой анализ позволяет сделать вывод о том, что административно - правовая ответственность в сфере охраны окружающей среды представляет собой самостоятельный и значимый объект административно - правового регулирования. Её специфика обусловлена особенностями экологических общественных отношений и необходимостью обеспечения экологической безопасности.

Административно - правовая ответственность выступает важнейшим элементом механизма административно - правового регулирования, обеспечивающим реализацию охранительной функции административного права. Совершенствование правового регулирования в данной сфере должно быть направлено на повышение эффективности административных мер воздействия при одновременном соблюдении принципов соразмерности и законности.

Список использованной литературы

1. Конституция Республики Таджикистан от 6 ноября 1994г., (с изменением и дополнением от 22.05.2016г).
2. Бринчук М.М. Практика экологизации законодательства // "Экологическое право", 2008, N 6
3. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. – М.: Форум – Инфра - М, 2012. - 486с.
4. Кодекс об административных правонарушениях Республики Таджикистан от 31.08.2008 // Ахбори Маджлиси Оли от 31.07.2025г

© Ходжаев Ш.Ш., 2026 г.

Худжаев Д.З.

ассистент кафедры
гражданского и трудового права

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ В ОТДАЛЕННЫХ И ТРУДНОДОСТУПНЫХ РАЙОНАХ ТАДЖИКИСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И ДОСТУПНОСТЬ

Аннотация: В статье исследуются особенности предоставления государственных услуг в отдалённых и труднодоступных районах Республики Таджикистан. Освещаются проблемы, препятствующие их доступности для населения, такие как географическая изолированность, слабая инфраструктура, цифровое неравенство и кадровый дефицит. Обосновывается необходимость совершенствования механизмов предоставления услуг через развитие электронного правительства, внедрение мобильных офисов и цифровых платформ.

Представлены предложения по повышению доступности услуг в контексте обеспечения равенства и реализации прав граждан на государственные услуги.

Ключевые слова: государственные услуги, доступность, отдалённые районы, цифровизация, Таджикистан, правовое регулирование.

PUBLIC SERVICES IN REMOTE AND DIFFICULTLY ACCESSIBLE AREAS OF TAJIKISTAN: PROBLEMS AND AVAILABILITY

Annotation: The article examines the features of the provision of public services in remote and hard - to - reach areas of the Republic of Tajikistan. The problems that impede their accessibility to the population are highlighted, such as geographic isolation, weak infrastructure, digital inequality and personnel shortages. The need to improve the mechanisms for providing services through the development of e - government, the introduction of mobile offices and digital platforms is substantiated. Proposals are presented to increase the availability of services in the context of ensuring equality and realizing the rights of citizens to public services.

Key words: public services, accessibility, remote areas, digitalization, Tajikistan, legal regulation.

Одной из главных задач современного государства является обеспечение равного доступа населения к государственным услугам независимо от их места проживания. В условиях Республики Таджикистан, где значительная часть территории представлена горными и труднодоступными районами, проблема доступности услуг приобретает особую актуальность. Гарантируя равноправие граждан в доступе к базовым государственным функциям, государство реализует конституционные принципы правового государства, социального равенства и верховенства закона.

Понятие государственной услуги охватывает действия органов государственной власти и местного самоуправления, направленные на удовлетворение потребностей граждан в рамках их конституционных прав и свобод. Доступность государственных услуг определяется как возможность граждан беспрепятственно и своевременно получать услуги независимо от географических, социальных и иных условий.

Нужно учесть, что в условиях Республики Таджикистан, когда 93 % территорий охвачены горами, сельская местность приобретает другую специфику развития. По признакам местоположения и территориальному распределению население сельской местности можно сгруппировать по четырем зонам: первая - предгорно - равнинная, расположенная на высоте 1200 м над уровнем моря и занимающая около 9 % всей территории республики; вторая - низкогорная, находящаяся на высоте 1200 - 1800 м, занимает около 10 % территории республики; третья - среднегорная находится на высоте от 1500 до 3000м, что составляет примерно 21 % территорий страны; четвертая - высокогорная, которая составляет 60 %

территории республики, расположена на высоте свыше 3000м над уровнем моря [1, с.41].

Следует отметить, что в последнее годы правительство уделяет пристальное внимание развитию сферы социальных услуг, особенно в сельской местности. Президент Республики Таджикистан Эмомали Рахмон в очередном своем послании к Маджлиси Оли подчеркивал: «Правительство со своей стороны постоянно принимает меры для расширения строительства объектов системы образования, культуры и здравоохранения» [2].

Анализ показывает, что в ряде отдалённых районов (Горный Бадахшан, Дарваз, Мургаб, Айнинский и др.) население сталкивается с рядом объективных и субъективных трудностей. Большинство отдалённых районов Таджикистана имеют сложный рельеф, что затрудняет транспортную логистику и доступ к учреждениям, предоставляющим госуслуги [3].

В сельских населённых пунктах наблюдается нехватка квалифицированных кадров, в том числе юристов, врачей, работников ЗАГС, нотариусов и сотрудников местной администрации. Несмотря на усилия по цифровизации, многие жители горных районов не имеют доступа к интернету, что делает невозможным использование электронных услуг.

Часто население не осведомлено о своих правах и возможностях получения услуг в цифровом формате, что усугубляет правовой нигилизм и снижает уровень доверия к государственным институтам. Для преодоления существующих проблем государство предпринимает меры, направленные на обеспечение доступности услуг. Согласно Концепции развития электронного правительства в Таджикистане до 2030 года, предусмотрена цифровизация административных процедур и расширение онлайн - доступа к госуслугам [4].

Особо нужно отметить, что в высокогорных районах страны до нынешнего времени существует нехватка медицинских, образовательных, и культурных учреждений по сравнению количества проживающего населения. В результате, население сельской местности обращается в социальные учреждения других местностей, что приводит к лишним затратам. Указанный подход, существенно упрощает выбор социально значимых услуг как на государственном, так и на региональном уровне. В этом случае, чтобы удовлетворить требования населения сельской местности в услугах, населения вынуждено обращаться в социальные учреждения в форме заявлений либо заранее регистрироваться. Например, в поликлиниках, реабилитационных центрах, дошкольных учреждений, и т.п., образуются огромные очереди, и происходит неудовлетворение потребности населения и другие негативные последствия в сельской местности.

Реализация меры такой политики способствует переходу от заявительной формы к учёту удовлетворения социальных нужд населения сельской местности.

Однако без устойчивой инфраструктуры это направление не достигнет ожидаемой эффективности. Мобильные центры предоставления услуг — один из действенных механизмов в условиях горной местности. Их практическая

реализация может способствовать оперативному предоставлению документов, медицинских, нотариальных и иных услуг. Укрепление роли Джамоатов и наделение их правом оказывать базовые государственные услуги на местах способствуют повышению институциональной устойчивости и оперативности реагирования на нужды населения. Опыт стран с аналогичными географическими и социальными условиями (например, Непал, Кыргызстан, Монголия) демонстрирует эффективность таких подходов, как: использование спутникового интернета; внедрение цифровых киосков самообслуживания; привлечение частного сектора к предоставлению государственных функций на условиях государственно - частного партнёрства. Правовая база Таджикистана требует: включения норм о приоритетности предоставления услуг в труднодоступных районах; введения понятия «мобильная государственная услуга» в законодательство; закрепления механизма мониторинга качества услуг в отдалённых регионах; стимулирования цифровой инклюзии с учётом региональных различий.

Таким образом, исследование проблем предоставления государственных услуг в труднодоступных и отдалённых районах Республики Таджикистан выявило комплекс системных, инфраструктурных, организационно – правовых и кадровых трудностей, затрудняющих эффективную реализацию прав граждан на получение качественных и своевременных услуг. Географические особенности страны, в том числе горный рельеф, низкая транспортная доступность, ограниченность технических и цифровых ресурсов, а также недостаточная квалификация кадров в отдельных регионах, становятся объективными барьерами на пути к обеспечению равного доступа к государственным услугам для всех категорий населения.

Одним из важных направлений решения обозначенных проблем является развитие цифровых технологий и внедрение элементов электронного правительства, что позволит существенно расширить охват населения современными формами взаимодействия с государством. Однако цифровизация требует не только технической модернизации, но и нормативно – правового обеспечения, повышения цифровой грамотности населения, а также создания устойчивой телекоммуникационной инфраструктуры даже в самых удалённых населённых пунктах.

Важным остаётся также совершенствование правового регулирования предоставления государственных услуг, включая разработку специальных механизмов, учитывающих специфику отдалённых районов: например, мобильные центры обслуживания, единые окна, упрощённые административные процедуры, межведомственные и широкое применение дистанционных форм подачи и получения документов.

Научный и практический интерес представляет дальнейшее изучение вопросов региональной дифференциации в сфере государственных услуг, а также формирование стратегий государственной политики, направленных на устранение цифрового и административного неравенства между центром и периферией.

Только при условии комплексного подхода, включающего правовую, социальную, экономическую и технологическую составляющие, возможно обеспечить доступность, открытость и качество государственных услуг на всей территории Республики Таджикистан, включая её труднодоступные и отдалённые регионы.

Список использованной литературы:

1. Исламов С.И. Тенденции динамики численности населения и рождаемости за годы независимости Республики Таджикистан / С.И.Исламов // Экономика Таджикистана. - Душанбе. - 2016. - №2 / 3. - С.30 - 34.
2. Послание Президента Республики Таджикистан Маджлиси Оли. Оф. текст. - Душанбе. 20.01.2016. [эл. ресурс.] president.tj.
3. Раджабов А.Р. Основы формирования и развития сферы социальных услуг в сельской местности (на материалах Республики Таджикистан) – дис. ...Душанбе 2017.
4. Концепция формирования электронного правительства в Республике Таджикистан. Утверждена постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 декабря 2011 года, № 643.

© Худжаев Д.З., 2026г.

Шодиев А. Д.

Студент 3 курса, Санкт - Петербургский институт
(филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России)
Россия, г. Санкт - Петербург

Научный руководитель: **Джалилов П. Б.**
кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории,
истории государства и права, социально - экономических дисциплин
Россия, г. Санкт - Петербург

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ФИДЖИТАЛ - СПОРТЕ

Аннотация: В статье анализируется интеграция технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности в фиджитал - спорт как конвергентную среду, синтезирующую физическую и цифровую активности. Исследуется роль иммерсивных технологий как ключевого драйвера трансформации спортивной практики, создающего гибридное соревновательное пространство, а также комплекс методологических, технических и этических вызовов, требующих междисциплинарного осмысления.

Ключевые слова: *фиджитал - спорт, виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR), иммерсивные технологии, гибридная реальность, цифровая трансформация спорта, киберспорт, тренировочные технологии.*

Shodiev A. D.

St. Petersburg Institute (branch) of the All - Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice of Russia)

Scientific supervisor: **Dzhalilov P. B.**

candidate of pedagogical sciences, associate professor

St. Petersburg Institute (branch) of the All - Russian State University of Justice (RPA of the Ministry of Justice of Russia)

USE OF VIRTUAL AND ADDITIONAL REALITY TECHNOLOGIES IN DIGITAL SPORTS

Abstract: *The article analyzes the integration of virtual (VR) and augmented (AR) reality technologies into fidget sports as a convergent environment that synthesizes physical and digital activities. It explores the role of immersive technologies as a key driver of the transformation of sports practices, creating a hybrid competitive space, as well as a complex of methodological, technical, and ethical challenges that require interdisciplinary reflection.*

Keywords: *fidget sports, virtual reality (VR), augmented reality (AR), immersive technologies, hybrid reality, digital transformation of sports, e - sports, training technologies.*

Современный спортивный ландшафт трансформируется под влиянием цифровизации, порождая гибридные форматы на стыке физической активности и киберпространства. Фиджитал - спорт, представляющий собой последовательное чередование виртуального (цифрового) и реального (физического) этапов соревновательной деятельности, является релевантным объектом научного анализа¹⁷. Ключевую роль в его становлении играют технологии виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности, выступающие не только техническим инструментарием, но и концептуальной основой. Они позволяют преодолеть традиционную дихотомию «виртуальное / физическое», формируя единую киберфизическую среду, где двигательная активность спортсмена неразрывно связана с обработкой цифровых данных в реальном времени.

Возникновение и развитие фиджитал - спорта как российского ноу - хау, получившего государственную поддержку, свидетельствует о его значимом социальном и образовательном потенциале. Минспорта России определяет его как

1.Мухаметгалиев С.И, Гильманшин Р.А Фиджитал спорт в образовании как синергия физической активности и цифровых технологий // Вопросы студенческой науки Выпуск №11 (87), ноябрь 2023.

функционально - цифровой спорт. Утвержденная концепция развития предполагает создание к 2030 году более 300 специализированных центров по всей стране. Такая институциональная поддержка обусловлена видением фиджитал - спорта как инструмента решения проблемы цифровой зависимости среди молодежи, целенаправленно возвращающего представителей поколений Z и Alpha к физической активности через увлекательные гибридные форматы. Создается симбиоз, в котором киберспортсмены открывают для себя реальный спорт, а профессиональные атлеты осваивают цифровое пространство.

Технологическая инфраструктура базируется на симбиозе аппаратных и программных решений VR / AR. Иммерсивные шлемы, трекеры движения, тактильные костюмы и интерактивные платформы формируют мультимодальный интерфейс, обеспечивающий глубокое погружение пользователя в смоделированную или дополненную реальность. Это позволяет создавать сложные соревновательные сценарии, где успех зависит от синтеза физической подготовленности, скорости реакции, выносливости, стратегического мышления и адаптивности к динамичным виртуальным условиям. Важно проводить терминологическое различие между собственно фиджитал - спортом как чередующей цифровой и физической этапы дисциплиной и использованием фиджитал - технологий в качестве вспомогательных инструментов в традиционном спорте для тренировок, судейства или улучшения зрелищности. Концепция также отличается от инициатив Международного олимпийского комитета, которые чаще представляют собой либо чистый киберспорт, либо соревнования в виртуальной среде без обязательного физического дублирования.

Методологический потенциал VR / AR в фиджитал - спорте проявляется в возможности объективной оценки комплексных показателей эффективности спортсмена. Сенсоры и системы отслеживания регистрируют не только физиологические параметры, но и когнитивные метрики: время принятия решений, точность реакций, паттерны визуального внимания. Это позволяет перейти от субъективной оценки к анализу больших данных, на основе которых можно разрабатывать персонализированные тренировочные программы и прогнозировать динамику результатов. Данный подход согласуется с образовательными задачами, формируя у студентов навыки работы с данными и технологиями. Кроме того, иммерсивные технологии способствуют демократизации и инклюзивности спорта, снижая барьеры для участия лиц с ограниченными возможностями или проживающих в регионах с недостаточной инфраструктурой.

В социокультурном и институциональном аспектах фиджитал - спорт с использованием VR / AR способствует формированию новой идентичности атлета и активному развитию соответствующей экосистемы. Признание в России в 2023 году новым видом спорта, создание Всероссийской федерации, масштабные инвестиции (такие как 5,2 млрд рублей на «Игры будущего – 2024») и поддержка бизнеса

заложили фундамент для его развития¹⁸. Популяризация дисциплин через стриминговые платформы усиливает их зрелищность и привлекательность для глобальной аудитории, о чем свидетельствует рост международного сообщества с участием команд из разных регионов мира. Важную роль фиджитал - спорт играет как платформа для социализации и развития командного взаимодействия, где коммуникация протекает в гибридной среде.

Однако внедрение VR / AR сопряжено с рядом вызовов. Технические ограничения, включая задержки сигнала, риск киберболезни и высокую стоимость оборудования, могут сдерживать массовое распространение и создавать неравенство в доступе, что актуально для образовательных учреждений. Этические вопросы касаются необходимости разработки стандартов безопасности, защиты персональных данных, предотвращения технологического допинга, минимизации рисков цифровой зависимости и негативного воздействия на здоровье. Терминологическая неоднозначность на глобальном уровне также представляет барьер для четкой институционализации и кросс - культурного диалога.

Перспективы развития фиджитал - спорта тесно связаны с эволюцией VR / AR - технологий. Ожидается, что интеграция искусственного интеллекта для адаптивной генерации контента, развитие тактильной обратной связи и беспроводных интерфейсов следующего поколения будут стимулировать создание более сложных и доступных форматов¹⁹. Параллельно необходимы долгосрочные исследования влияния иммерсивных сред на психофизиологическое состояние спортсменов и учащихся, а также разработка интегративных образовательных программ для подготовки специалистов в этой междисциплинарной области.

Таким образом, VR / AR - технологии выступают структурным элементом фиджитал - спорта, определяющим его специфику, методологию и потенциал развития. Их внедрение, поддерживаемое институциональными усилиями, способствует формированию инклюзивной, технологически опосредованной спортивной и образовательной культуры, в которой цифровые и физические аспекты синтезируются в новую целостную практику. Дальнейшее изучение феномена требует консолидации усилий исследователей в области спортивной науки, педагогики, компьютерных технологий, психологии и социологии.

Список использованной литературы

1. Мухаметгалиев С.И, Гильманшин Р.А Фиджитал спорт в образовании как синергия физической активности и цифровых технологий // Вопросы студенческой науки Выпуск №11 (87), ноябрь 2023.

18 Фиджитал - спорт: как соревнуются спортсмены нового поколения [Сайт] raiffeisen - media.ru // [https://www.raiffeisen - media.ru / zhizn / fidzhital - sport - kak - sorevnuyuetsya - sportsmeny - novogo - pokoleniya](https://www.raiffeisen-media.ru/zhizn/fidzhital-sport-kak-sorevnuyuetsya-sportsmeny-novogo-pokoleniya).

19 Галиуллина Д.Т, Айтметдинов Д.Р, Влияние Фиджитал - игр на развитие и популяризацию спорта // International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol. 4 - 1 (91), 2024

2. Галиуллина Д.Т, Айметдинов Д.Р, Влияние Фиджитал - игр на развитие и популяризацию спорта // International Journal of Humanities and Natural Sciences, vol. 4 - 1 (91), 2024

3. Фиджитал - спорт: как соревнуются спортсмены нового поколения [Сайт] raiffeisen - media.ru // [https://www.raiffeisen - media.ru / zhizn / fidzhital - sport - kak - sorevnuyutsya - sportsmeny - novogo - pokoleniya](https://www.raiffeisen-media.ru/zhizn/fidzhital-sport-kak-sorevnuyutsya-sportsmeny-novogo-pokoleniya).

© Шодиев А. Д. 2026

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ



ART HISTORY

Бокова М.Д.

Студентка

Северокавказский горно - металлургический институт
г.Владикавказ, Россия

Черчесова А.В.

Доцент, член Союза дизайнеров России
Северокавказский горно - металлургический институт
г.Владикавказ, Россия

МЕЗЕНСКАЯ РОСПИСЬ: НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

Аннотация:

В статье рассматривается мезенская роспись как уникальное явление русского народного творчества. Описываются основные характерные черты, выделяющие мезенскую роспись среди других видов декоративно - прикладного искусства, и подчеркивается ее значение для культурного наследия России. Рассматриваются этапы создания изделий, декорированных мезенской росписью, а также традиции и особенности, связанные с данной техникой.

Ключевые слова:

мезенская роспись, народное искусство, декоративно - прикладное искусство, культурное наследие, традиции, техника росписи, Россия.

Bokova M.D.

Student

North Caucasus Mining and Metallurgical Institute
Vladikavkaz, Russia

Cherchesova A.V.

Associate Professor, Member of the Union of Designers of Russia
North Caucasus Mining and Metallurgical Institute
Vladikavkaz, Russia

Abstract:

The article examines the Mezen painting as a unique phenomenon of Russian folk art. It describes the main characteristics that distinguish the Mezen painting from other types of decorative and applied art, and emphasizes its significance for Russia's cultural heritage. The article also explores the stages of creating items decorated with the Mezen painting, as well as the traditions and features associated with this technique.

Keywords:

Mezen painting, folk art, decorative and applied art, cultural heritage, traditions, painting techniques, Russia.

Мезенская роспись — это уникальное народное искусство, возникшее в России, которое привлекает внимание своей яркостью, разнообразием форм и

оригинальными мотивами. Она является неотъемлемой частью культурного наследия России и представляет собой сложный процесс, требующий как художественного чутья, так и мастерства в области технологий обработки материалов.

Мезинская роспись возникла в XIX веке в одноименном селе Мезенске Архангельской области. Ее характерные черты включают:

Основными цветами являются красный и черный, которые используются в сочетании друг с другом для создания насыщенной палитры, а рисунки часто основываются на природных мотивах, таких как цветы, животные и сезонные изменения, отражая гармонию человека с природой.

Мезенская роспись отличается от других стилей, таких как дымковская или хохломская роспись, благодаря своим уникальным приемам и формам. Элементы росписи являются схематичными и декоративными, что подчеркивает традиционный подход к искусству [1].

Геометрический орнамент получил широкое распространение в народном искусстве. Особенно часто его можно встретить у ткачих и вышивальщиц. Основу орнамента составляют ромбы, квадраты, кресты и свастические изображения. Ромбо - точечный орнамент у земледельческих народов является символом плодородия.

Ни одна роспись не обходится без изображения всевозможных зигзагообразных и спиральных форм. Особенно часто они встречаются при изображении мирового дерева, или «древа жизни». Исследователи полагают, что спирали и зигзаги есть не что иное, как изображение змей, всегда присутствующих в подобных сюжетах [2].

Декоративное изображение деревьев и цветов в традиционной мезенской росписи (рис 1).



Рисунок 1 Элементы мезенской росписи

Довольно часто встречается на мезенских прялках изображение нескольких деревьев или одиноко стоящего дерева, нередко ели. Особый интерес представляет композиция из трех деревьев: два одинаковых дерева располагаются симметрично по отношению к центральному дереву, выделяющемуся относительно большим размером. О том, что подобный сюжет не случаен на мезенских прялках, свидетельствует факт, что тот же сюжет имеет место в росписи старинной мебели в мезенских домах [3].

Мотив птицы, приносящей добрую весть или подарок, — широко распространен в народном искусстве. Птица, пожалуй, самый излюбленный мотив народных

мастеров. Кроме того, у северных крестьян в обычае вешать деревянных птиц из щепы в красном углу избы. Это пережиток того же мотива — «птица на дереве», так как с красным углом дома связывали почитаемое дерево (рис 2).



Рисунок 2 Птицы в мезенской росписи

К числу самых распространенных и любимых образов, чаще всего изображаемых мезенскими мастерами, следует отнести изображение коней и оленей. Кони мезенских росписей в большей мере, чем изображения коней в других крестьянских росписях, отстоят от реального прототипа. Большинство из них имело красно - оранжевую окраску, несвойственную, как известно, лошадям. Туловище черного коня нередко покрывалось сплошным решетчатым узором, еще больше подчеркивающим его необычное происхождение. Противоестественно длинные и тонкие ноги лошадей завершались на концах изображением перьев, подобных тем, которые рисовались у птиц [4].

Часто кони изображались не следующими друг за другом, а противостоящими друг другу. Иногда на вздыбленных лошадях были нарисованы борющиеся друг с другом всадники. О том, что изображаемые на прялках кони неземного происхождения, свидетельствуют также многочисленные солярные знаки, помещенные рисовальщиками над гривами и возле ног коней (рис 3).



Рисунок 3 Лошади в мезенской росписи

Изображения фигур животных очень схожи между собой. Все отличие оленей от лошадей заключается в том, что вместо гривы у них за спиной такими же черными штрихами рисуются разветвленные рога. Дети копируют предложенное изображение оленя или коня. Каждое последующее изображение животного отличается от предыдущего появлением дополнительных деталей [5].

Первым шагом в создании изделий с мезенской росписью является тщательная подготовка поверхности. Изделие шлифуется, чтобы убрать все неровности и обеспечить гладкость. После шлифовки поверхность покрывается слоем грунтовки, которая обеспечивает хорошую адгезию между изделием и краской, а также предохраняет его от повреждений.

Разработка рисунка — это творческий процесс, в процессе которого мастера учитывают символику и традиции мезенской росписи. Темы рисунков часто связаны с природным окружением: цветы, деревья, животные и даже элементы фольклора. Выбор схематичного рисунка позволяет сохранить народные традиции и передать их через искусство.

Роспись выполняется акриловыми красками, отличающимися высокой стойкостью и яркостью. Акриловые краски быстро сохнут и позволяют мастерам создавать насыщенные и выразительные узоры. Этот этап требует высокой степени мастерства и сноровки, так как каждый элемент должен быть нанесён с точностью и вниманием к деталям (рис.4).



Рисунок 4 Результат работы

Продолжая использовать вековые традиции и методы, современные мастера делают мезенскую роспись актуальной и востребованной в современном искусстве, что способствует сохранению культурного наследия России.

Список используемой литературы:

1. Мезенская роспись по дереву https://moya-planeta.ru/travel/view/mezenskaya_ropis
2. История мезенской росписи <https://moluch.ru/archive/129/35793>
3. Народные промыслы <https://cdn2.static1-sima-land.com/content/58830.jpg>
4. Мезенская роспись <https://artgryada.ru/mezenskaya-ropis/>
5. Промыслы русского севера - мезенская роспись по дереву <https://anna-gorod.livejournal.com/785.html>

Бокова М.Д.

Студентка

Северо - Кавказский горно - металлургический институт
(государственный технологический университет)

г.Владикавказ, Россия

Барвинюк Н. Г.

кандидат технических наук., доцент,

Северо - Кавказский горно - металлургический институт
(государственный технологический университет)

г.Владикавказ, Россия

ГРАВИРОВКА ПО СТЕКЛУ

Аннотация

Гравировка по стеклу – это художественная техника нанесения рисунка на поверхность стекла путем механического удаления материала. Данный процесс позволяет создавать декоративные и функциональные изделия с уникальным дизайном. Простота базовых приемов и доступность инструментов сделали гравировку по стеклу одним из популярнейших направлений в декоративно - прикладном искусстве.

Ключевые слова:

Гравировка по стеклу, художественная техника, механическое удаление материала, декоративно - прикладное искусство, уникальный дизайн, инструменты, приемы.

Bokova M.D.

Student

North Caucasus Mining and Metallurgical Institute
(State Technological University)

Vladikavkaz, Russia

Barvinyuk N. G.

Candidate of Technical Sciences., Associate Professor,
North Caucasus Mining and Metallurgical Institute

(State Technological University)

Vladikavkaz, Russia

Annotation

Glass engraving is an artistic technique of applying a pattern to the surface of glass by mechanically removing the material. This process allows for the creation of decorative and functional items with unique designs. The simplicity of the basic techniques and the availability of tools have made glass engraving one of the most popular forms of decorative arts.

Keywords:

Glass engraving, artistic technique, mechanical removal of material, decorative and applied art, unique design, tools, and techniques.

История гравировки по стеклу уходит корнями в глубокую древность. Первые образцы гравированных стекол были обнаружены в Древнем Египте и Месопотамии, где эта техника использовалась для украшения небольших предметов роскоши и ритуальной утвари. Однако подлинный расцвет гравировка стекла получила в Европе в Средние века, когда стекло становится популярным материалом для изготовления посуды, витражей и декоративных элементов. В ту эпоху гравировка выполняла не только декоративную функцию, но и служила способом идентификации владельца, что особенно актуально для знатных семей, заказывавших нанесение фамильных гербов и монограмм на стеклянные изделия [1].

Важным этапом в развитии гравировки стекла стало изобретение алмазных резцов в XVI веке. Этот технологический прорыв значительно повысил качество и точность работы, позволяя мастерам создавать более сложные и детализированные рисунки. Алмазные резцы позволяли вырезать тончайшие линии и сложные узоры, недоступные для более ранних инструментов.

С XVIII века гравировка стекла приобретает широкую популярность в Европе и активно используется для создания уникальных декоративных элементов на посуде, бутылках, зеркалах и даже люстрах. Мастера начинают активно применять технику глубокой гравировки, позволяющую добиться великолепных эффектов светотени и объема, благодаря чему гравированные стекла приобретают особую выразительность и реалистичность. В это время появляются целые школы гравировки, где передаются секреты мастерства и разрабатываются новые техники. Центрами производства гравированного стекла становятся Венеция, Богемия (Чехия) и Германия [2].

Глубокая гравировка: предполагает вырезание рисунка или изображения глубоко в стекле, что создает ощущение объема и текстуры. Эта техника требует большого мастерства и занимает много времени, но результат всегда впечатляющий. Глубокая гравировка часто используется для создания геральдических символов, сложных пейзажей и портретов (рис.1).



Рисунок 1 Глубокая гравировка

Поверхностная гравировка: применяется для нанесения простых узоров, надписей и декоративных элементов на поверхность стекла. Эта техника используется для персонализации предметов, таких как бокалы, вазы, бутылки и сувениры. Поверхностная гравировка выполняется с помощью ручных инструментов или специальных гравировальных машинок (рис.2).



Рисунок 2 Поверхностная гравировка

Лазерная гравировка: позволяет создавать чрезвычайно точные и детализированные изображения на стекле с помощью лазерного луча. Эта технология особенно популярна для нанесения логотипов, сложных узоров и индивидуальных дизайнов на промышленные и рекламные стеклянные изделия. Лазерная гравировка отличается высокой скоростью и точностью, что делает ее востребованной в массовом производстве (рис.3).



Рисунок 3 Лазерная гравировка

Пескоструйная гравировка: используется для создания матового эффекта или объемных узоров на стекле. Пескоструйная обработка – это процесс, при котором поток песка под давлением подается на поверхность стекла, что позволяет создать интересные текстуры, рисунки и градиенты. Пескоструйная гравировка часто используется для декорирования зеркал, стеклянных дверей, перегородок и других элементов интерьера (рис.4).

Каждая из этих техник имеет свои особенности, преимущества и ограничения, и выбор конкретного метода зависит от требуемого эффекта, типа изделия и доступного оборудования [3].



Рисунок 4 Пескоструйная гравировка

Гравировка стекла обладает множеством преимуществ, делающих ее привлекательным выбором для украшения и персонализации предметов:

Уникальность: каждый элемент может быть индивидуально оформлен в соответствии с пожеланиями заказчика, что делает его неповторимым.

Долговечность: изображения, выполненные с помощью гравировки, не стираются со временем, не выгорают на солнце и не подвержены воздействию влаги, в отличие от печатных изображений.

Разнообразие применения: гравировка подходит для создания как декоративных, так и функциональных предметов – от мебели и светильников до мелких аксессуаров и сувениров [4].

Для гравировки стекла важно использовать стекло толщиной от 2 мм (для глубокой гравировки от 3 мм и более), предварительно разметив область. Начните с создания эскиза: простой для новичков, сложный для опытных, который можно перенести на стекло. Для гравировки используйте гравер для деталей или бормашину для больших участков, выбирая между алмазными и абразивными насадками. Соблюдайте технику: легкие касания, плавные движения и контроль глубины. После гравировки уточните контуры и углубите участки. Регулярно, каждые 5 - 10 минут, промывайте область гравировки водой или специальным раствором, чтобы избежать скопления пыли и перегрева (рис.5), [5].



Рисунок 5 Результат работы

Гравировка по стеклу заслуженно является популярным направлением в декоративно - прикладном искусстве. Благодаря простоте основных техник и доступности инструментов, она позволяет создавать уникальные декоративные и функциональные изделия, открывая широкие возможности для творчества и самовыражения.

Список используемой литературы:

1. Гравировка стекла. Современные возможности развития. [https:// glass - engraver.ru / wp - content / uploads / 2021 / 10 / 07 - scaled.jpg](https://glass-engraver.ru/wp-content/uploads/2021/10/07-scaled.jpg)
2. История гравировки стекла [https:// gravernayamasterskaya.ru / poleznie - statii / istoria - gravirovki - stekla /](https://gravernayamasterskaya.ru/poleznie-statii/istoria-gravirovki-stekla/)
3. Гравировка стекла: Искусство на грани технологии [https:// skyglass.by / gravirovka - stekla - iskusstvo - na - grani - tehnologii /](https://skyglass.by/gravirovka-stekla-iskusstvo-na-grani-tehnologii/)
4. Гравировка на стекле [https:// www.livemaster.ru / topic / 2382311 - gravirovka - na - stekle](https://www.livemaster.ru/topic/2382311-gravirovka-na-stekle)
5. Искусство гранения и гравировки стекла [https:// sammlung.ru / ?p=59847](https://sammlung.ru/?p=59847)

© Бокова. М. Д. 2026

Черненко С. А.

Студентка

Северо - Кавказский горно - металлургический институт
(государственный технологический университет)

г.Владикавказ, Россия

Барвинюк Н. Г.

кандидат технических наук., доцент,

Северо - Кавказский горно - металлургический институт
(государственный технологический университет)

г.Владикавказ, Россия

МОДИФИКАЦИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ДЕКУПАЖА НА ДРЕВЕСНОМ СПИЛЕ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕТОДА ДЕЛИМИНАЦИИ БУМАГИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКОТЧА И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ДОРИСОВКИ

Аннотация:

Статья содержит детальный технологический анализ авторского метода декупажа на древесном спиле. Основной акцент сделан на оригинальном приёме истончения бумаги с помощью скотча и синтезе классического декупажа с дорисовкой акриловыми красками. Анализируются все этапы: подготовка основы, модификация деколя, адгезия, финишная обработка. Метод признаётся

эффективным для создания уникальных объектов с глубокой интеграцией изображения в природную текстуру.

Ключевые слова:

декупаж, деколь, спил древесины, делиминация бумаги, адгезия, акриловые краски, акриловый лак.

Chernenko S. A.

Student

North Caucasian Mining and Metallurgical Institute
(State Technological University)

Vladikavkaz, Russia

Barvinyuk N. G.

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
North Caucasian Mining and Metallurgical Institute
(State Technological University)

Vladikavkaz, Russia

MODIFICATION OF THE CLASSICAL DECOUPAGE TECHNIQUE ON A WOOD SLICE: TECHNOLOGICAL ANALYSIS OF THE PAPER DELAMINATION METHOD USING TAPE AND SUBSEQUENT RETOUCHING

Abstract:

The article provides a detailed technological analysis of the author's decoupage method on a wood slice. The main focus is on the original technique of thinning paper using adhesive tape and the synthesis of classical decoupage with retouching using acrylic paints. All stages are analysed: preparation of the base, modification of the decal, adhesion, and final treatment. The method is recognised as effective for creating unique objects with deep integration of the image into the natural texture.

Keywords:

decoupage, decal, wood slice, paper delamination, adhesion, acrylic paints, acrylic varnish

Декупаж (от фр. *découper* — вырезать) — декоративная техника, заключающаяся в приклеивании вырезанных бумажных изображений на различные поверхности с последующим покрытием лаком для создания иллюзии росписи. Исторически техника получила широкое распространение в Европе с XVII века как более доступная альтернатива дорогостоящей ручной росписи [1]. Классический декупаж предполагает использование специализированных салфеток или декупажных карт, часто с множеством слоев лака для нивелирования рельефа бумажного края.

Представленная методика представляет собой авторскую модификацию классической техники, адаптированную для работы на специфической основе — спиле ядровой древесины — и предполагающую уникальный способ подготовки бумажного носителя. Актуальность исследования данного метода обусловлена растущим интересом к созданию уникальных предметов интерьера с использованием натуральных материалов, а также тенденцией к синтезу традиционных техник и импровизационных, упрощенных подходов, повышающих доступность творчества.

Целью статьи является пооперационный научно - технологический анализ представленного метода, оценка эффективности используемых приемов с точки зрения материаловедения и адгезиологии, а также определение художественных возможностей получаемого результата.

1. Материалы и основа: характеристика и роль в процессе

Основа: спил ядрового дерева. Выбор основы является принципиальным отличием от классического декупажа на гладких поверхностях (шкатулка, тарелка, холст). Спил, или поперечный срез ствола дерева, представляет собой текстурированную, неоднородную, часто трещиноватую поверхность с выраженным природным рельефом.

Технологические особенности: пористая, гигроскопичная и неровная поверхность древесины требует шлифовки. Ядровая часть древесины, как правило, более плотна и менее склонна к деформациям, чем заболонь, что повышает стабильность основы [2].

Клей ПВА: универсальный, доступный поливинилацетатный клей. Обладает хорошей адгезией к пористым поверхностям, после высыхания становится прозрачным, образуя эластичную пленку.

Акриловые краски: используются для дорисовки.

Акриловый лак в аэрозоле: обеспечивает быстрое, равномерное нанесение защитно - декоративного покрытия без риска сдвинуть или размочить нижележащие слои (кистью), что критично для бумажного изображения.

2. Технологическая последовательность: анализ и научное обоснование

Подготовительный этап: Данный этап является наиболее оригинальным и технологически значимым в представленной методике [3]. На обратную сторону бумажной распечатки плотно, стык в стык, наклеивается полоса скотча. После интенсивного приглаживания верхний слой бумаги отрывается.

Повторение процедуры (двукратное) позволяет достичь минимальной толщины бумажного слоя, приближая его к свойствам салфетки, но с сохранением плотности полноцветной печати.

Результат: Значительно уменьшается толщина и жесткость деколя, что облегчает его адаптацию к неровностям спила и минимизирует рельеф края после приклеивания (рис 1).



Рисунок 1. Панно «Древесная поэма о птицах»

Адгезия: приклеивание на текстурированную поверхность.

Модификация клея: Разбавление ПВА водой (10 - 30 %) выполняет две функции: снижает вязкость для лучшего проникновения в поры древесины и увеличивает открытое время для коррекции положения изображения [4].

Техника нанесения: Клей наносится как на основу, так и на обратную сторону изображения. Равномерное разглаживание от центра к краям необходимо для удаления пузырьков воздуха и обеспечения полного контакта деколя со сложным микрорельефом древесины.

Обработка края: Обрезка лишнего пилкой — щадящий абразивный метод, позволяющий аккуратно удалить бумагу по контуру без риска повреждения мягкой древесины спила.

Дорисовка акриловыми красками.

Функции дорисовки:

Маскировочная: Скрытие возможных дефектов приклеивания, стыков, переходов.

Композиционно - интеграционная: Связывание изображения с фоном путем продолжения цветовых или графических элементов на текстуру дерева. Это «вращивает» картинку в основу, устраняя эффект чужеродной заплатки.

Авторская интерпретация: Придание работе уникальности, переход от ремесленного копирования к художественному высказыванию [5].

Финальная консервация: лакировка.

Нанесение акрилового лака из аэрозольного баллончика выполняет ключевые задачи:

Защитная: Создание прочной, инертной пленки, устойчивой к механическим воздействиям, ультрафиолету и влаге.

Оптическая: Унификация поверхности, придание единого финишного блеска (глянцевого, матового), как бумаге с дорисовкой, так и на открытой древесине (2).



Рисунок 2. Панно «Снежное волшебство природы»

Декоративная: Глубина цвета и контрастность изображения визуально усиливаются после нанесения лака [6].

Проведенный анализ демонстрирует, что представленная методика является ярким примером современной адаптации традиционной техники декупаж. Она рационально решает ключевую проблему работы с плотными распечатками через простой, но эффективный физико - механический прием делиминации бумаги с помощью клейкой ленты. Этот метод может быть рекомендован для использования в любительском и образовательном творчестве.

Использование спила древесины в качестве основы и включение этапа авторской дорисовки акрилом выводят работу из разряда стандартного декора в область уникального художественного объекта, где природная фактура дерева и ручная работа образуют синтез.

Список используемой литературы:

1. Зайцева, А.А. Искусство декупажа. Полный курс / А.А. Зайцева. — М.: Эксмо, 2012. — 96 с.
2. Чаянова, Г.Н. Декупаж. Самая полная энциклопедия / Г.Н. Чаянова. — М.: АСТ - Пресс Книга, 2014. — 184 с.
3. Хрусталева, Е.В. Работы по дереву. Макетирование и декорирование / Е.В. Хрусталева. — СПб.: Питер, 2011. — 128 с.
4. Киселев, Г.Г. Основы адгезии полимеров / Г.Г. Киселев. — М.: Химия, 1974. — 232 с.
5. Уайт, М.А. Бумага: прошлое, настоящее, будущее / М.А. Уайт; пер. с англ. — М.: Мир, 1988. — 164 с.
6. Фрилинг, Г., Ауэр, К. Человек, цвет, пространство / Г. Фрилинг, К. Ауэр. — М.: Стройиздат, 1973. — 141 с. (для раздела о синтезе изображения и фона).

© Черненко С. А. 2026

Черненко С. А., студентка гр. ТХОб - 23

Черчесова А. В., доцент, член Союза дизайнеров России,

Северо - Кавказский горно - металлургический институт

(Государственный технологический университет), г. Владикавказ, Россия

**АДАПТАЦИЯ ТЕХНИКИ ВИТРАЖА ТИФФАНИ В СОВРЕМЕННОМ
ДЕКОРАТИВНО - ПРИКЛАДНОМ ИСКУССТВЕ:
МЕТОДИКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПСЕВДОВИТРАЖА «ПОЛЕ МАКОВ»**

Аннотация

Описана адаптация техники витража Тиффани с применением витражных красок и контуров. На примере композиции «Поле маков» детально изложена методика изготовления псевдовитража, включая ключевые этапы технологического процесса, систематизированы материалы и проанализированы отличия. Метод обладает высокой репродуктивностью и доступностью, позволяя создавать стилизованные под исторические образцы декоративные объекты при снижении трудоемкости. Показана эффективность плоскостной имитации для воспроизведения эстетики традиционного витража.

Ключевые слова

Витраж Тиффани, псевдовитраж, адаптивный метод, имитационные техники, декоративно - прикладное искусство, интерьер, декор.

Chernenko S. A., student of the TXOb - 23 group

Cherchesova A. V., Associate Professor,

member of the Union of Designers of Russia

North Caucasian Mining and Metallurgical Institute (State Technological University),

Vladikavkaz, Russia

**ADAPTATION OF THE TIFFANY STAINED GLASS TECHNIQUE
IN MODERN DECORATIVE AND APPLIED ARTS:
THE METHOD OF CREATING A FALSE STAINED GLASS
«FIELD OF POPPIES»**

Abstract

The paper describes the adaptation of the Tiffany stained glass technique using stained glass paints and outliners. Using the «Field of Poppies» composition as an example, the method of creating false stained glass is described in detail, including the key stages of the technological process. The materials are systematized and the differences are analysed. The method demonstrates high reproducibility and accessibility, enabling the creation of decorative objects stylized after historical samples while reducing labour intensity. The effectiveness of planar imitation for reproducing the aesthetics of traditional stained glass is demonstrated.

Keywords

Tiffany stained glass, false stained glass, adaptive method, imitation techniques, decorative and applied arts, interior, decor.

Витражное искусство, эволюционировав от готики до светского дизайна, обязано техникой Тиффани (медная фольга, пайка) революционным возможностям в создании сложных криволинейных форм и богатых цветовых переходов. Однако традиционный процесс трудоемок и требует специальных навыков, что ограничивает его применение [1].

В современном искусстве наблюдается устойчивый интерес к возрождению ремесел, формирующих особую ценность, это привело к спросу на адаптивные, упрощенные методики и к возникновению так называемого «псевдовитража» – техники, визуально имитирующей традиционный витраж, где роль свинцовых перегородок выполняют контурные составы, а окрашивание – акриловые витражные краски [2].

Предлагаемая методика создания псевдовитража Тиффани находится в русле данной тенденции, синтезируя графическую четкость контура с живописными эффектами витражных красок.

Реализация методики на примере композиции «Поле маков» подтвердила ее эффективность (рис. 1). Полученный объект обладает основными визуальными признаками витража Тиффани: насыщенный цвет, глубина, ярко выраженная контурная сеть, создающая эффект мозаичности. Адаптированная техника позволила добиться художественной выразительности, сопоставимой с эстетическим впечатлением от традиционных образцов, но в ином материальном воплощении.



Рисунок 1. Псевдовитраж Тиффани "Поле маков"

Набор инструментов и материалов, необходимых для реализации проекта:

- **основа** (обезжиренное стекло (от 2 мм толщиной));
- **контур** (черный полимерный состав);

- витражные краски по стеклу;
- акриловые краски по дереву;
- кисти синтетические;
- спонж.

Этапы технологического процесса:

Этап 1. Подготовка основы. Эскиз с замкнутыми контурными ячейками фиксируется на изнаночной стороне стекла, что защищает лицевую.

Этап 2. Нанесение контура. По линиям силуэтов на эскизе наносится непрерывный черный контур, формирующий герметичные ячейки. Качество контура определяет целостность композиции.

Этап 3. Заливка цветом. Ячейки внутри заливаются красками, контурные границы защищают соседние цветовые ячейки друг от друга.

Этап 4. Декорирование рамы перед сборкой витража. Для ретро - эффекта используется техника «сухого спонжа», она имитирует состаривание и выцветание. С помощью легких отрывистых касаний спонжем по оливково - зеленой основе, наносится золотая краска, создавая текстуру и глубину, а не сплошное покрытие, придавая винтажность багету.

Разработанная методика представляет собой практическую адаптацию классической техники Тиффани для современного искусства. Этот процесс формализован, репродуктивен и доступен, он решает задачу эстетики, создавая гармоничные объекты для оформления пространственной среды, это мощный инструмент зонирования, развития воображения, а его перспективы связаны с интеграцией цифровых технологий, применением новых материалов и улучшением экологичности.

Список литературы

1. Фриман, Дж. Витражное искусство и техники. – М.: Арт - Родник, 2007. – 128 с.
2. Петров, С.М. Современные имитационные техники в декоративном искусстве // Декоративное искусство и предметно - пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2015. – № 2. – С. 110 - 118.
3. Логвинская, Э.Я. Интерьер и декоративное убранство современного общественного здания. – Л.: Стройиздат, 1990. – 184 с.
4. Techniques of Stained Glass Painting: A Practical Guide for the Amateur Artist // Stained Glass Quarterly. – 2020. – Vol. 115, No. 1. – P. 34 - 41.

© Черненко С. А. 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сайфутдинов И.Р., Иногомхужаев А.А. ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ЦИФРОВОЙ ТУРИСТСКОЙ ЭКОСИСТЕМЫ РЕГИОНА	5
---	---

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Архипова И.В. ТЕОРЕТИКО - МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА В ПАРАДИГМЕ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ	10
Гончар А.Р. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ПРЕИМУЩЕСТВА, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	12
Жидок К.Е. ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	15
Захарова М.И. «ИНТЕГРАЦИЯ ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ»	17
Клыпутенко В.В., Мянчиева А.С. ОСОБЕННОСТИ НАВЫКОВ КОММУНИКАЦИИ У СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
Комляков В. А., Демченко Н. Ю. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ В ЗАНЯТИЯХ БОКСОМ	26
Мякишева О.А. ФОРМИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКИХ НАВЫКОВ СОСТАВЛЕНИЯ ПОЗДРАВИТЕЛЬНЫХ ТЕКСТОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В РАМКАХ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	29
Первун М. Н. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДУХОВНО - НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	32
Савина Н.А. БУДУЩЕЕ VR - ТЕХНОЛОГИЙ: ТРЕНДЫ И ПРОГНОЗЫ	37
Тымко П. Ю. ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ У ДОШКОЛЬНИКОВ	39

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Даренская Т.А.
ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
И УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ 43
- Маломожнова А.Н.
АДДИКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ
В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ 46
- Рахмеев Р. Р.
ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА
НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ И ПАМЯТЬ 48
- Сафиуллина Л.Н.
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ УСТАНОВЛЕНИЯ
ПРИЧИННО - СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И ВЕРБАЛЬНОГО ОБОБЩЕНИЯ
У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ 51
- Сафиуллина Л.Н.
КОМПЛЕКС ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
К НИМ ПО ФОРМИРОВАНИЮ У ДОШКОЛЬНИКОВ
С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ НАВЫКОВ УСТАНОВЛЕНИЯ
ПРИЧИННО - СЛЕДСТВЕННЫХ СВЯЗЕЙ И ВЕРБАЛЬНОГО ОБОБЩЕНИЯ 53

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Кузьмина А.В.
ВОЛОНТЕРСТВО В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ:
ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРАКТИК ПРИЗНАНИЯ
ЧЕРЕЗ ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ 58

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Сафронова Е.Е.
ОЛИМПИЙСКИЙ НАРРАТОР В ПОСТМОДЕРНИСТСКОЙ ПРОЗЕ
И ПРОБЛЕМА ВНУТРИТЕКСТОВОЙ КОММУНИКАЦИИ 63

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Балык З. - С.В., Жилияков Е.В.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ
КОНСТРУКЦИИ МАГИСТРАЛЬНЫХ НАСОСОВ
НА ОСНОВЕ БЕЗАЗОРНОГО ЦАНГОВОГО СОЕДИНЕНИЯ 68
- Балык З. - С.В., Жилияков Е.В.
ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ ПРОГНОЗНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ
НАДЕЖНОСТЬЮ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ 70
- Галимова А.С.
РАЗРАБОТКА WEB - САЙТА ДЛЯ ИГРОВОЙ СТУДИИ 72

Грачев А.С. РАЗРАБОТКА WEB - САЙТА ДЛЯ РЕКЛАМНОЙ СТУДИИ	74
Заложук К.О. ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ УГРОЗ ДЛЯ СИСТЕМЫ IOT УМНОГО ГОРОДА НА ПРИМЕРЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ: УГРОЗЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЦЕЛОСТНОСТИ ДАННЫХ	77
Ирkitов Э.Д. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ОБНАРУЖЕНИЯ ВТОРЖЕНИЙ (SOC / SIEM) НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	81
Кафтаева Д.С. РАЗРАБОТКА WEB - САЙТА ИНТЕРНЕТ – МАГАЗИНА	84
Кузнецова А.И., Асфондьярова И.В. ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ	86
Кунегин А.С. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ АТАК, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТЕХНИКУ KERBEROASTING, В КОРПОРАТИВНОЙ СРЕДЕ ACTIVE DIRECTORY	91
Лошкарев М.А., Сенотова У.П., Сенотова П.П. ПЕРЕХОД ОТ АНАЛОГОВЫХ К МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ УСТРОЙСТВАМ РЗА	94
Матюхина Д.А. ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ: ОТ ВИРТУАЛЬНОГО ПРОТОТИПА К УПРАВЛЕНИЮ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ (ГОРОДА, ПРЕДПРИЯТИЯ, ПРОДУКТА)	98
Пантилеев И.С., Посадов В.В. ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ РАСЧЕТА ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ КОЛЛАБОРАТИВНОГО РОБОТА	101
Пеньков Д.А. NONEУРОТ: ИСКУССТВО БЫТЬ ПРИМАНКОЙ. ЧТО МОЖНО УЗНАТЬ, ПРЕДЛОЖИВ ХАКЕРАМ СЕБЯ ВЗЛОМАТЬ	104
Соколова М.Д. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ИТ - АКТИВОВ: ТРАНСФОРМАЦИЯ КЛАССИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ПРОЦЕДУР В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ	108
Федулова С.М. ОТ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ К TOS	111

Чуйков С.С.
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И СНИЖЕНИЯ
ВНУТРЕННИХ НАПРЯЖЕНИЙ
В ТВЁРДОМ СПЛАВЕ ВК8 ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
РЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА 113

Швецов Р.Ф.
АТАКИ НА СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ПРОГРАММ:
ИССЛЕДОВАНИЯ УЯЗВИМОСТЕЙ ANTI - CHEAT И DRM 116

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Хайбулаев Г. Х.
КОНСТАНТИН НИКОЛАЕВИЧ ЛЕОНТЬЕВ: ИДЕЯ ФИЛОСОФИИ ИСТОРИИ 121

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Антонова В.О.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО
РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ 125

Белова Д.В.
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦИФРОВЫХ ДВОЙНИКОВ
ДЛЯ ЗАДАЧ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 134

Гордиенко И.А.
ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА
НА УРОВЕНЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ 137

Джанашвили Д.С.
ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТЫ
УКРЕПЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ДЕВЕЛОПЕРСКИХ КОМПАНИИ 141

Кислицин А.В.
СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ
КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ФИРМЫ
В СФЕРЕ ТОРГОВЛИ 147

Коноплёва Ю.А., Емельянов Д.А.
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СЧЕТА
КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДОЛГОСРОЧНЫХ СБЕРЕЖЕНИЙ
И ИНВЕСТИЦИИ ДЛЯ ГРАЖДАН 151

Лабынцев Н.Т.
ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ:
РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ В РАСЧЕТНЫХ ОПЕРАЦИЯХ 155

Панова Е.Д.
ПРЕИМУЩЕСТВА И РИСКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БУХГАЛТЕРИИ 162

Поперовник М.А., Гец Я.А., Есауленко Ю.Г. РАЗРАБОТКА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ ООО «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»)	167
Розенберг Д.С. ИНТЕГРАЦИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО И ПРОЦЕССНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ЭКОСИСТЕМАХ СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	172
Седова И. В. МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ СТРАТЕГИИ ЦЕНОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ	177
Бояркин Л.Н., Швец А.Д., Костриков А.Ю. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ ОБЪЕМА ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ И ПОДХОДОВ	180
Шепунов Г.А. ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ КАК НОВЫЙ ИНСТИТУТ В ЭКОНОМИКЕ: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ТЕОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ РЫНКОВ И КОНКУРЕНТНОЙ ПОЛИТИКИ	184
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Глазко П. П. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СЕМЕЙНО - БЫТОВОГО НАСИЛИЯ	189
Линкевич А. А. КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИЦ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ЧЛЕНАМИ ЭКСТРЕМИСТСКИХ ФОРМИРОВАНИЙ	193
Лунёв Д.Ю., Лихачёв С.В. К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИЙ ПРОКУРАТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	196
Маковская П. Н. ТИПОЛОГИЗАЦИЯ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПО ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПРЕДНАЗНАЧЕНИЮ В СФЕРЕ ПРАВОПРИМЕНЕНИЯ	198
Невдах Ю.А. ОСОБЕННОСТИ ПРЕСТУПНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ, ЕЕ ПРИЧИНЫ И УСЛОВИЯ	201
Позняк Д. И. ПОНЯТИЕ «ЖИВОТНОЕ» В СОВРЕМЕННОМ ПРАВЕ	204
Полонский И.А. ЦИФРОВИЗАЦИЯ УГОЛОВНО - ПРАВОВЫХ НОРМ О ВОВЛЕЧЕНИИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ	207

Сластенина.А.А. ПЛАГИАТ КАК ФОРМА НАРУШЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ: ПРОБЛЕМЫ ДОКАЗЫВАНИЯ	211
Сластенина.А.А. ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	213
Сластенина.А.А. ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОЦЕССУАЛЬНЫМИ ПРАВАМИ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	215
Тупурия Д.Д. НЕУСТОЙКА КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ: ТЕНДЕНЦИИ СНИЖЕНИЯ СУДАМИ	217
Ходжаев Ш.Ш. АДМИНИСТРАТИВНО - ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ КАК ОБЪЕКТ АДМИНИСТРАТИВНО - ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ: ТЕОРЕТИКО - ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ	219
Худжаев Д.З. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ УСЛУГИ В ОТДАЛЕННЫХ И ТРУДНОДОСТУПНЫХ РАЙОНАХ ТАДЖИКИСТАНА: ПРОБЛЕМЫ И ДОСТУПНОСТЬ	223
Шодиев А. Д. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ФИДЖИТАЛ – СПОРТЕ	227
ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ	
Бокова М.Д., Черчесова А.В. МЕЗЕНСКАЯ РОСПИСЬ: НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ	233
Бокова М.Д., Барвинюк Н. Г. ГРАВИРОВКА ПО СТЕКЛУ	237
Черненко С. А., Барвинюк Н. Г. МОДИФИКАЦИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ ДЕКУПАЖА НА ДРЕВЕСНОМ СПИЛЕ: ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕТОДА ДЕЛИМИНАЦИИ БУМАГИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКОТЧА И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ДОРИСОВКИ	241
Черненко С. А., Черчесова А. В. АДАПТАЦИЯ ТЕХНИКИ ВИТРАЖА ТИФФАНИ В СОВРЕМЕННОМ ДЕКОРАТИВНО - ПРИКЛАДНОМ ИСКУССТВЕ: МЕТОДИКА ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПСЕВДОВИТРАЖА «ПОЛЕ МАКОВ»	246



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВСЕРОССИЙСКИЕ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**
<https://ami.im/aktual-konference>

Авторам предоставляются

- Сборник статей (УДК, ББК и ISBN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальный сертификат участника
- Благодарность научному руководителю (при наличии)
- Программа научно-практической конференции

Условия публикации

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

Сроки публикации и рассылки

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после конференции.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после конференции
- Печатные экземпляры, при заказе, будут высланы в течение 7 дней после конференции.

**НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ
НОВАЯ НАУКА: ОТ ИДЕИ К РЕЗУЛЬТАТУ**
<https://ami.im/nnoikr>

ISSN 3034-2198

Авторам предоставляются

- Сборник статей (ISSN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальное свидетельство автора
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

Условия публикации

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

Сроки публикации и рассылки

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после окончания приема материалов.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после окончания приема материалов

**НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ
НОВАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**
<https://ami.im/nnpip>

ISSN 3034-218X

Авторам предоставляются

- Сборник статей (ISSN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальное свидетельство автора
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

Условия публикации

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu/>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

Сроки публикации и рассылки

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после окончания приема материалов.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после окончания приема материалов

ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ: ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

Сборник статей
по итогам
Международной научно-практической конференции
19 января 2026 г.

В авторской редакции

In the author's edition

Авторы дали полное и безоговорочное согласие по всем условиям Договора о публикации материалов, представленного по ссылке <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

The authors gave full and unconditional consent to all the terms of the Agreement on the publication of materials presented at the link <https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Подписано в печать 20.01.2026
Формат 64x90/16.
Печать: цифровая.
Гарнитура: Tahoma
Усл. печ. л. 15,00.
Тираж 500.
Заказ 1070.

Signed for printing on 20.01.2026
Format 64x90/16.
Printing: digital.
Typeface: Tahoma
Conv. print l. 15.00.
Circulation 500.
Order 1070.

**АГЕНТСТВО
МЕЖДУНАРОДНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**
<https://ami.im>

e-mail: info@ami.im

**AGENCY
OF INTERNATIONAL
RESEARCH**
+7 347 29 88 999