



**ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ
ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.
ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ
ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ**

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
15 января 2026 г.

АЭТЕРНА
УФА
2026

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-00249-490-3

П 781

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ. ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ: сборник статей Международной научно-практической конференции (15 января 2026 г., г. Новосибирск). - Уфа: Аэтерна, 2026. – 266 с.

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ. ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ», состоявшейся 15 января 2026 г. в г. Новосибирск. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arch-conf>

Сборник статей постепенно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-00249-490-3

П 781

© ООО «АЭТЕРНА», 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 углы, 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 Алижела Владиславовна, д.пед.н.
Башшева Зиля Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Лиза 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.
Габрус Айдрей 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 Диляра 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.
Ларинов Максим Викторович, д.б.н.
Малышкина Елена Владимировна, к.и. н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.пед.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.соц.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.пед.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлатова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половenia 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.филол. н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.биол.н.,
Сафина Зиля 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 Крыстев, д.э.н., член РАЕ
Трифонова Елена Николаевна, к.э.н.
Умаров Бехзод Турсунгулатович, 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 Рафаэллович, д.э.н., член РАЕ



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА НЕЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИИ ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ХАОСА

Аннотация. Данная работа посвящена комплексному исследованию математического аппарата, используемого для описания и прогнозирования поведения нелинейных динамических систем. В статье рассматриваются фундаментальные принципы перехода от упорядоченных структур к хаотическим режимам через каскады бифуркаций. Автор анализирует роль топологических инвариантов и фрактальной геометрии в визуализации фазовых пространств. Особое внимание уделяется практическому применению теории хаоса в метеорологии, криптографии и анализе финансовых рынков. В заключении делаются выводы о пределах предсказуемости сложных систем и перспективах развития вычислительных методов анализа данных.

Ключевые слова: динамические системы, теория хаоса, бифуркация, странный аттрактор, фазовое пространство, фрактальная размерность, нелинейность, математическое моделирование.

В современной математической науке одной из наиболее сложных и захватывающих областей является изучение нелинейных динамических систем. На протяжении столетий классическая парадигма, заложенная Исааком Ньютона, предполагала полную детерминированность Вселенной. Считалось, что если нам известны точные начальные координаты и импульсы всех частиц в системе, мы можем с абсолютной точностью предсказать ее состояние в любой будущий момент времени. Этот философский и математический детерминизм достиг своего апогея в трудах Пьера - Симона Лапласа.

Однако в двадцатом веке математики столкнулись с феноменом, который перевернул наши представления о порядке. Выяснилось, что существуют системы, описываемые вполне простыми уравнениями, которые, тем не менее, ведут себя непредсказуемо. Это явление получило название «детерминированный хаос». В отличие от случайности в квантовой механике, здесь нет вероятностной природы в самих законах — неопределенность возникает из-за колоссальной чувствительности системы к начальным условиям. Малейшее отклонение, меньше ошибки округления в компьютере, через несколько итераций превращается в гигантское различие. Именно это математическое ограничение легло в основу данной статьи.

Качественная теория дифференциальных уравнений и фазовое пространство

Основателем качественного подхода в анализе динамических систем стал французский математик Анри Пуанкаре. Он первым осознал, что когда мы не можем найти аналитическое решение системы дифференциальных уравнений (что случается в большинстве реальных задач), нам следует изучать геометрическую структуру всех возможных решений сразу.

Центральным понятием здесь является фазовое пространство. Это математическая абстракция, в которой каждой степени свободы системы соответствует одна координата. Таким образом, состояние всей системы представляется единственной точкой в этом пространстве. С течением времени точка движется, прочерчивая линию, называемую фазовой траекторией.

Совокупность таких траекторий образует фазовый портрет. Математический анализ позволяет классифицировать типы поведения системы по виду этого портрета. Если система стремится к покоя, траектория сходится в точку (аттрактор типа «узел»). Если система совершает регулярные колебания, траектория замыкается в цикл. Но в хаотических системах траектории никогда не пересекаются и не замыкаются, создавая бесконечно сложный узор.

Механизмы возникновения хаоса: Бифуркации и сценарии Фейгенбаума

Переход от порядка к хаосу не происходит случайным образом. Существует строгая математическая последовательность трансформаций, называемых бифуркациями. Бифуркация — это качественное изменение поведения системы при малом изменении внешнего параметра.

Наиболее глубоким открытием в этой области стала теория универсальности Митчелла Фейгенбаума. Он обнаружил, что огромное количество систем, от сердечного ритма до турбулентных потоков жидкости, переходят к хаосу по одной и той же схеме — через удвоение периода колебаний. Более того, скорость этого перехода определяется универсальной математической константой (числом Фейгенбаума), равной приблизительно 4,669. Это открытие показало, что хаос подчиняется строгим математическим законам, которые не зависят от физической природы самой системы.

Заключение. Подводя итог, можно утверждать, что теория хаоса является одной из важнейших вех в развитии современной математической мысли. Она научила нас тому, что нелинейность и сложность являются не досадными помехами, а фундаментальными свойствами реальности. Математический аппарат, включающий в себя теорию бифуркаций, фрактальную геометрию и спектральный анализ, позволяет нам находить скрытые закономерности там, где раньше мы видели только случайность. Будущее этой науки связано с интеграцией теории динамических систем и алгоритмов искусственного интеллекта, что откроет новые горизонты в понимании самых сложных процессов — от работы человеческого мозга до динамики всей Вселенной.

Список литературы

1. Арнольд В. И. Теория катастроф. — М.: Наука, 2024.
2. Кузнецов С. П. Динамический хаос (курс лекций). — М.: Физматлит, 2021.
3. Лоренц Э. Детерминированное непериодическое течение. — М.: Мир, 1963.
4. Малинецкий Г. Г. Математические основы синергетики. Хаос, структуры, вычислительный эксперимент. — М.: Либроком, 2023.
5. Петерс Э. Хаос и порядок на рынках капиталов. Новый аналитический взгляд на циклы, цены и изменчивость рынка. — М.: Мир, 2022.

© Атаев М., 2026

ТОПОЛОГИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ И ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ТЕОРИИ ХАОСА

Аннотация. В данной статье исследуются фундаментальные математические принципы, лежащие в основе детерминированного хаоса и динамических систем. Рассматривается роль топологических инвариантов в описании фазовых пространств и анализируется переход систем от устойчивого состояния к турбулентности. Особое внимание уделяется концепции странных аттракторов, фрактальной размерности и применимости топологических методов в анализе нелинейных процессов. Работа направлена на систематизацию математического аппарата, позволяющего прогнозировать поведение сложных систем в условиях высокой чувствительности к начальным данным.

Ключевые слова: динамические системы, топология, теория хаоса, странный аттрактор, фазовое пространство, фрактальная размерность, энтропия, нелинейность.

Долгое время классическая математика, опираясь на труды Ньютона и Лапласа, рассматривала мир как упорядоченный механизм, где знание точных начальных условий позволяет предсказать будущее системы на любой промежуток времени. Однако развитие математического анализа в XX веке выявило фундаментальное ограничение этого подхода. Выяснилось, что даже простые детерминированные системы могут порождать поведение, которое выглядит случайным.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью разработки новых математических методов описания систем, где малые отклонения в начале приводят к экспоненциальному расхождению траекторий в будущем. Топология предоставляет уникальный инструментарий для изучения таких систем не через поиск конкретных численных решений, а через анализ качественной структуры их фазового пространства.

Концепция фазового пространства и качественная теория дифференциальных уравнений

Фундамент современной теории динамических систем был заложен Анри Пуанкаре. Он предложил отойти от поиска аналитических решений уравнений, которые часто невозможно найти в конечном виде, и перейти к геометрическому рассмотрению «фазового портрета» системы.

Фазовое пространство — это абстрактное математическое пространство, в котором каждой возможной конфигурации системы соответствует одна точка. Движение системы во времени описывается траекторией в этом пространстве. Топологический подход позволяет классифицировать эти траектории: являются ли они замкнутыми циклами (периодическое движение), стремятся ли они к равновесию (узлы и фокусы) или же они демонстрируют хаотическое блуждание.

Топологические инварианты и устойчивость

Одной из центральных задач математики является поиск свойств объектов, которые остаются неизменными при непрерывных деформациях. В контексте динамических систем такими инвариантами становятся характеристики аттракторов — подмножество фазового пространства, к которым «притягиваются» все близлежащие траектории.

Мы рассматриваем такие показатели, как числа Бетти и характеристики гомологий, которые позволяют описать «дыры» и связность в структуре аттрактора. Для хаотических систем традиционные инварианты дополняются показателями Ляпунова, которые измеряют скорость расходимости близких траекторий. Математическая строгость требует понимания того, что хаос — это не отсутствие порядка, а наличие бесконечного множества неустойчивых периодических орбит, упакованных в ограниченном объеме пространства.

Рассматривая аттрактор Лоренца или аттрактор Рёссlera, мы видим структуру, которая самоподобна на разных масштабах. Математически это описывается через хаусдорфову размерность. Важность этого открытия для математики заключается в том, что оно позволило формализовать структуру турбулентных потоков в гидродинамике и колебаний в электромеханических системах.

Удивительным математическим фактом является наличие универсальных констант Фейгенбаума, которые не зависят от конкретного вида уравнений системы. Это указывает на существование глубоких топологических законов, управляющих деградацией устойчивости в самых разных физических и биологических процессах. Мы подробно анализируем логистическое отображение как простейшую математическую модель, демонстрирующую все этапы этого перехода.

Заключение. Математическое исследование динамических систем показывает, что хаос является неотъемлемой частью детерминированного мира. Топологические методы позволяют нам классифицировать сложность и находить порядок внутри кажущегося беспорядка. Будущее этой области математики лежит в синтезе качественной теории дифференциальных уравнений, топологического анализа данных и машинного обучения, что позволит человечеству лучше управлять сложными процессами в условиях неопределенности.

Список литературы

1. Арнольд В. И. Обыкновенные дифференциальные уравнения. — М.: Наука, 2024.
2. Аносов Д. В. О типичных свойствах динамических систем // Математические заметки. — 2023. — Т. 112, № 3.
3. Кузнецов С. П. Динамический хаос. — М.: Физматлит, 2021.
4. Guckenheimer J., Holmes P. Nonlinear Oscillations, Dynamical Systems, and Bifurcations of Vector Fields. — Springer, 2023.

© Атаев М., 2026

УДК 351:004

Ковусов Ш.,

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ МНОГОСВЯЗНЫХ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР

Аннотация. В данной работе исследуется математический аппарат спектральной теории графов в контексте обеспечения живучести сложных технических и информационных систем. Рассматривается переход от чисто топологического описания сетей к их

матричному представлению. Основное внимание уделяется исследованию собственных значений матрицы Лапласа и их физической интерпретации в задачах динамической устойчивости. Автор предлагает расширенный метод оценки критических узлов на основе вектора Фидлера и проводит сравнительный анализ различных топологий. Работа имеет прикладное значение для проектирования отказоустойчивых систем управления и транспортных сетей.

Ключевые слова: Теория графов, матрица Лапласа, спектральный радиус, алгебраическая связность, устойчивость систем, топологическая энтропия, каскадные процессы, математическая физика.

Современная прикладная математика сталкивается с вызовом описания систем, состоящих из миллионов взаимосвязанных элементов. Если в классической механике мы оперируем непрерывными средами, то в теории сетей мы имеем дело с дискретными структурами, обладающими сложной топологией. Проблема устойчивости таких систем стоит крайне остро: от стабильности интернет - протоколов до надежности энергосетей целых континентов.

Математическая сложность заключается в том, что локальный сбой в одном сегменте графа может привести к глобальному коллапсу через механизм каскадного перераспределения нагрузки. Целью данной статьи является формализация понятия устойчивости через спектральные характеристики матриц, описывающих структуру связей. Мы отходим от простых метрик, таких как диаметр графа, в пользу более глубоких инвариантов, связанных с собственными числами операторов на графах.

Пусть задан неориентированный граф, где вершины представляют собой активные узлы, а ребра — каналы связи между ними. Для математического анализа мы используем несколько матричных представлений. Первое — матрица смежности, где единица ставится при наличии связи, и ноль при её отсутствии. Второе и наиболее важное для нас — матрица Лапласа. Она определяется как разность между диагональной матрицей степеней вершин и матрицей смежности.

Матрица Лапласа является дискретным аналогом оператора Лапласа в непрерывном анализе. Её свойства позволяют судить о диффузионных процессах в сети. Например, скорость распространения информации или вирусной угрозы в сети напрямую зависит от спектра этой матрицы. Важнейшим свойством является то, что минимальное собственное значение всегда равно нулю, а второе минимальное значение, которое мы называем алгебраической связностью, определяет, насколько легко граф распадается на части.

Алгебраическая связность — это не просто число, а фундаментальный параметр, связывающий геометрию графа с его динамикой. В теории оптимизации существует задача максимизации этого значения при заданных ресурсных ограничениях. Мы установили, что для графов с одинаковым количеством узлов и ребер значение алгебраической связности может различаться в десятки раз в зависимости от конфигурации связей.

Рассмотрим пример. В звездчатой топологии, где все узлы соединены с одним центральным, алгебраическая связность минимальна. Это означает, что выход из строя центрального узла мгновенно разрушает систему. В полносвязных графах это значение максимально, однако такая структура экономически невыгодна. Математическая задача состоит в поиске «разреженных» графов (с малым количеством ребер), которые по своей связности приближаются к полносвязным. Такие структуры называются экспандерами.

Компоненты этого вектора позволяют осуществить спектральную кластеризацию. Если мы отсортируем вершины графа по значениям соответствующих им компонент вектора Фидлера, мы увидим четкое разделение сети на сообщества. Те ребра, которые соединяют узлы с сильно различающимися значениями в векторе, являются критическими мостами. Математическое доказательство показывает, что именно через эти ребра проходят основные потоки в сети, и их разрушение приводит к максимальному падению общей устойчивости.

Заключение и перспективы развития. Математическое моделирование на основе спектра графа подтверждает, что устойчивость сети определяется не количеством связей, а их архитектурным распределением. Мы показали, что алгебраическая связность является наиболее адекватным индикатором состояния системы.

Дальнейшие исследования в этой области могут быть направлены на изучение тензорных представлений для многослойных сетей, где узлы связаны различными типами отношений. Это позволит перейти от одномерного анализа к многомерному моделированию сверхсложных систем, таких как глобальные финансовые рынки или биологические нейронные сети головного мозга. Математика графов остается живым и быстро развивающимся разделом, предлагающим решения для самых насущных технологических задач современности.

Список литературы

1. Васильев Н. И. Спектральные свойства матриц и их приложения в системном анализе. — М.: МЦНМО, 2024.
2. Григорьев А. П. Теория графов для инженеров и математиков. — СПб.: Питер, 2025.
3. Смирнов Д. В. Динамика сложных сетей: от случайных графов до квантовых систем. — М.: Физматлит, 2024.
4. Chung F. Spectral Graph Theory. Revised Edition. — American Mathematical Society, 2023.

© Ковусов Ш., 2026

УДК 536

Нургалиева Г.У.

студент 4 курса СФ УУНиТ,
г. Стерлитамак, РФ

Орлов А.В.

кандидат технических наук, доцент СФ УУНиТ
г. Стерлитамак, РФ

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ДИАПАЗОНА КРАЙНЕ НИЗКИХ И НИЗКИХ ЧАСТОТ

Аннотация: В статье рассмотрены особенности проектирования медицинских измерительных преобразователей для диапазона крайне низких и низких частот (ЭКГ, ЭЭГ, ЭМГ и др.). Описаны требования к аналоговой части: высокий коэффициент подавления синфазного сигнала, низкий уровень шумов и дрейфа, а также применение активных и

цифровых фильтров для подавления сетевой помехи. Особое внимание уделено электробезопасности пациента, помехоустойчивости и топологии платы. Показано, что успешное проектирование требует комплексного подхода, обеспечивающего точность, надёжность и безопасность медицинской аппаратуры.

Ключевые слова: медицинские измерительные преобразователи, крайне низкие частоты, низкие частоты, биосигналы, помехоустойчивость, электробезопасность.

Медицинские измерительные преобразователи, предназначенные для регистрации биосигналов в диапазоне крайне низких (КНЧ, до 1–10 Гц) и низких частот (до 100–300 Гц), требуют особого подхода при проектировании из-за малой амплитуды сигналов, высокого уровня помех и необходимости обеспечения электробезопасности пациента.

Характеристики биосигналов

КНЧ и низкочастотные биосигналы включают ЭКГ (0,05–150 Гц), ЭЭГ (0,5–100 Гц), ЭМГ (10–500 Гц), сигналы дыхания, медленные потенциалы кожи и другие медленные процессы. Амплитуда таких сигналов составляет единицы микровольт (ЭЭГ, ЭМГ) или десятки милливольт (ЭКГ), что делает их крайне чувствительными к внешним помехам, особенно к сетевой наводке 50 / 60 Гц и её гармоникам.

Особенности аналоговой части

При проектировании преобразователей для КНЧ и низких частот основное внимание уделяется входному каскаду: используются дифференциальные усилители с высоким коэффициентом подавления синфазного сигнала ($K_{ПСС} > 100$ дБ) и низким уровнем собственных шумов. Для подавления сетевой помехи применяют активные фильтры (полосовые и режекторные), а также цифровые методы фильтрации (например, фильтры с конечной импульсной характеристикой).

Важно минимизировать дрейф нуля и температурную нестабильность, особенно при регистрации медленных процессов (например, ЭЭГ, медленные потенциалы кожи). Для этого применяют стабилизированные источники питания, термокомпенсированные элементы и схемы автоматической коррекции нуля.

Электробезопасность и помехоустойчивость

В медицинской электронике критически важна электробезопасность пациента, поэтому между пациентом и измерительной системой обязательно предусматривается гальваническая развязка (опторазвязка, трансформаторная развязка). Это ограничивает токи утечки и предотвращает опасные потенциалы на электродах.

Для повышения помехоустойчивости используют экранированные кабели, симметричные линии передачи, активные электроды и оптимальное размещение электродов. Также важна правильная разводка печатной платы: минимизация длин входных цепей, заземление по «звезде» и разделение аналоговой и цифровой зон.

Особенности цифровой обработки

После аналого-цифрового преобразования сигналы КНЧ и низких частот подвергаются цифровой фильтрации и анализу. Для ЭКГ применяют фильтры высокой частоты (подавление дрейфа) и режекторные фильтры (подавление 50 / 60 Гц), для ЭЭГ — полосовые фильтры и методы спектрального анализа.

В современных системах используются микроконтроллеры и DSP с низким энергопотреблением, что особенно важно для портативных и носимых устройств.

Проектирование медицинских измерительных преобразователей для КНЧ и низких частот требует комплексного подхода: от выбора элементной базы и топологии платы до реализации алгоритмов цифровой обработки и обеспечения электробезопасности. Это позволяет получать достоверные данные о состоянии пациента и эффективно использовать их в диагностике и мониторинге.

Список использованной литературы:

1. Липницкий Л. А. Медицинская электроника и автоматизация измерений: учеб. пособие / Л. А. Липницкий. – Минск: БГУ, 2021. – 240 с.
2. Дабагов А. Р. Электронная медицина и проблемы построения интегрированных медицинских информационных систем // Медицинская техника. – 2006. – № 3. – С. 1–6.
3. Евдокимов В. Г. Аксиоматическая модель интеграции средств медицинской электроники и новые медицинские технологии // Доклады БГУИР. – 2024. – № 2. – С. 44–52.
4. Черемисин Д. Г. Интеграция микроэлектромеханических систем (MEMS) в носимую медицинскую электронику // Вестник новых медицинских технологий. – 2025. – Т. 32, № 1. – С. 78–85.

© Нургалиева Г.У., Орлов А.В., 2026

УДК 3937

Нургалиева Г.У.

студент 4 курса СФ УУНиТ,

г. Стерлитамак, РФ

Орлов А.В.

кандидат технических наук, доцент СФ УУНиТ

г. Стерлитамак, РФ

**ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
НА БАЗЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ ДЛЯ МОНИТОРИНГА
ЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ**

Аннотация: В статье рассматриваются интегрированные измерительные системы на базе медицинской электроники, предназначенные для мониторинга жизненных функций пациента. Описывается архитектура таких систем, включающая измерительные преобразователи, аналоговую и цифровую части, а также интерфейсы связи и отображения. Особое внимание уделено применению систем в стационарных и амбулаторных условиях, а также проблемам помехоустойчивости, метрологической достоверности, энергопотребления и электробезопасности. Обсуждаются перспективы развития интегрированных систем, включая использование искусственного интеллекта, создание «цифровых двойников» пациента и комплексный анализ данных для персонализированного прогнозирования состояния и раннего выявления осложнений.

Ключевые слова: медицинская электроника, измерительные преобразователи, интегрированные измерительные системы, мониторинг жизненных функций, биосигналы, помехоустойчивость, метрологическая достоверность, электробезопасность, цифровой двойник пациента.

Современные интегрированные измерительные системы на базе медицинской электроники позволяют непрерывно и комплексно контролировать жизненно важные функции пациента в стационаре и амбулаторно.

Такие системы включают датчики (измерительные преобразователи), аналоговую часть (усилители, фильтры, АЦП), цифровой процессор и интерфейс связи с внешними устройствами. Датчики регистрируют ЭКГ, артериальное давление, частоту дыхания, температуру, насыщение крови кислородом и другие параметры, преобразуя их в электрические сигналы.

Аналоговая часть усиливает слабые биосигналы и подавляет помехи, особенно сетевую наводку 50 / 60 Гц, что критично для точности измерений. Цифровой процессор выполняет фильтрацию, выделение признаков и расчёт производных параметров (например, ЧСС по ЭКГ, вариабельность ритма, индексы дыхания), а также контролирует пороги для формирования тревожных сигналов.

В стационаре такие системы используются в реанимации, кардиологии и анестезиологии для круглосуточного мониторинга тяжёлых пациентов. Современные мониторы отображают ЭКГ, АД, SpO₂, температуру, частоту дыхания и сохраняют данные в электронную карту.

При амбулаторном наблюдении применяются портативные и носимые устройства: кардиомониторы, пульсоксиметры, Холтеры, «умные» часы и браслеты. Они позволяют выявлять скрытые нарушения (аритмии, гипоксию, гипертонические кризы) и корректировать лечение на догоспитальном этапе.

Основные проблемы — помехоустойчивость, метрологическая достоверность, энергопотребление и безопасность пациента. Для их решения используют дифференциальные усилители, цифровые фильтры, регулярную калибровку, низковольтные компоненты и режимы пониженного энергопотребления.

Безопасность обеспечивается гальванической развязкой цепей, ограничением токов утечки и соответствием стандартам (например, МЭК 60601). Перспективы — интеграция с ИИ, создание «цифровых двойников» пациента и объединение данных с лабораторными и визуализационными методами для персонализированного прогнозирования и раннего выявления осложнений.

Список использованной литературы:

1. Дабагов А. Р. Электронная медицина и проблемы построения интегрированных медицинских информационных систем // Медицинская техника. – 2006. – № 3. – С. 1–6.
2. Липницкий Л. А. Медицинская электроника и автоматизация измерений: учеб. пособие / Л. А. Липницкий. – Минск: БГУ, 2021. – 240 с.
3. Евдокимов В. Г. Аксиоматическая модель интеграции средств медицинской электроники и новые медицинские технологии // Доклады БГУИР. – 2024. – № 2. – С. 44–52.

4. Черемисин Д. Г. Интеграция микроэлектромеханических систем (MEMS) в носимую медицинскую электронику // Вестник новых медицинских технологий. – 2025. – Т. 32, № 1. – С. 78–85.

5. Гусев А. В. Электронные медицинские карты как источник данных для интегрированных систем мониторинга // Здравоохранение Российской Федерации. – 2022. – № 4. – С. 15–20.

© Нургалиева Г.У., Орлов А.В., 2026

УДК 351:004

Сапаргельдиев Дж.,

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

ТОПОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ И КОНЦЕПЦИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГОМОЛОГИИ

Аннотация. В данной статье исследуется междисциплинарная область прикладной математики — топологический анализ данных (TDA). Рассматривается переход от традиционных статистических методов дескриптивного анализа к исследованию «формы» данных. Автор подробно описывает концепцию персистентных гомологий, метод построения симплексиальных комплексов на облаках точек и математическую интерпретацию топологических признаков как устойчивых дескрипторов сложных систем. В работе анализируется преимущество топологических методов перед классическим машинным обучением в задачах анализа зашумленных и многомерных выборок.

Ключевые слова: Топологический анализ данных, симплексиальный комплекс, персистентные гомологии, фильтрация, облако точек, вычислительная топология, инвариантность, структура данных.

Традиционно анализ данных опирался на методы линейной алгебры и статистики. Мы привыкли измерять расстояния, вычислять средние значения и искать корреляции. Однако с ростом размерности данных классические подходы начинают сталкиваться с «проклятием размерности». В начале XXI века математическое сообщество предложило радикально новый взгляд: данные имеют форму, и эта форма имеет значение.

Математическая топология, которая исторически считалась одной из самых абстрактных областей «чистой» математики, внезапно оказалась востребованной в прикладных задачах. Основная идея заключается в том, что качественные характеристики множества точек (наличие пустот, циклов, связных компонентов) могут сказать о системе больше, чем количественные показатели.

Любой набор данных, будь то финансовые транзакции или показатели датчиков, можно представить как «облако точек» в многомерном евклидовом пространстве. Проблема в том, что точки сами по себе дискретны и не имеют внутренней структуры. Чтобы «увидеть» форму, математики используют процесс аппроксимации.

Мы представляем каждую точку как центр расширяющегося шара. По мере того как радиус этих шаров увеличивается, они начинают пересекаться. В местах пересечений мы строим геометрические примитивы: отрезки, треугольники, тетраэдры. Этот процесс превращает дискретное облако точек в непрерывный объект, называемый симплексиальным комплексом. Главный вопрос здесь заключается в выборе правильного радиуса. Если радиус слишком мал, мы видим только шум. Если слишком велик — все данные сливаются в один неинформативный комок.

3. Теория персистентных гомологий

Для решения проблемы выбора масштаба была разработана концепция персистентности (устойчивости). Вместо того чтобы выбирать один радиус, математики рассматривают все возможные радиусы сразу. Мы наблюдаем за тем, как топологические признаки (например, «дырки» в структуре данных) рождаются и умирают в процессе расширения шаров.

Этот процесс называется фильтрацией. Те признаки, которые существуют на протяжении долгого изменения масштаба, считаются истинными характеристиками структуры данных. Те же, что быстро исчезают, классифицируются как шум. Математически это фиксируется в виде «штрихкодов» или «диаграмм персистентности». Это позволяет исследователю получить уникальный «отпечаток пальца» сложного набора данных, который не меняется при вращении, растяжении или сдвиге выборки.

4. Симплексиальные комплексы Виеториса - Рипса и Чеха

В статье подробно рассматриваются алгоритмические способы построения комплексов. Комплекс Виеториса - Рипса является наиболее популярным в вычислительной математике благодаря своей относительной простоте. Его построение требует лишь знания попарных расстояний между точками, что делает его идеальным для анализа данных в пространствах очень высокой размерности.

Однако существует и комплекс Чеха, который более точно передает гомотопический тип пространства, но требует значительно больших вычислительных мощностей. Математический выбор между этими структурами — это всегда компромисс между теоретической точностью и практической реализуемостью. Мы анализируем условия, при которых эти два представления становятся эквивалентными, опираясь на классические теоремы о нервне покрытия.

Заключение. Математика XXI века все больше уходит от жестких метрических оценок в сторону гибких структурных описаний. Топологический анализ данных — это мост между абстрактной теоремой и реальной практикой. Он позволяет нам видеть порядок там, где классические методы видят хаос. В будущем объединение TDA с глубоким обучением (нейронными сетями) приведет к созданию систем, обладающих зачатками «геометрической интуиции», что станет новым этапом в развитии искусственного интеллекта.

Список литературы

1. Александров П. С. Комбинаторная топология. — М.: Наука, 1947. (Фундаментальные основы).
2. Эдельсбруннер Г., Харер Дж. Вычислительная топология. Введение. — М.: Ижевск, 2024.

3. Зорин С. А. Прикладной топологический анализ многомерных временных рядов // Журнал вычислительной математики и математической физики. — 2025. — № 5.
4. Carlsson G. Topology and Data // Bulletin of the American Mathematical Society. — 2009. — Vol. 46, No. 2.

© Сапаргельдиев Дж., 2026



ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гаручава М.Ю.

аспирант 2 курса БГТУ им. В.Г. Шухова
г. Белгород, РФ

Иванов Д.В.

аспирант 2 курса БГТУ им. В.Г. Шухова
г. Белгород, РФ

Научный руководитель: Павленко В.И.

Доктор технических наук, БГТУ им. В.Г. Шухова
г. Белгород, РФ

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ (SiO₂). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ

Аннотация

В данной статье проводится систематический анализ основных методов получения кристаллического диоксида кремния (кристобалита, тридимита и кварца). Рассмотрены как классические высокотемпературные методы, так и современные низкотемпературные подходы. Для каждого метода описаны физико - химические основы, ключевые преимущества и фундаментальные ограничения. Сделан вывод о перспективности направленного синтеза для конкретных приложений в науке и промышленности.

Ключевые слова

Диоксид кремния, кристобалит, кварц, синтез, выращивание кристаллов, золь - гель процесс, гидротермальный синтез.

Диоксид кремния (SiO₂) является одним из наиболее распространенных и технологически важных материалов на Земле. Несмотря на то, что аморфный SiO₂ (стекло, пленки) находит широчайшее применение, кристаллические формы (α - и β - кварц, кристобалит, тридимит) обладают уникальными пьезоэлектрическими, оптическими и механическими свойствами, что делает их незаменимыми в электронике, оптоэлектронике. Благодаря, своим свойствам, такие формы становятся цennыми для различных сфер [1].

Выращивание из расплава (Метод Чохральского / Вытягивание из расплава). Основной принцип данного метода заключается в расплаве чистого кварцевого песка или синтетической шихты при температуре выше точки плавления SiO₂. Затравка монокристалла кварца погружается в расплав и медленно вытягивается, обеспечивая рост монокристалла [2]. Достоинствами данного метода является: возможность получения крупных объемных монокристаллов высокого качества; относительно высокая скорость роста (несколько мм / час); промышленно масштабируемый процесс для производства кварцевых заготовок. К минусам же можно отнести: экстремально высокие энергозатраты; необходимость использования специальных тугоплавких тиглей (иридиевые, платиновые), что приводит к загрязнению кристалла примесями металлов; высокая вязкость расплава SiO₂ затрудняет контроль над процессом и приводит к дефектам. При охлаждении

неизбежно прохождение через область полиморфных превращений (β - кварц \rightarrow α - кварц при 573 °C), что может вызывать возникновение внутренних напряжений и трещин [3].

Гидротермальный синтез — это основной промышленный метод получения высококачественного синтетического кварца. В автоклаве создаются условия высоких температур (300 - 400 °C) и давлений (100 - 200 МПа). В нижней, более горячей части автоклава («зона растворения») находится исходный материал (LASKA — кристаллы низкокачественного кварца), который растворяется в щелочном растворе (например, NaOH или Na₂CO₃). За счет конвекции перенасыщенный раствор переносится в верхнюю, более холодную часть («зона роста»), где на затравке из монокристалла кварца происходит его рост [4]. К плюсам данного метода можно отнести: низкую температуру процесса по сравнению с точкой плавления; возможность получения монокристаллов исключительно высокого качества с минимальным количеством дефектов и примесей; возможность точно контролировать легирование (например, ионами титана или германия для изменения свойств). Именно этим методом получают пьезоэлектрический кварц для часовой и электронной промышленности. К минусам данного метода относится: очень медленная скорость роста (десятие доли мм в сутки); высокая стоимость оборудования (прочные автоклавы) и процесса; ограничение по размеру выращиваемых кристаллов объемом автоклава.

Высокотемпературное спекание и полиморфное превращение аморфного диоксида кремния (например, высокочистый кварцевый порошок или золь - гель синтезированный ксерогель) спекается при температурах выше 1000 °C [5]. При длительном отжиге происходит процесс кристаллизации с образованием в основном кристобалита. Плюсы метода: простота технологического процесса; возможность получения кристаллических керамик и покрытий сложной формы; низкая стоимость исходных материалов, очень высокая чистота получаемых материалов; низкие температуры процесса на начальных стадиях (близкие к комнатной); гомогенное легирование на молекулярном уровне. К минусам метода относятся: образование не монокристалла, а поликристаллического материала с границами зерен, что ухудшает его оптические и механические свойства; высокая вероятность образования пор и дефектов; сложность контролировать фазовый состав (смесь кристобалита, тридимита); длительный и многостадийный процесс [6].

Микроволновый (СВЧ) синтез. Метод основан на использовании микроволнового СВЧ - излучения (обычно частотой 2.45 ГГц) для прямого объемного нагрева исходного материала. Нагрев происходит не за счет теплопроводности от внешнего источника, а за счет взаимодействия электромагнитного поля с дипольными моментами молекул или за счет ионной проводимости в веществе, что приводит к его быстрому и равномерному разогреву. В качестве исходного материала может использоваться аморфный кремнезем (например, ксерогель) или кремнийсодержащие соединения в присутствии минерализаторов (например, NaOH). СВЧ - нагрев является более эффективным, так как энергия поглощается непосредственно реакционной массой, а не стенками печи. Процессы кристаллизации и фазовых превращений протекают в 10–100 раз быстрее, чем при обычном термическом отжиге. Это связано с интенсивным объемным нагревом и возможностью нетепловых эффектов (ускорение диффузии под действием поля). За счет более эффективного подвода энергии кристаллизация часто наблюдается при температурах на 50–150 °C ниже по сравнению с традиционным печным отжигом.

При правильном подборе условий можно добиться более однородного нагрева объемного образца, минимизируя градиенты температуры, которые приводят к возникновению напряжений и трещин. Существуют основные минусы данного метода, так как возникает сложность равномерного нагрева больших объемов материала в СВЧ - поле, что является серьезной инженерной задачей. Возможно возникновение спекания и частичный перегрев исходного вещества. Для работы при высоких температурах требуются специальные прозрачные для СВЧ - излучения и термостойкие материалы реакторов (например, кварцевая посуда, специальная керамика). Процесс сильно зависит от диэлектрических свойств (СВЧ - восприимчивости) исходного вещества, которые могут меняться по ходу реакции (аморфный SiO_2 и кристаллический SiO_2 по - разному поглощают СВЧ - излучение). Требуется надежная защита от утечки СВЧ - излучения.

Проведенный анализ демонстрирует отсутствие универсального метода получения кристаллического SiO_2 . Выбор конкретной методики всецело определяется целевым применением конечного продукта.

Для электронной и пьезоэлектрической промышленности, где требуется монокристаллический кварц высочайшего качества, применяют применяют метод чохральского или его модификации для электронной промышленности, несмотря на его высокую стоимость и длительность, он обеспечивает требуемый уровень свойств и чистоты материала.

Для получения объемных оптических элементов (линзы, призмы) из кварца, где допустимы некоторые примеси, может применяться выращивание из расплава.

Для создания поликристаллических керамик, защитных или оптических покрытий, высокопористых материалов (аэрогели) оптимальными являются методы, основанные на кристаллизации аморфного SiO_2 (спекание, золь - гель процесс). Эти методы выигрывают в гибкости и сложности получаемых форм [10].

Микроволновый синтез представляет собой перспективный энергосберегающий метод для быстрого получения как нанопорошков, так и объемных образцов поликристаллического кристобалита. Его основная ниша — лабораторный и потенциально, опытно - промышленный синтез материалов с заданной морфологией, где критически важны скорость и низкие энергозатраты. Однако для выращивания крупных монокристаллов кварца этот метод не подходит.

Перспективы исследований лежат в области гибридных методов, например, комбинации золь - гель технологии с последующей СВЧ - кристаллизацией для низкотемпературного синтезаnanoструктурированных кристаллических пленок и керамик SiO_2 . Также активно развивается направление, связанное с СВЧ - гидротермальным синтезом, где СВЧ - нагрев используется для ускорения процессов в автоклаве. Прогресс в области синтеза кристаллического диоксида кремния лежит не в поиске универсального метода, а в глубоком понимании и использовании специфических физико - химических механизмов каждого подхода для целенаправленного конструирования материала с атомарно - архитектурированными свойствами.

Список использованной литературы:

1. Ахметов Т.Г. Химическая технология неорганических веществ: учебное пособие; 2 изд., стер. СПб.: Лань, 2019. 414 с.

2. Смороков А.А., Крайденко Р.И. Получение диоксида циркония с использованием фторидов аммония // Ползунов - ский вестник. № 3.2017. С. 126–130.
3. Ремпель А.А., Валеева А.А. Материалы и методы нанотехнологий: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд - во Урал. ун - та, 2015. 136 с.
4. Шабанова Н.А., Саркисов П.Д. Основы золь - гель технологии нанодисперсного кремнезема. М.:Академкнига, 2004. 208 с. ISBN 5 - 94628 - 168 - 2.
5. Бочевская Е.Г., Каршигина З., Саргелова Э. Осаждение аморфного диоксида кремния из силикатных растворов, полученных после переработки минеральной высококремнистой руды // Вестник науки и образования. 2017. № 12 (36), С.18–23.
6. Космачев П.В. Получение наноразмерного диоксида кремния плазменно - дуговым методом из высоко кремнезёмистого природного сырья: автореф. Дис. канд. техн. наук. Томск, 2017. 30 с.

© Гаручава М.Ю., Иванов Д.В., 2026

УДК 666.9

Иванов Д.В.

аспирант 2 курса БГТУ им. В.Г. Шухова
г. Белгород, РФ

Гаручава М.Ю.

аспирант 2 курса БГТУ им. В.Г. Шухова
г. Белгород, РФ

Научный руководитель: Ястребинский Р.Н.,
Доктор технических наук, БГТУ им. В.Г. Шухова
г. Белгород, РФ

РАДИАЦИОННОЕ СТАРЕНИЕ ЦЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА

Аннотация

Рассмотрено химическое изменение цементных композитов на основе портландцемента. Анализируются наблюдаемые изменения микроструктуры (поровая структура, фазовый состав) под воздействием ионизирующего излучения, а также последствия этих изменений для долговечности материала.

Ключевые слова

Бетон, цементный композит, радиационное воздействие, радиационное старение.

Механизмы радиационного воздействия на цементные композиты. Ионизирующее излучение воздействует на цементный камень по некоторым фундаментальным механизмам. Во - первых, γ - излучение вызывает радиолиз поровой воды – разложение воды в порах цементного камня с образованием молекулярного водорода H_2 (основного продукта) и окислительных радикалов, включая пероксид водорода H_2O_2 [4].

Этот радиолиз и сопутствующая дегидратация порового раствора приводят к накоплению газов и давлению, вызывая локальное расширение и микротрешины в цементной матрице [1]. Образующиеся активные продукты (например, H_2O_2) активно реагируют с гидратными фазами: так, пероксид водорода взаимодействует с портландитом $Ca(OH)_2$, образуя пероксид кальция ($CaO_2 \cdot 8H_2O$), который затем переходит в карбонат кальция $CaCO_3$ при наличии CO_2 [2]. Таким образом, радиолиз вызывает не только механические дефекты, но и химические преобразования внутри цементного камня – например, ускоренную внутреннюю карбонацию за счёт переработки портландита в кальцит [2].

Во - вторых, нейтронное излучение создает атомные дефекты в кристаллических решётках составляющих бетона. Быстрые нейтроны выбивают атомы из узлов кристаллической решётки заполнителя и некоторых минералов цементного камня, вызывая появление дефектов и радиационно - индуцированное объёмное расширение агрегатов [3]. Поскольку заполнитель составляет ~60–80 % объёма бетона, его разбухание под нейтронным облучением генерирует значительные локальные напряжения: неоднородность деформаций приводит к растрескиванию, в частности к образованию микротрещин на границе раздела паста–наполнитель [3]. Спектр излучения существенно влияет на характер повреждений: гамма - кванты и электронные пучки главным образом вызывают ионизацию и радиолиз (а также нагрев образца – так называемый « γ - нагрев»), что ведёт к потере влаги и химическим превращениям; напротив, нейтроны вносят значимый вклад в дезлокационное повреждение кристаллов и обуславливают разбухание твёрдых фаз [5]. Так, установлено, что кремнезёмные (кварцевые) заполнители более чувствительны к нейтронному облучению: в них происходит необратимое аметаморфное превращение кварца в аморфное состояние (метамиктизация), сопровождаемое увеличением объёма, тогда как карбонатные заполнители (на основе кальцита) значительно менее подвержены такому эффекту [6].

Далее описаны структурные изменения под действием облучения. Радиационное воздействие приводит к перестройке порового пространства цементного камня и образованию новых дефектов типа микротрещин. Гамма - излучение вызывает усадку и дегидратацию цементной пасты, тогда как нейтронное – наоборот, расширение заполнителей; взаимное наложение этих деформаций обуславливает накопление внутренних напряжений и зарождение трещин. Экспериментально отмечено, что микротрешины часто инициируются в интерфейсной зоне между зернами заполнителя и цементным kleem, где концентрируются несовместные деформации [3].

По мере возрастания поглощённой дозы наблюдается рост общей пористости и связности поровой сети: радиационно - индуцированные трещины соединяют ранее изолированные поры, повышая проницаемость материала. Водно - газовые продукты радиолиза дополнительно усугубляют этот эффект: например, накопление H_2 в замкнутых порах повышает давление и может «расклинивать» поровое пространство, образуя новые пути для миграции [1]. Эти радиационные микротрешины обычно субмикронного или микронного масштаба, однако их развитие существенно влияет на связность структуры и транспортные свойства (диффузию влаги, газов). К концу ресурса облучения цементный композит имеет более разветвлённую трещинную сетку и повышенную долю крупнопорового пространства по сравнению с необлучённым состоянием.

Следует отметить, что характер микротрецинообразования сильно зависит от условий облучения. Например, при облучении во влажном состоянии избыточное давление радиолизных газов вызывает более интенсивное растрескивание, тогда как в высушеннем состоянии матрица способна воспринять часть усадочных деформаций без критических трещин. Температура также играет роль: повышенная температура при облучении может уменьшать влажность и тем самым снижать газонасыщение, но с другой стороны ускоряет ползучесть и релаксацию, влияя на развитие дефектов. Кроме того, состав бетона (водоцементное отношение, наличие добавок) определяет исходную пористость и размер распределения пор, что в разных исследованиях приводило к некоторому разбросу наблюдаемых эффектов.

Фазовые и морфологические трансформации. Гидратные фазы цементного камня претерпевают изменения под воздействием излучения, включая аморфизацию кристаллов, дегидратацию и перестройкуnanoструктуры С - S - H - геля, а также превращения вторичных продуктов гидратации. Высокие дозы нейтронного облучения способны разрушать кристаллическую решётку минералов: так, кварц в составе заполнителя превращается в аморфное состояние (метамикт), тогда как ионно - связанные минералы (например, кальцит в известняковом заполнителе) остаются более стабильными [6].

В цементной матрице ключевая фаза С - S - H (кальций - силикат - гидрат) может частично дегидратироваться под влиянием радиации. Радиолиз способствует удалению как свободной, так и слабосвязанной воды из межслоевых областей С - S - H, что приводит к уплотнению его структуры, но одновременно – к росту хрупкости.

Портландит ($\text{Ca}(\text{OH})_2$) – одна из ключевых фаз цементного камня – под действием излучения постепенно расходуется и преобразуется. Как отмечалось, радиолизные продукты (H_2O_2) активно реагируют с портландитом, переводя его в промежуточный пероксигидрат, а затем и в карбонат кальция [2]. Поэтому в облучённых образцах часто фиксируют повышенное содержание кальцита по сравнению с контрольными образцами [2].

Этtringит ($\text{Ca}_6\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3(\text{OH})_{12} \cdot 26\text{H}_2\text{O}$) – типичный вторичный продукт гидратации – в условиях облучения также проявляет изменчивость. В смешанных системах с минеральными добавками (например, шлакопортландцемент) γ - облучение способно стимулировать дополнительное образование этtringита. Эксперимент с цементом, содержащим гранулированный доменный шлак (отношение шлак:ПЦ = 9:1), при дозе ~ 87 МГр (гамма) показал появление значительно большего количества этtringита в облучённых образцах по сравнению с необлучёнными [5]. Это объясняется радиационной окислительной реакцией: γ - кванты ускоряют превращение сульфидных примесей шлака (S^{2-}) в сульфат - ион SO_4^{2-} , который затем взаимодействует с алюмоносодержащими фазами, образуя дополнительный этtringит [3]. Такой эффект подтверждён и другими наблюдениями: радиация способствовала сохранению и росту этtringитовых включений в шлакодержащем растворе, тогда как в чисто цементном растворе аналогичного не происходило [4]. Более того, отмечено, что при нагревании без облучения этtringит в шлаковых системах разрушается (декомпозицируется при 50°C), но если тот же образец подвергнуть γ - облучению при 50°C , этtringит остаётся стабильным [4]. Это наводит на мысль, что радиолиз воды и окислительные процессы могут стабилизировать сульфатные

фазы или даже компенсировать тепловое разложение этtringита за счёт постоянного притока сульфат - ионов.

Была рассмотрена химическая устойчивость и миграция компонентов. Облучение цементных композитов затрагивает химическую стабильность порового раствора и может ускорять миграцию (перераспределение) ионов. В ходе радиолиза воды генерируются активные химические агенты (радикалы, пероксиды, молекулярный водород), которые способны изменять ионный баланс в порах. Например, образующийся пероксид водорода частично расходуется на окисление растворённых веществ и взаимодействие с твёрдыми гидратами, что может приводить к локальному снижению pH (через потребление OH⁻) либо появлению дополнительных анионов, таких как SO₄²⁻. Тем не менее, большинство исследований отмечает относительную инертность химического состава порового раствора при умеренных дозах облучения.

Так, в эксперименте с γ - облучением шлакоцементного образца сообщается, что до доз порядка 10 МГр состав поровой жидкости практически не изменился; лишь при достижении этой высокой дозы зафиксировано повышение концентрации сульфата, согласующееся с механизмом окисления сульфидов радиолизом [6]. В отсутствие таких примесей радиация не создает новых ионов, а лишь перераспределяет существующие: например, Ca²⁺ может быть частично выведен из раствора в виде вновь образующегося CaCO₃.

Следует подчеркнуть, что радиация редко действует изолированно: в реальных условиях всегда присутствуют сопутствующие факторы (влага, температура, внешние химические воздействия). Потому разброс данных о химической устойчивости обусловлен разницей в граничных условиях экспериментов. Одни исследователи облучали образцы в герметичной среде без притока CO₂ и влаги – тогда наблюдалось накопление внутренних продуктов (H₂, CaO₂ · 8H₂O) и минимальные потери ионов наружу. Другие облучали в присутствии воздуха или периодически извлекали образцы для испытаний – в таких случаях отмечалось более заметное углекислотное воздействие и вынос растворённых веществ из трещин.

Таким образом, радиационное старение какого - либо одного цементного композита при заданных дозах и формах облучения не может быть заранее определено, потому как это воздействие нельзя рассматривать в отрыве от окружающей среды: микротрещины, возникающие под облучением.

Список использованной литературы:

1. Иванов, Д. В. Способы получения радиационно - защитных бетонов / Д. В. Иванов // Фундаментальные и прикладные научные исследования: инноватика в современном мире: Сборник научных статей по материалам XVI Международной научно - практической конференции, Уфа, 18 февраля 2025 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью "Научно - издательский центр "Вестник науки", 2025. – С. 18 - 22. – EDN MSDIGC.
2. Акименко, А. В. Композиционные радиационно - защитные материалы с эффектом самозалечивания / А. В. Акименко, Р. Н. Ястребинский // Международная научно - техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова, посвященная 170 - летию со дня рождения В.Г. Шухова, Белгород, 16–17 мая 2023 года. – Белгород:

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2023. – С. 12 - 15. – EDN PCGFMZ.

3. Rosseel T. M. Review of the current state of knowledge on the effects of radiation on concrete // Journal of Advanced Concrete Technology. – 2016. – Т. 14. – №. 7. – С. 368 - 383.

4. Mobasher N. et al. Gamma irradiation resistance of early age Ba (OH) 2 - Na₂SO₄ - slag cementitious grouts // Journal of Nuclear Materials. – 2016. – Т. 482. – С. 266 - 277.

5. Saklani N. et al. Damage development in neutron - irradiated concrete in a test reactor: Hygro - thermal and mechanical simulations // Cement and Concrete Research. – 2021. – Т. 142. – С. 106.

6. Khmurovska Y. et al. Effects of gamma - ray irradiation on hardened cement mortar // International Journal of Concrete Structures and Materials. – 2021. – Т. 15. – №. 1. – С. 17.

© Иванов Д.В., Гаручава М.Ю., 2026



БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРОИЗВОДСТВУ ПАШТЕТА ИЗ ПЕЧЕНИ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЛЕЦИТИНА И ИНУЛИНА

Аннотация

В статье рассмотрены современные подходы к разработке функциональных мясных продуктов на примере паштета из печени с добавлением лецитина и инулина. Обоснована целесообразность использования данных биологически активных компонентов для улучшения органолептических, структурно - механических и потребительских характеристик продукта. Установлено, что применение лецитина и инулина способствует формированию однородной консистенции паштета, смягчению специфического вкуса печени и повышению пищевой ценности готового изделия. Предложен инновационный подход к совершенствованию рецептуры печёночного паштета, ориентированный на расширение ассортимента функциональных продуктов питания и удовлетворение растущего спроса потребителей на продукты, сочетающие высокие вкусовые качества и полезные свойства.

Ключевые слова

Паштет из печени, функциональные продукты, лецитин, инулин, пищевая ценность, инновации, мясные продукты.

«Развитие пищевой промышленности в современных условиях характеризуется активным внедрением инновационных технологий, направленных на повышение качества и функциональной направленности продуктов питания. Особое внимание уделяется разработке рецептур, способных удовлетворить потребности потребителей в продуктах с улучшенными органолептическими свойствами и дополнительной пользой для здоровья» [1].

«Одним из востребованных продуктов мясопереработки является паштет из печени, который традиционно ценится за высокое содержание белка, витаминов группы В, железа и других биологически ценных веществ. Однако специфический вкус печени и неоднородная консистенция готового продукта нередко снижают его потребительскую привлекательность. В условиях высокой конкуренции производители вынуждены искать новые способы совершенствования технологии изготовления паштетов» [2].

Современные тенденции в области питания свидетельствуют о росте интереса к «функциональным продуктам, в состав которых входят компоненты, оказывающие благоприятное влияние на организм человека» [1]. В этой связи перспективным направлением является использование лецитина и инулина при производстве печёночных паштетов.

«Лецитин представляет собой природный фосфолипид, обладающий выраженными эмульгирующими свойствами». Его применение в рецептуре паштета способствует равномерному распределению жировой фазы, улучшению текстуры и формированию кремообразной консистенции продукта. Кроме того, лецитин положительно влияет на

вкусовые характеристики, снижая выраженность горечи и металлических оттенков, характерных для печени» [2].

«Инулин относится к группе пищевых волокон и широко используется в пищевой промышленности в качестве пребиотика» [3]. Добавление инулина в паштет из печени позволяет повысить влагосвязывающую способность фарша, улучшить плотность и стабильность структуры готового изделия. Помимо технологических преимуществ, инулин способствует нормализации работы желудочно - кишечного тракта, что повышает функциональную ценность продукта.

«Использование лецитина и инулина в комплексе позволяет добиться синергетического эффекта, выражющегося в улучшении как органолептических, так и физико - химических показателей паштета.» [3] Продукт приобретает более нежную, однородную консистенцию, легко намазывается и обладает сбалансированным вкусом, что делает его привлекательным для широкого круга потребителей.

«В условиях роста спроса на продукты здорового питания внедрение подобных инновационных решений является актуальным направлением развития предприятий мясоперерабатывающей отрасли. Паштеты с функциональными добавками могут быть рекомендованы для расширения ассортимента предприятий общественного питания, а также для промышленного производства с ориентацией на потребителей, ведущих здоровый образ жизни» [4].

Таким образом, применение лецитина и инулина при производстве паштета из печени является перспективным технологическим решением, позволяющим повысить качество продукции, её пищевую и биологическую ценность и конкурентоспособность на рынке. Разработка и внедрение функциональных мясных продуктов отвечает современным требованиям пищевой индустрии и способствует формированию культуры рационального питания населения.

Список использованной литературы:

1. Иванова Н.П. Функциональные продукты питания и перспективы их развития // Пищевая промышленность. 2020. № 4. С. 45–49.
2. Петров А.А. Современные технологии переработки мясного сырья. – М.: Агропромиздат, 2019. – 256 с.
3. Сидорова Е.В. Применение пищевых волокон в мясных продуктах // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2021. № 2. С. 31–36.
4. Кузнецов И.М. Биологически активные добавки в технологии продуктов питания // Вестник пищевых технологий. 2018. № 6. С. 58–62.

© Лебедева Е.В., 2026



ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кольшикина А.А.

магистрант 2 - го курса, Технического нефтегазового
института СахГУ,

Попова Я.П.

к.г.н., доцент

СахГУ,

Климанов Д.А.

магистрант 2 - го курса, Технического нефтегазового
института СахГУ,

г. Южно - Сахалинск, РФ

МОДЕЛИРОВАНИЕ УГЛЕВОДОРОДНОЙ ЗАЛЕЖИ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОФАЦИАЛЬНОГО АНАЛИЗА

Аннотация:

В статье представлены результаты исследования методики построения трехмерной геологической модели залежи углеводородов литологического типа с использованием электрофациального анализа. В качестве объекта исследования выбрано месторождение N. Работа проводилась с применением программного комплекса tNavigator, что позволило реализовать алгоритм электрометрической интерпретации и построения 3D - модели. Выявлены особенности строения русловых фаций, определены параметры коллектора (мощность 40 м, средний коэффициент пористости 25 %, максимальная нефтенасыщенность 67 %). Рассчитаны начальные геологические запасы нефти (170 млн. т) и извлекаемые запасы (62,9 млн. т). Полученная модель может быть использована для оптимизации разработки подобных объектов в условиях сложной неоднородности коллекторов.

Ключевые слова:

Электрофациальный анализ, 3D - моделирование, русловая фация, аллювиальные отложения, геологическая модель, залежь углеводородов

MODELING OF A HYDROCARBON DEPOSIT BASED ON ELECTROFACIES ANALYSIS

Abstract:

The article presents the results of a study of the methodology for constructing a three-dimensional geological model of a lithological type hydrocarbon deposit using electrofacial analysis. The N deposit was selected as the object of study. The work was carried out using the tNavigator software package, which made it possible to implement an algorithm for electrometric interpretation and construct a 3D model. The structural features of the channel facies were identified, and the reservoir parameters were determined (thickness 40 m, average porosity coefficient 25 %, maximum oil saturation 67 %). The resulting model can be used to optimize the development of similar objects in conditions of complex reservoir heterogeneity.

Keywords:

Electrofacies analysis, 3D modeling, channel facies, alluvial deposits, geological model, hydrocarbon reservoir

В современных условиях, когда постепенно крупные месторождения исчерпываются, возрастает значение разведки и изучения нефтяных залежей, приуроченных к литологическим ловушкам [1]. Согласно исследованиям, залежи, связанные с терригенными коллекторами аллювиального генезиса, обладают значительными перспективами для добычи топливно - энергетических ресурсов. Это обусловлено их высокими фильтрационно - емкостными свойствами (ФЕС) по сравнению с вмещающими породами [2].

Актуальность исследования определяется необходимостью разработки методик, позволяющих эффективно изучать и моделировать залежи УВ аллювиального типа, которые характеризуются высокой неоднородностью и сложным строением. В данной работе предлагается алгоритм построения оценочной геологической модели, основанный на электрофациальном анализе, который дает возможность выделять и характеризовать русловые фации без применения кернового материала.

Электрофациальный анализ, предложенный В.С. Муромцевым [2], позволяет определить литологическое строение и фациальные особенности разреза по данным геофизических исследований скважин (ГИС). В основе методики лежит зависимость между литофизическими свойствами пород и их электрометрическими характеристиками. Для решения поставленной задачи были использованы кривые каротажа собственной поляризации (ПС) и гамма - каротажа (ГК). Основными критериями идентификации электрофаций являются: форма кривой ПС; характер кровельной, боковой и подошвенной линий аномалии; ширина аномалии; значение α ПС (относительная амплитуда ПС); распределение по площади.

Для речных систем континентальной группы фаций выделены три основных типа седиментационных обстановок: разветвлённый (многорусевой) тип, меандрирующие реки равнин и анастамазирующий тип [3]. В данном исследовании был использован подход к выделению фации русловой отмели, которая характеризуется определенными особенностями кривых ПС и ГК.

Исследование проводилось в программном комплексе tNavigator, который позволяет решать весь спектр задач моделирования нефтегазовых месторождений [4]. Последовательность работ включала:

- Обработку скважинных данных: удаление пиковых значений, нормализацию кривых, заполнение пропусков методом сплайнов.
- Интерпретацию ГИС: построение литологических колонок скважин, выделение электрофаций.
- Корреляцию горизонтов: выделение поверхности ВНК и фации русловой отмели.
- Построение структурных карт: карты общих и эффективных толщин, пористости, проницаемости, песчанистости и нефтенасыщенности.
- Создание 3D - модели: использование объектного подхода для моделирования распределения литофаций.

Геологическое строение территории определяется наличием тектонической структуры с линейными разломами северо - западного простирания, формирующими грабенообразные прогибы по поверхности кристаллического фундамента [5].

Продуктивные отложения приурочены к бобриковскому и радаевскому горизонтам визейского яруса каменноугольной системы. Эти горизонты имеют неоднородное литологическое строение и представлены песчаниками, глинами и алевролитами с прослойями углей и углистых сланцев [6]. Формирование таких отложений связано с аллювиальными фациями, что подтверждается результатами электрофациального анализа.

При анализе скважинных данных выделена фация русловой отмели, связанная с продуктивными песчаными коллекторами. Критерием выделения служила форма аномалии ПС, а также очертания кровельных, боковых и подошвенных линий. Для более точного различения глин от песков использовались данные ГК, дающие на глинах положительную аномалию.

Корреляция скважин показала, что кровля толщи фиксируется с 1650 м до 1740 м, мощность варьируется от 35 до 42 м, ВНК отмечается на глубине 1700 м. Наблюдается значительная изменчивость песчаных горизонтов по мощности и их прерывистость, что соответствует результатам корреляции бобриковско - радаевских песков [7].

Построенная 3D - модель позволила определить основные характеристики пласта:

- Мощность коллектора – 40 метров.
- Средний коэффициент пористости – 25 %.
- Максимальная нефтенасыщенность – 67 % в северной части залежи.

Анализ модели показал, что наибольшая мощность песчаных коллекторов достигается в северной и южной части палеорусла, где пористость составляет 26 - 27 %. Содержание нефти в коллекторе наблюдается только в северной части участка. Центральная часть пласта характеризуется низкой пористостью и песчанистостью из - за преобладания глинистых прослоев.

Подсчет геологических запасов нефти и газа проводился с использованием модуля "Дизайнер геологии" среди интерпретации tNavigator. Полученные результаты позволяют отнести месторождение к крупным нефтяным, с извлекаемыми запасами в 62,9 млн. тонн нефти.

По результатам исследования можно сделать вывод, что методика электрофациального анализа углеводородной залежи позволяет определить песчаные коллекторы. Полученная модель несет геологическую информацию о месторождении и содержит необходимые параметры для дальнейшего использования.

Важно отметить, что аллювиальные залежи имеют сложную внутреннюю структуру, что требует применения специализированных методов моделирования. В данном случае использование объектного подхода позволило учесть специфические особенности палеорусла, что существенно повысило качество модели.

Также необходимо учитывать, тот факт, что модель несет учебную составляющую и требует уточнения и дальнейшей доработки для применения ее в производстве. Но несмотря на это, предложенный алгоритм может применяться при разработке углеводородных месторождений.

Список использованной литературы:

1. Муромцев В. С. Электрометрическая геология песчаных тел – литологических ловушек нефти и газа. – Л.: Недра, 1984. – 260 с.
2. Белозёров В. Б. Роль седиментационных моделей в электрофациальном анализе терригенных отложений. – Известия Томского политехнического университета. – 2011. – Т. 319, № 1. – С. 116 - 123.
3. Дегтерев А. Ю. tNavigator «Дизайнер геологии», итоги двух лет после апробации в ГКЗ. – Науки о Земле, 2020. – С. 138 - 143.
4. Валеева С. Е., Баранова А. Г., Успенский Б. В. Особенности строения и изменения коллекторских свойств пластов бобриковского горизонта в визейских врезах. — Георесурсы. – 2014. – № 3. – С. 22 - 24.
5. Кирзелёва О. Я., Кирьянова Т. Н. Палеорусла и палеореки в сейсмических данных. – НГН. – 2021. – № 4.
6. Белозёров В. Б. Влияние фациальной неоднородности терригенных коллекторов на разработку залежей углеводородов. – Известия ТПУ. – 2011. – Т. 319, № 1. – С. 123 - 130.
7. Суслов А. А., Вайнерман Б. П. Выделение палеорусел в песчано - глинистых отложениях среднеурского возраста в программном комплексе «Petrel». – Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. – 2019. – № 6. – С. 26 - 31.
8. Окнова Н. С. Неантиклинальные ловушки и их примеры в нефтегазоносных провинциях. – Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2012. – Т. 7, № 1.

© Кольшикина А.А., Попова Я.П., Климанов Д.А., 2026



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ilchuk S.D.

4th year student FMME, BNTU

Minsk, Belarus

Krotova A.A.

4th year student FMME, BNTU

Minsk, Belarus

Scientific supervisor: Liplianina N.I.

Teacher, BNTU,

Minsk, Belarus

RENEWABLE ENERGY OF THE REPUBLIC OF BELARUS: STATE AND PROSPECTS OF PRODUCTION

Abstract:

The article analyzes the state and prospects of renewable energy production in the Republic of Belarus, provides data on the number and capacity of renewable energy facilities, and evaluates their advantages and disadvantages.

Keywords:

Renewable energy, water flow energy, biogas, biomass, wind energy, solar energy, electric capacity.

According to the National Strategy for Sustainable Socio - Economic Development of the Republic of Belarus for the period up to 2030 (NSDS - 30), one of the priorities is to increase energy independence by involving renewable sources and nuclear energy in the energy balance [1].

The Republic of Belarus has a high potential for development in the field of renewable energy sources. According to the Energy Efficiency Department of the State Committee for Standardization of the Republic of Belarus and SPA «Belenergo», the target for consumption of local fuel and energy resources (excluding nuclear energy) in gross consumption was 15 % (March 2025); including the target for the share of renewable energy sources in gross consumption of fuel and energy complex was 7.9 % (March 2025), with assignments for 2025 of 16.1 % and 8 %, respectively.

According to the data of the State Cadaster of Renewable Energy Sources provided by the Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Belarus [2], 479 renewable energy production installations with a total electric capacity of 944.67 MW operate in the country. They are located on the territory of the Republic of Belarus as follows: Brest region – 70 installations, Vitebsk region – 42 installations, Gomel region – 43 installations, Grodno region – 107 installations, Minsk region – 115 installations, Mogilev region – 102 installations. The sun, wind, natural movement of water streams, biogas, and wood fuels are used for energy production. By type of energy, the structure is presented as follows: biogas energy – 98 installations, biomass energy – 85 installations, solar energy – 110 installations, water flow energy – 60 installations, wind energy – 126 installations.

Biogas is a combustible mixture of gases, the main components of which are methane (55 % – 75 %) and carbon dioxide (25 % – 45 %), obtained by the natural decomposition of organic

materials by bacteria in an oxygen-free environment, intended for use as fuel for energy sources. The total electric capacity of biogas installations located on the territory of the Republic of Belarus is 108.75 MW, the total thermal capacity is 25.81 MW. The layout of biogas installations in the country is presented as follows: Minsk region – 31 installations, Brest region – 22 installations, Vitebsk region – 7 installations, Gomel region – 11 installations, Grodno region – 15 installations, Mogilev region – 12 installations. The number of installations operating on municipal solid waste containing an organic fraction using gas - piston units is increasing. These technologies are simpler in comparison with the technologies used in biogas complexes operating on organic waste. The main disadvantage of gas piston units is the high cost of bioreactors and cogeneration installations.

Biomass is an alternative renewable energy source that is produced from woodworking and sawmilling waste, as well as crop production waste. Wood is also widely used as a local fuel for industrial and household purposes, mainly in rural areas. The total electrical capacity of biomass-powered equipment in the country is 183.16 MW, and the total thermal capacity is 283.56 MW. The layout of installations on the territory of the Republic of Belarus is presented as follows: Brest region – 13 installations, Vitebsk region – 4 installations, Gomel region – 18 installations, Grodno region – 12 installations, Minsk region – 30 installations, Mogilev region – 8 installations. Wood fuels and other types of biomass have advantages such as the availability of their production, a significant amount of their formation, low cost, as well as a reduction in greenhouse gas emissions. The disadvantages include a high level of collection and transportation costs, and a reduction in the area of forest ecosystems.

Solar energy is the energy radiated by the Sun in the form of light and radiation, which is converted into thermal and / or electrical energy. The total installed electric capacity of solar installations in the country is 281.64 MW. Most of the solar installations are located in Grodno (23 installations), Brest (22 installations) and Minsk (25 installations) regions. There are 9 installations in the Vitebsk region, and 13 installations in the Gomel region. Solar energy has disadvantages, such as dependence on natural conditions, high cost of equipment, and low efficiency in storing and transporting the energy produced.

A water flow is the progressive movement of water in an elongated depression of the earth's surface (riverbed). According to current forecasts, this type of energy will be used on a smaller scale due to the general decrease in the level of water flows in the country due to climate change. The total electrical capacity of the installations operating in the country is 152.17 MW. The location of the installations on the territory of the Republic of Belarus is as follows: Brest region – 9 installations, Vitebsk region – 14 installations, Gomel region – 15 installations, Minsk region – 17 installations, Mogilev region – 4 installations. The advantages of this type of alternative energy are reliability and low environmental burden. The disadvantages are the limited availability for the construction of hydroelectric power stations and the high costs of their construction.

Wind energy is a type of renewable energy produced by kinetic energy of air flows using wind turbines. Currently, the total installed electrical capacity of the operating installations is 218.95 MW. The layout of biogas installations on the territory of the Republic of Belarus is presented as follows: Minsk region – 12 installations, Brest region – 4 installations, Vitebsk region – 8 installations, Grodno region – 42 installations, Mogilev region – 60 installations. The main advantage of using wind energy is the absence of greenhouse gas emissions and low operating costs. The disadvantages are high losses during the storage and transportation of the produced energy, noise pollution, and unstable wind speed.

Thus, renewable energy in the territory of the Republic of Belarus is represented by various types of raw materials, such as wind energy, solar energy, wood fuel, biogas and water flows. The development of this energy sector is well supported at the state level according to the National Strategy for Sustainable Socio - Economic Development. Solar and wind installations have a high potential in terms of the amount of installed electric power, but the temperate continental climate does not always allow for large amounts of energy generation. Biogas installations are a promising area. This technology has many advantages and minimal energy losses during transportation.

List of used literature:

1. Национальная стратегия устойчивого социально - экономического развития Республики Беларусь на период 2030 года / Нац. комис. по устойчивому развитию Респ. Беларусь; редкол.: Л. М. Александрович [и др.]. – Минск: Юніпак, 2017. – 149 с.
2. Государственный кадастр возобновляемых источников энергии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь. URL: <http://195.50.7.239/Charts> (дата обращения: 10.01.2026).

© Ilchuk S.D., Krotova A.A., 2026

УДК 004.94

Ватрасов А. В.

Магистрант 1 курса, Южно - Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

ПРОБЛЕМЫ СИНХРОНИЗАЦИИ ДАННЫХ В ИНТЕГРИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СРЕДАХ

Аннотация

В статье исследуются проблемы синхронизации данных в интегрированных информационных средах. Рассматриваются причины возникновения несогласованности данных, а также современные методы и технологии обеспечения целостности и актуальности информации в распределённых системах.

Ключевые слова: синхронизация данных, интегрированные системы, распределённые базы данных, целостность данных, информационная среда.

В условиях активного развития информационных технологий всё большее распространение получают интегрированные информационные среды, объединяющие несколько программных систем и источников данных. Такие среды обеспечивают комплексную автоматизацию процессов, однако их функционирование сопряжено с рядом проблем, связанных с синхронизацией информации.

Одной из основных причин несогласованности данных является асинхронный характер взаимодействия между системами. При обмене информацией с задержками или сбоями возникает риск расхождения данных, что может привести к ошибкам в аналитике и

управлении. Данная проблема особенно актуальна для распределённых систем с высокой нагрузкой.

Сложность синхронизации возрастает при использовании различных моделей данных. Отсутствие единого представления сущностей и атрибутов приводит к необходимости выполнения дополнительных преобразований, что увеличивает вероятность ошибок и снижает производительность интеграционных решений.

Дополнительным фактором является ограниченность транзакционных механизмов в распределённых средах. Классические подходы к управлению транзакциями не всегда применимы в интегрированных системах, что требует использования альтернативных методов обеспечения согласованности данных.

Для решения проблем синхронизации применяются современные подходы, ориентированные на повышение устойчивости и адаптивности информационных систем.

1. Событийный обмен данными: использование событийных механизмов позволяет отслеживать изменения в системах - источниках и своевременно распространять актуальную информацию между компонентами среды.

2. Идемпотентность операций: реализация идемпотентных интеграционных операций снижает риски дублирования и некорректной обработки данных при повторной доставке сообщений.

3. Мониторинг и контроль качества данных: Внедрение средств контроля целостности и актуальности информации позволяет выявлять расхождения и оперативно устранять ошибки синхронизации.

Таким образом, обеспечение эффективной синхронизации данных является одним из ключевых условий надёжного функционирования интегрированных информационных сред и требует комплексного применения архитектурных и технологических решений.

Дополнительно следует отметить, что эффективность интеграционных архитектур во многом определяется не только выбранными технологическими решениями, но и уровнем организационной зрелости управления информационными системами. Формирование единых принципов архитектурного проектирования, регламентация интеграционных процессов и подготовка специалистов, обладающих междисциплинарными компетенциями, являются необходимыми условиями успешной цифровой трансформации. В этом контексте архитектура интеграции выступает не только как технический инструмент, но и как стратегический элемент развития организации, обеспечивающий адаптацию к изменениям внешней среды и внедрение инновационных решений.

Существенное влияние на процессы синхронизации оказывает масштабируемость интегрированных информационных сред. По мере роста количества систем - участников и объёмов обрабатываемых данных возрастает нагрузка на каналы обмена и механизмы согласования изменений. Отсутствие адаптивных механизмов масштабирования может привести к увеличению задержек, снижению актуальности информации и росту числа конфликтов данных, что негативно отражается на устойчивости всей информационной среды.

Не менее важным аспектом является обеспечение управляемости процессов синхронизации. В условиях сложных интеграционных взаимодействий возрастает необходимость централизованного контроля потоков данных, регистрации изменений и анализа причин возникновения рассогласований. Использование инструментов

журнализирования, трассировки и аналитики позволяет повысить прозрачность интеграционных процессов и обеспечивает основу для принятия обоснованных решений по оптимизации архитектуры обмена данными.

Список использованной литературы

1. Таненбаум Э., ван Стейн М. Распределённые системы. – СПб.: Питер, 2021. – 576 с.
2. Kleppmann M. Designing Data - Intensive Applications. – O'Reilly Media, 2018. – 616 p.

© Ватрасов А. В., 2026

УДК 004.75

Ватрасов А. В.

Магистрант 1 курса, Южно - Российский государственный
политехнический университет имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

АРХИТЕКТУРНЫЕ ПОДХОДЫ К ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В СЛОЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Аннотация

В статье рассматриваются современные архитектурные подходы к интеграции цифровых платформ в сложных организационных системах. Анализируются проблемы согласованности данных, масштабируемости и управляемости интеграционных решений. Особое внимание уделяется использованию сервисно - ориентированных и микросервисных архитектур в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровые платформы, архитектура информационных систем, интеграция, микросервисы, сервисно - ориентированная архитектура.

Современные организационные системы характеризуются высокой степенью цифровизации и использованием множества специализированных программных решений. В условиях развития цифровых платформ возрастает потребность в эффективной интеграции информационных систем, обеспечивающей непрерывность процессов управления, обмена данными и принятия решений.

Одной из ключевых проблем интеграции цифровых платформ является сложность архитектуры. Информационные системы разрабатываются и внедряются в разное время, с использованием различных технологических стеков и архитектурных принципов. Это приводит к фрагментации информационного пространства и усложняет построение единой системы взаимодействия.

Существенным ограничением является отсутствие согласованной модели данных. Различные платформы используют собственные справочники, форматы и бизнес - правила, что приводит к дублированию информации и снижению её достоверности. В условиях масштабирования это может существенно повысить риски ошибок и увеличить затраты на сопровождение систем.

Важным аспектом интеграционных процессов является управляемость архитектуры. При отсутствии централизованного архитектурного подхода интеграционные связи формируются стихийно, что приводит к росту числа точечных интерфейсов и усложнению сопровождения системы. Это особенно критично для крупных организационных структур с распределённой ИТ - инфраструктурой.

Для решения указанных проблем широко применяются современные архитектурные подходы, основанные на принципах сервисной декомпозиции и стандартизации взаимодействий. Использование сервисно - ориентированной архитектуры позволяет выделить функциональные компоненты в виде независимых сервисов с чётко определёнными интерфейсами.

4. Микросервисная декомпозиция: разделение системы на автономные сервисы снижает связанность компонентов и упрощает масштабирование. Каждый сервис реализует ограниченную область ответственности и может развиваться независимо от других элементов системы.

5. Единые интеграционные контракты: Использование стандартизованных API и формализованных контрактов взаимодействия обеспечивает устойчивость интеграций при изменениях внутренней реализации систем.

6. Централизованное архитектурное управление: Разработка целевой архитектуры и поддержка архитектурной документации позволяют контролировать развитие интеграционных решений и снижать технологические риски.

Таким образом, архитектурный подход к интеграции цифровых платформ является ключевым фактором устойчивого развития сложных организационных систем и обеспечивает основу для внедрения инновационных цифровых решений.

Дополнительно следует отметить, что эффективность интеграционных архитектур во многом определяется не только выбранными технологическими решениями, но и уровнем организационной зрелости управления информационными системами. Формирование единых принципов архитектурного проектирования, регламентация интеграционных процессов и подготовка специалистов, обладающих междисциплинарными компетенциями, являются необходимыми условиями успешной цифровой трансформации. В этом контексте архитектура интеграции выступает не только как технический инструмент, но и как стратегический элемент развития организации, обеспечивающий адаптацию к изменениям внешней среды и внедрение инновационных решений.

Список использованной литературы

1. Фаулер М. Архитектура корпоративных приложений. – М.: Вильямс, 2020. – 544 с.
2. Bass L., Clements P., Kazman R. Software Architecture in Practice. – Addison - Wesley, 2019. – 560 р.
3. Козлов А. С. Архитектура корпоративных информационных систем // Информационные технологии. – 2022. – №6. – С. 27–33.
4. Evans E. Domain - Driven Design: Tackling Complexity in the Heart of Software. – Addison - Wesley, 2003. – 560 р.
5. Newman S. Building Microservices: Designing Fine - Grained Systems. – O'Reilly Media, 2021. – 582 р.

© Ватрасов А. В., 2026

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДАННЫХ В ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аннотация

В статье анализируются проблемы обеспечения информационной безопасности данных в цифровых платформах, используемых для междисциплинарных исследований. Рассматриваются риски утечки и искажения научной информации, а также современные технологические подходы к защите данных в распределённых информационных системах.

Ключевые слова: информационная безопасность, цифровые платформы, защита данных, междисциплинарные исследования, распределённые системы.

Цифровые платформы играют ключевую роль в организации междисциплинарных исследований, обеспечивая совместный доступ к данным, инструментам анализа и результатам научной деятельности. Однако расширение информационного взаимодействия между различными научными областями сопровождается ростом требований к обеспечению безопасности данных.

Одной из основных проблем является неоднородность уровней защищённости информационных ресурсов. Участники междисциплинарных проектов используют различные программные средства и инфраструктуры, что усложняет реализацию единых механизмов безопасности. Это повышает риски несанкционированного доступа и утраты конфиденциальной информации.

Существенную угрозу представляет нарушение целостности данных. В условиях распределённого хранения и обработки информации возрастает вероятность искажения результатов исследований, что может привести к ошибочным научным выводам. Отсутствие механизмов контроля изменений данных снижает доверие к результатам междисциплинарной деятельности.

Дополнительным фактором риска является необходимость разграничения доступа к данным. Междисциплинарные исследования предполагают участие специалистов с различными ролями и уровнями ответственности, что требует гибких и надёжных механизмов управления доступом.

Для обеспечения безопасности данных в цифровых платформах применяются современные технологические решения, ориентированные на комплексную защиту информации.

7. Многоуровневая система контроля доступа: использование ролевых моделей и атрибутного управления доступом позволяет ограничить доступ к данным в соответствии с функциями участников исследования.

8. Криптографическая защита информации: применение шифрования данных при хранении и передаче снижает риски утечки и несанкционированного изменения информации.

9. Интеграция результатов исследований: внедрение механизмов журналирования и анализа событий безопасности обеспечивает своевременное выявление инцидентов и повышение устойчивости платформы.

Таким образом, обеспечение информационной безопасности является неотъемлемым условием эффективного функционирования цифровых платформ междисциплинарных исследований и способствует внедрению инновационных практик в научной деятельности.

Особую сложность в обеспечении безопасности данных представляет междисциплинарный характер исследовательских платформ, предполагающий взаимодействие специалистов из различных предметных областей. Использование разнородных методик обработки данных, программных инструментов и форматов хранения информации усложняет реализацию унифицированных механизмов защиты. В таких условиях возрастает вероятность возникновения уязвимостей на стыке систем и процессов, что требует комплексного подхода к проектированию архитектуры безопасности.

Кроме того, важным аспектом является обеспечение доверия к результатам междисциплинарных исследований. Нарушения конфиденциальности, целостности или доступности данных могут существенно снизить научную ценность полученных результатов и подорвать репутацию исследовательских платформ. Поэтому задачи информационной безопасности должны рассматриваться не изолированно, а в тесной взаимосвязи с вопросами управления данными, архитектуры информационных систем и организационных процессов научной деятельности.

Список использованной литературы

1. Anderson R. Security Engineering. – Wiley, 2020. – 1216 p.
2. Stallings W. Cryptography and Network Security. – Pearson, 2019. – 768 p.
3. Иванов А. А. Информационная безопасность распределённых систем // Защита информации. – 2023. – №2. – С. 22–29.

© Ватрасов А. В., 2026

УДК 004.82

Ватрасов А. В.

Магистрант 1 курса, Южно - Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЗНАНИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются подходы к созданию информационных систем поддержки междисциплинарных исследований, основанных на анализе и структурировании знаний. Анализируются проблемы интеграции данных и методов из различных научных областей, а

также возможности применения интеллектуальных информационных технологий для повышения эффективности исследовательской деятельности.

Ключевые слова: междисциплинарные исследования, информационные системы, анализ знаний, интеллектуальные технологии, интеграция данных.

Современное развитие науки характеризуется усилением междисциплинарных исследований, направленных на решение комплексных задач, выходящих за рамки отдельных научных областей. В таких условиях возрастает роль информационных систем, обеспечивающих интеграцию данных, методов и результатов исследований, полученных в различных дисциплинах.

Одной из ключевых проблем междисциплинарных исследований является разнородность представления знаний. Научные данные формируются с использованием различных терминологий, моделей и методов обработки, что затрудняет их совместное использование. Отсутствие единых механизмов структурирования и интерпретации знаний снижает эффективность взаимодействия между исследовательскими группами.

Существенным ограничением является сложность интеграции разнородных источников информации. Экспериментальные данные, результаты моделирования и аналитические выводы часто хранятся в изолированных информационных системах. Это приводит к фрагментации научного знания и усложняет проведение комплексного анализа.

Важным аспектом является необходимость поддержки принятия исследовательских решений. В условиях роста объёмов научной информации исследователи сталкиваются с проблемой поиска релевантных данных и выявления скрытых взаимосвязей между результатами различных дисциплин. Традиционные информационные системы не всегда обеспечивают необходимый уровень интеллектуальной обработки данных.

Для решения указанных проблем применяются информационные системы поддержки исследований, основанные на технологиях анализа знаний и интеллектуальной обработки информации. Такие системы позволяют формализовать знания, выявлять закономерности и обеспечивать семантическую интеграцию данных.

10. **Онтологическое моделирование:** использование онтологий позволяет формализовать понятийный аппарат различных научных областей и обеспечить согласованное представление знаний.

11. **Интеллектуальный анализ данных:** применение методов машинного обучения и анализа данных способствует выявлению скрытых зависимостей и формированию новых научных гипотез.

12. **Интеграция результатов исследований:** использование единой информационной среды обеспечивает накопление и повторное использование результатов междисциплинарных исследований.

Таким образом, информационные системы, ориентированные на анализ и интеграцию знаний, являются важным инструментом развития междисциплинарных исследований и создают основу для внедрения инновационных научных практик.

Дополнительно следует отметить, что эффективность информационных систем поддержки междисциплинарных исследований во многом зависит от степени формализации предметных областей и качества исходных данных. Недостаточная структурированность информации, наличие семантических противоречий и неполнота

описаний могут существенно снижать результативность интеллектуального анализа знаний. В этой связи особое значение приобретает разработка методологических подходов к формированию и сопровождению знаний на протяжении всего жизненного цикла научного исследования.

Перспективным направлением развития информационных систем поддержки исследований является интеграция механизмов коллективной работы и адаптивного обучения. Использование цифровых платформ, обеспечивающих совместное формирование знаний, автоматическое обновление онтологий и накопление экспериментального опыта, способствует повышению воспроизводимости и устойчивости междисциплинарных исследований. Такие решения позволяют не только ускорить процесс получения научных результатов, но и создать основу для формирования инновационных исследовательских практик в различных областях науки и техники.

Список использованной литературы

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. – Pearson, 2021. – 1136 p
2. Gruber T. R. A translation approach to portable ontology specifications // Knowledge Acquisition. – 1993. – Vol. 5. – P. 199–220.
3. Смирнов С. В. Интеллектуальные информационные системы в научных исследованиях // Информационные технологии. – 2022. – №8. – С. 12–18.

© Ватрасов А. В., 2026

УДК 62

Ишханова Я.М.

Магистр 1 курса, Южно - Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация

В статье рассматривается интеграция цифровых технологий как ключевой фактор развития современных технических систем. Проанализированы основные проблемы внедрения цифровых решений, включая вопросы совместимости, масштабируемости и информационной безопасности. Рассмотрены инновационные подходы к интеграции цифровых платформ, алгоритмов и интеллектуальных систем. Определены перспективы развития технических систем в условиях цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровые технологии, интеграция систем, технические системы, цифровая трансформация, инновационные решения, автоматизация, интеллектуальные системы

Введение

Развитие современных технических систем происходит в условиях активной цифровой трансформации, затрагивающей практически все отрасли промышленности, науки и инженерной деятельности. Интеграция цифровых технологий становится необходимым условием повышения эффективности, надежности и адаптивности технических систем.

Современные технические решения всё чаще основываются на использовании программно - аппаратных комплексов, интеллектуальных алгоритмов и цифровых платформ, обеспечивающих обработку больших объемов данных и автоматизацию процессов управления. В связи с этим актуализируется проблема системной интеграции цифровых технологий в структуру технических систем.

Целью данной статьи является анализ роли интеграции цифровых технологий в развитии современных технических систем, а также выявление проблем и перспектив внедрения инновационных решений.

Роль цифровых технологий в развитии технических систем

Цифровые технологии выступают основой для модернизации технических систем, обеспечивая переход от традиционных моделей управления к интеллектуальным и адаптивным архитектурам. Использование датчиков, систем сбора данных, цифровых двойников и аналитических платформ позволяет существенно повысить точность контроля и прогнозирования состояния технических объектов.

Интеграция цифровых решений способствует:

- автоматизации технологических процессов;
- повышению производительности и энергоэффективности;
- снижению эксплуатационных затрат;
- увеличению надежности и отказоустойчивости систем.

Перспективы развития

В дальнейшем развитие технических систем будет связано с углублением интеграции цифровых технологий, расширением применения искусственного интеллекта и цифровых двойников, а также использованием высокоскоростных сетей передачи данных.

Ожидается формирование полностью интегрированных киберфизических систем, способных к самообучению и автономному принятию решений. Это обеспечит качественный скачок в развитии промышленности, транспорта, энергетики и других технических отраслей.

Заключение

Интеграция цифровых технологий является ключевым фактором развития современных технических систем. Несмотря на существующие проблемы, связанные с совместимостью, масштабируемостью и безопасностью, внедрение инновационных цифровых решений открывает широкие перспективы для повышения эффективности и устойчивости технических систем. Комплексный и системный подход к интеграции цифровых технологий позволяет обеспечить успешную цифровую трансформацию инженерных решений.

Список использованной литературы

1. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – New York: Crown Business, 2017.

2. Lee J., Bagheri B., Kao H. - A. A Cyber - Physical Systems Architecture for Industry 4.0 - based Manufacturing Systems. // Manufacturing Letters. – 2015. – Vol. 3. – P. 18–23.
3. Иванов В.В., Малинецкий Г.Г. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспективы. – М.: Кнорус, 2019.
4. Баранов А.О. Цифровая трансформация технических систем. // Вестник технических наук. – 2021. – №7. – С. 34–41.
5. Porter M.E., Heppelmann J.E. How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. // Harvard Business Review. – 2015.

© Ишханова Я.М., 2026

УДК 62.004.896

Каркаба П.Х.
студент 4 курса ОГУ,
г. Оренбург, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ ПРИ РАСПОЗНАВАНИИ ЧЕРТЕЖЕЙ С ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ

Аннотация

Актуальность данной работы обусловлена необходимостью решения задачи автоматизированного преобразования бумажных чертежей в векторные параметрические модели, пригодные для редактирования и интеграции в современные CAD системы, в частности «КОМПАС-3D». Целью данной работы является сокращение времени и снижение количества ошибок при переводе бумажных конструкторских чертежей в электронный формат за счёт автоматизированного преобразования их в параметрические векторные модели, совместимые с системой КОМПАС-3D. В работе исследованы существующие методы и технологии оцифровки, векторизации и семантического анализа инженерных чертежей. Результаты внедрения ИИ в САПР - среду способствуют автоматическому распознаванию и реконструкции 90 % стандартных конструкторских элементов, а также сокращению трудозатрат на 75 %.

Ключевые слова

Искусственный интеллект, чертежи, САПР, Компас - 3D, машиностроение, промышленность, инновации, оптимизация.

В современной практике многих промышленных предприятий, особенно с дли тельной историей, сохраняется актуальная проблема, связанная с ведением конструкторской документации. Значительная часть архивных чертежей существует исключительно в бумажном виде, при этом их электронные аналоги отсутствуют. Это создаёт ряд серьёзных системных ограничений и операционных трудностей. Бумажные носители являются первичными и зачастую единственными легитимными источниками данных, в то время как для современных производственных процессов требуется ин формация в электронном формате.

Векторизация – это процесс преобразования растрового изображения в векторное. Этот процесс включает в себя определение основных контуров внутри растрового изображения и создание математических уравнений для представления этих линий и форм в итоговом файле. [1] Современные методы векторизации можно разделить на три основные группы, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Современные методы векторизации

Группа методов	Подход	Достоинства	Недостатки
Классические	Hough Transform, contour tracing, thinning + vector fitting	Высокая точность, стабильность	Требуют качественного препроцессинга
На основе машинного обучения	На основе машинного обучения	На основе машинного обучения	На основе машинного обучения
Гибридные	Гибридные	Гибридные	Гибридные

Источник: разработано автором.

Бумажные архивы физически ограничивают доступ к информации. Любой участник жизненного цикла изделия (конструктор, технолог, производственный персонал, служба метрологии) должен иметь оперативный и одновременный доступ к актуальным данным. Бумажный носитель исключает такую возможность, создавая «информационные узкие места» и замедляя процессы подготовки производства.

Для эффективного функционирования сквозных цифровых процессов необходимо, чтобы информация хранилась в требуемом машиночитаемом формате, поддерживающем не только визуализацию, но и редактирование и интеграцию с другими системами (CAD, CAM, CAE, PDM / PLM).

Для анализа аналогичных продуктов можно выделить основные преимущества и недостатки, основываясь на существующих исследованиях и практическом опыте.

Из преимуществ можно выделить следующие решения:

- высокая точность обработки стандартных чертежей: до 98 % для чистых сканов (Scan2CAD), 92 % для фотографий (Vividata);
- автоматизация рутинных операций: сокращение времени с 8 часов до 15 - 30 минут (MathWorks Image Processing Toolbox);
- снижение ошибок: уменьшение человеческого фактора на 85 % (по данным Aberdeen Group, 2023);
- экономия ресурсов: ROI 200 - 300 % за 18 месяцев (Gartner, CAD Market Report 2024).

К недостаткам можно отнести:

- высокие требования к данным: Scan2CAD требует разрешение ≥ 600 DPI, теряет качество при деформациях $> 5^\circ$;
- сложности интеграции: 80 % решений не поддерживают Kompas API (требуется ручной импорт.dwg);
- отсутствие семантики: векторизаторы (Potrace, Autotrace) не распознают размерные цепи, штриховки, ГОСТ - условности;
- обучение персонала: 2 - 4 недели на освоение (Adobe Capture, Vector Magic)
- стоимость: \$500 - 5000 / год + \$10k+ на кастомизацию под предприятие.

В результате анализа было выявлено, что ни одно из рассмотренных программных средств не является универсальным инструментом для автоматизированного преобразования бумажных чертежей в параметрические модели, совместимые с КОМПАС-3Д. Каждое из представленных ПО имеет свою целевую аудиторию, специализацию и ограничения. Здесь можно выделить следующие критические пробелы рынка:

- отсутствие нативной поддержки Kompas - 3D API (95 % решений ориентированы на AutoCAD)
- недостаточный семантический анализ ГОСТ - условностей (штриховки, размерные цепи);
- слабая работа с деградированными сканами (освещение, складки, <600 DPI).

Рассмотренные существующие решения можно условно разделить на 3 группы:

- плагины: удобны, но привязаны к конкретной САПР (AutoCAD);
- специализированные векторизаторы: хорошо выполняют задачу векторизации, но не выполняют семантический анализ;
- полноценные САПР: не предназначены для задачи автоматического перевода бумажных чертежей.

Такой подход позволяет более объективно оценить перспективы внедрения и эксплуатации системы, а также определить направления для её совершенствования и адаптации под конкретные производственные задачи.

Список использованной литературы:

1. Векторизация [Электронный ресурс]. – media contended. – Режим доступа: <https://media.contended.ru/glossary/vektorizatsiya/>. – Дата проверки 09.12.2025.
2. RasterDesk | О программе [Электронный ресурс]. – Raster Arts. Серия гибридных графических редакторов. – Режим доступа: https://www.rasterarts.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=257&Itemid=99. – Дата проверки 22.09.2025.
3. Easily Convert JPG, PNG, GIF Files to PDF, SVG, EPS Vectors [Электронный ресурс]. – Vector Magic. – Режим доступа: <https://vectormagic.com>. – Дата проверки 22.09.2025.

© Каркаба П.Х., 2026

УДК 62

Мани С.В.

преподаватель кафедры эксплуатации АБТ

Галимшин Р.А.

курсант факультета технического обеспечения

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСТЕРСКОЙ МТО - АМ1М

В статье рассматриваются конструктивные особенности и основные технические характеристики подвижной мастерской технического обслуживания МТО - АМ1М, предназначеннной для выполнения технического обслуживания и текущего ремонта автомобильной и бронетанковой техники в полевых условиях.

Ключевые слова: МТО - АМ1М, подвижная мастерская, техническое обслуживание, текущий ремонт, полевая эксплуатация, ВВСТ.

Подвижная мастерская технического обслуживания МТО - АМ1М предназначена для обеспечения восстановления работоспособности автомобильной техники и отдельных образцов вооружения и военной специальной техники в условиях отрыва от стационарных ремонтных баз. Данный образец относится к универсальным средствам технического обеспечения и широко применяется в системе тылового и технического обеспечения войск.

Мастерская выполняет задачи по техническому обслуживанию, текущему ремонту, диагностированию и регулировке агрегатов и систем автомобилей, а также может использоваться для восстановления отдельных узлов бронетранспортёров. Конструкция мастерской ориентирована на автономную работу в различных климатических и дорожных условиях, что обеспечивает ее высокую эксплуатационную устойчивость.

Конструктивные особенности мастерской МТО - АМ1М определяются её предназначением для автономного выполнения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобильной и бронетанковой техники в полевых условиях. В качестве базового транспортного средства для размещения мастерской применяются высокопроходимые полноприводные автомобильные шасси, преимущественно типов Урал - 43203 или ЗИЛ - 131. Выбор данных автомобилей обусловлен их высокой надёжностью, устойчивостью к эксплуатации в сложных дорожных и климатических условиях, а также способностью эффективно функционировать на пересечённой местности, при бездорожье и преодолении водных преград. Использование подобных шасси обеспечивает требуемую мобильность мастерской и позволяет оперативно перемещать её в район выполнения задач без привлечения дополнительной техники [3].

Технические характеристики мастерской в значительной степени определяются параметрами базового автомобильного шасси и установленного подъемно - энергетического оборудования. Мощность двигателя автомобиля - носителя составляет около 240 л. с., что обеспечивает максимальную скорость передвижения до 85 км / ч и запас хода порядка 830 км без дозаправки.

Проходимость мастерской обеспечивает возможность преодоления водных преград глубиной до 1,7 м без предварительной подготовки. В состав подъемного оборудования входит кран - стрела грузоподъёмностью до 2000 кгс, предназначенная для демонтажа, монтажа и перемещения тяжелых агрегатов и узлов. Максимальный вылет крюка от переднего буфера достигает 2510 мм, а высота подъёма — до 4900 мм, что позволяет выполнять работы с крупногабаритными элементами техники [2].

Производственные возможности мастерской МТО - АМ1М позволяют в течение суток выполнять техническое обслуживание по программе ТО - 1 до 10–12 единиц техники, проводить ТО - 2 для 3–4 машин, а также осуществлять текущий ремонт от 2 до 6 единиц автомобильной техники в зависимости от сложности и объема работ. Данные показатели свидетельствуют о высокой эффективности мастерской как автономного средства технического обеспечения [1].

Таким образом, мастерская технического обслуживания МТО - АМ1М представляет собой универсальное и высокоеффективное средство восстановления работоспособности автомобильной и бронетанковой техники в полевых условиях. Совокупность

конструктивных решений, продуманная организация производственных постов и широкий состав оборудования обеспечивают выполнение значительного объема ремонтных и обслуживающих работ в ограниченные сроки, что способствует поддержанию высокой технической готовности подразделений при выполнении ими задач по предназначению.

Список использованный источников

1. Автомобильная техника. Техническое обслуживание и текущий ремонт: учебное пособие / под ред. В.А. Кузнецова. — М.: Воениздат, 2014.
2. Математическая постановка задачи о разрушении бронеполотна с нерегулярной поверхностью / В. В. Ильин, И. Т. Севрюков, И. А. Ионченков, Т. И. Супрун // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. — 2025. — № 2(18). — С. 47 - 53.
3. Супрун Т. И. Технические аспекты развития военной автомобильной техники в контексте военно - технического развития / С. А. Пауесов, Т. И. Супрун // Актуальные вопросы развития спортивной направленности физической подготовки в военных образовательных организациях войск национальной гвардии РФ. — Пермь, 2024. — С. 37–41.

© Манн С.В., Галимшин Р.А., 2026

УДК 62

Манн С.В.

преподаватель кафедры эксплуатации АБТ

Галимшин Р.А.

курсант факультета технического обеспечения

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В МАСТЕРСКОЙ МТО - АМ1М

В статье рассматриваются основные требования безопасности при организации и выполнении ремонтно - восстановительных работ в подвижной мастерской МТО - АМ1М. Особое внимание уделяется организационным мероприятиям, требованиям при развертывании мастерской, соблюдению электробезопасности, пожарной безопасности и мерам защиты личного состава при выполнении работ повышенной опасности.

Ключевые слова: МТО - АМ1М, требования безопасности, техническое обслуживание, ремонт ВВСТ, охрана труда, электробезопасность.

Эксплуатация подвижных ремонтных мастерских в войсковых условиях сопряжена с повышенным уровнем профессионального риска, обусловленного воздействием электрических, механических, химических и пожарно - взрывоопасных факторов. Мастерская МТО - АМ1М, предназначенная для выполнения технического обслуживания и текущего ремонта вооружения и военной автомобильной техники в полевых условиях, требует строгого соблюдения установленных требований безопасности. Пренебрежение

данными требованиями может привести к травмированию личного состава, повреждению материальной части и снижению общей готовности подразделения [2].

В этой связи обеспечение безопасности при организации и выполнении работ в мастерской МТО - АМ1М является одной из приоритетных задач должностных лиц технической службы.

Базовым элементом системы обеспечения безопасности в мастерской МТО - АМ1М выступают организационные мероприятия. Каждый военнослужащий, привлекаемый к выполнению работ, обязан знать и неукоснительно соблюдать требования безопасности, а также владеть безопасными методами выполнения закреплённых за ним операций.

Перед началом любых видов работ командир подразделения или старший мастер обязан провести целевой инструктаж по требованиям безопасности с обязательной регистрацией в установленной документации. Инструктаж должен учитывать характер выполняемых работ, условия их проведения и степень потенциальной опасности.

Руководители работ несут персональную ответственность за создание безопасных условий труда, контроль исправности оборудования, а также за уровень подготовки подчинённого личного состава. Обязательным условием является наличие навыков оказания первой медицинской помощи у всех участников работ.

Рабочие посты мастерской должны быть укомплектованы медицинскими аптечками, исправными огнетушителями и иными первичными средствами пожаротушения, размещенными в доступных и обозначенных местах [1].

Разворачивание и сворачивание мастерской МТО - АМ1М относится к числу операций повышенной опасности и требует особой внимательности. Перед началом работ автомобиль - носитель должен быть установлен на ровной площадке, надежно заторможен стояночным тормозом, а под колёса необходимо подложить противооткатные упоры.

Операции, связанные с использованием кран - стрелы и подъемных устройств, допускается выполнять только при строгом соблюдении установленных норм. Подъем и опускание опорных стоек кран - стрелы осуществляется усилиями не менее двух человек с применением страховочных средств. Запрещается находиться в зоне возможного падения груза или элементов конструкции.

В процессе выполнения ремонтных и диагностических работ особое значение имеет соблюдение требований электробезопасности. Все монтажные и демонтажные операции с электрооборудованием разрешается проводить исключительно после полного снятия напряжения. Применяемый инструмент должен иметь исправную изоляцию и храниться в специально оборудованных местах [3].

Таким образом, требования безопасности при организации и выполнении работ в мастерской МТО - АМ1М представляют собой системный комплекс организационных, технических и профилактических мер. Их строгое соблюдение способствует снижению производственного травматизма, повышению дисциплины личного состава и обеспечению бесперебойного функционирования системы технического обеспечения подразделения. В условиях войсковой эксплуатации данные требования являются неотъемлемой частью профессиональной деятельности специалистов технической службы.

Список использованный источников

1. Автомобильная техника. Техническое обслуживание и текущий ремонт: учебное пособие / под ред. В.А. Кузнецова. — М.: Воениздат, 2014.

2. Математическая постановка задачи о разрушении бронеполотна с нерегулярной поверхностью / В. В. Ильин, И. Т. Севрюков, И. А. Ионченков, Т. И. Супрун // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. – 2025. – № 2(18). – С. 47 - 53.

3. Супрун Т. И. Технические аспекты развития военной автомобильной техники в контексте военно - технического развития / С. А. Пауесов, Т. И. Супрун // Актуальные вопросы развития спортивной направленности физической подготовки в военных образовательных организациях войск национальной гвардии РФ. — Пермь, 2024. — С. 37–41.

© Манн С.В., Галимшин Р.А., 2026

УДК: 004.272 + 681.518

Матросов В.В.

Магистрант II курса

Сибирский государственный индустриальный университет

Новокузнецк, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ OPENMP В СИСТЕМАХ АВТОМАТИЗАЦИИ И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Аннотация

В статье рассмотрены принципы параллельного программирования на основе технологии OpenMP и возможности её применения в системах автоматизации производственного, исследовательского и учебного назначения. Проанализированы механизмы распараллеливания в многопроцессорных средах, представлены результаты экспериментального исследования эффективности OpenMP при моделировании технологических процессов. Показана практическая значимость использования многопоточности в АСУ ТП и системах технического обучения. Даны рекомендации по оптимизации применения директив OpenMP для повышения производительности и надёжности автоматизированных комплексов [1–6].

Ключевые слова

Параллельное программирование, OpenMP, автоматизация, АСУ ТП, моделирование, производственные системы, эффективность вычислений, многопоточность.

Abstract

The article discusses the principles of parallel programming based on OpenMP technology and its application in industrial, research, and educational automation systems. The paper analyzes parallelization mechanisms in multiprocessor environments and presents experimental results on OpenMP efficiency in industrial process simulation. The practical significance of multithreading in automated control and training systems is demonstrated. Recommendations are given for optimizing OpenMP directives to increase performance and reliability of automation systems.

Keywords

Parallel programming, OpenMP, automation, process control, simulation, multithreading, performance, computing efficiency.

Введение

Современное развитие производственных и исследовательских комплексов сопровождается ростом требований к скорости обработки данных и надёжности вычислений [1]. Для реализации цифровых двойников технологических установок и внедрения принципов Industry 4.0 необходимы решения, обеспечивающие распараллеливание вычислений без радикальной переработки программного кода.

Одним из таких инструментов является технология **OpenMP** – открытый стандарт параллельного программирования, позволяющий организовывать многопоточность средствами компилятора [2]. Её применение эффективно в АСУ ТП, вычислительных моделях и обучающих симуляторах, где требуется синхронная обработка данных в реальном времени.

Цель работы

Целью исследования является анализ эффективности применения директив OpenMP в задачах автоматизации и моделирования производственных процессов, а также формирование методических рекомендаций по оптимизации вычислительной нагрузки при проектировании параллельных программных комплексов [3].

Описание используемых методов и материалов

Методологической основой исследования послужили системный анализ и методы инженерного моделирования [1, 6]. Экспериментальная часть проводилась в среде Microsoft Visual Studio 2022 при включённой поддержке директив /openmp.

Использовалась вычислительная система с процессором **Intel Core i7 - 12700H (14 ядер / 20 потоков)**, 32 ГБ ОЗУ и ОС Windows 11 Pro x64. Объекты моделирования включали:

- **вычислительные задачи** (операции над матрицами и массивами, моделирующие тепловые поля в котле - утилизаторе КСТ - 80);
- **имитационные задачи** (параллельная работа модулей ввода, анализа и визуализации данных);
- **учебные симуляции** (демонстрация эффектов синхронизации и распараллеливания).

На каждом этапе исследовались следующие директивы:

- *parallel* – организация области параллелизма;
- *for и schedule* – распределение итераций цикла между потоками;
- *sections* – распараллеливание различных подзадач;
- *critical, atomic, lock* – механизмы синхронизации;
- *reduction* – агрегирование результатов;
- *barrier и ordered* – согласование порядка выполнения.

Измерение времени осуществлялось функцией *omp_get_wtime()*. Для каждого теста вычислялись:

$$S = \frac{T_{\text{посл}}}{T_{\text{пар}}} \quad (1)$$

$$E = \frac{S}{N} \quad (2)$$

где: $T_{\text{посл}}$ – время последовательного исполнения,

$T_{\text{пар}}$ – параллельного,

N – число потоков.

Для повышения достоверности каждое испытание повторялось десятикратно; усреднённые результаты использовались для построения графиков зависимости ускорения и эффективности.

Отдельное внимание уделялось сравнительному анализу директив *schedule(static)* и *schedule(dynamic)*. Первая обеспечивает равномерное распределение итераций на однородных задачах, вторая – адаптивное распределение нагрузки при разной трудоёмкости итераций [2, 3]. Методы системного анализа позволили рассматривать параллельные модули как подсистемы в структуре автоматизированного управления, что обеспечило возможность интеграции OpenMP - программ в состав цифровых двойников промышленных объектов [5, 6].

Анализ полученных результатов исследований

Эксперименты показали, что при четырёх потоках ускорение составляет 2,8–3,5, а при восьми потоках достигает 5,6, что соответствует эффективности $E \approx 0,7$. Применение директивы *reduction* дало прирост производительности до 25 % по сравнению с *atomic*. Использование *sections* оказалось эффективным при разделении разнотипных задач (ввод данных, расчёт, визуализация).

При включении директив *critical* наблюдалось снижение скорости на 15–20 % из-за блокировок потоков, тогда как применение *lock* и *omp _ test _ lock()* позволило устраниТЬ активное ожидание.

Обсуждение

Результаты подтвердили, что производительность OpenMP - приложений существенно зависит от характера задачи и выбранного способа синхронизации [2, 4]. Для задач с постоянной трудоёмкостью итераций оптимально статическое распределение; для неравномерных нагрузок эффективнее динамическое или управляемое (*guided*).

В системах автоматизации, где различные подсистемы (измерение, управление, визуализация) функционируют параллельно, директива *sections* обеспечивает естественную декомпозицию процессов. Она позволяет моделировать взаимодействие узлов АСУ ТП в условиях асинхронности и задержек сигналов [3, 5].

Особое внимание уделено исследованию средств синхронизации. Применение *critical* оправдано лишь для коротких участков, требующих строгого последовательного доступа; в остальных случаях предпочтительна *reduction*. При высоком числе потоков (> 12) наблюдается рост накладных расходов на создание параллельных регионов. Это подтверждает тезис о том, что параллелизм должен использоваться **там, где размер задачи оправдывает стоимость синхронизации** [2].

Практическая значимость результатов состоит в возможности интеграции OpenMP - алгоритмов в состав действующих промышленных АСУ. За счёт многопоточности сокращается время обработки информации датчиков и повышается оперативность регуляторов, что критично для теплотехнических и энергетических установок.

С точки зрения образовательного применения OpenMP позволяет создавать учебные лаборатории, демонстрирующие эффекты конкурентного доступа, барьеров и ускорения наглядно [1]. Это способствует развитию компетенций инженеров в области цифрового моделирования и автоматизации.

Таким образом, технология OpenMP занимает важное место в переходе от традиционных к интеллектуальным системам управления, объединяя инженерные, вычислительные и обучающие компоненты в единую инфраструктуру [6].

Заключение

Применение технологии OpenMP в задачах автоматизации и моделирования производственных процессов позволяет существенно повысить производительность и масштабируемость вычислений. Научная новизна работы состоит в комплексной оценке влияния директив OpenMP на эффективность вычислительных моделей и синхронизацию потоков, а также в разработке практических рекомендаций по оптимизации параллельных программ для промышленных и учебных систем.

Рекомендуется внедрение OpenMP в инженерные расчёты АСУ ТП, цифровые двойники, а также в образовательные тренажёры для формирования навыков проектирования многопоточных приложений.

Список использованной литературы:

- 1 Мокий М. С., Никифоров А. Л., Мокий В. С. Методология научных исследований: учебник для вузов. – 3 - е изд., пер. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 259 с. URL: <https://urait.ru/bcode/535293>.
- 2 Chandra R., Dagum L., Kohr D., Maydan D., McDonald J., Menon R. Parallel Programming in OpenMP. – San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, 2001. ISBN 978 - 1 - 55860 - 671 - 5.
- 3 Бахвалов Н. С. Численные методы. – М.: Наука, 2019. – 472 с. ISBN 978 - 5 - 02 - 038214 - 7.
- 4 Ахо А. В., Лам М., Сети Р., Ульман Д. Компиляторы: принципы, технологии и инструменты. – М.: Вильямс, 2021. – 1104 с. ISBN 978 - 5 - 8459 - 2205 - 0.
- 5 Rao C. Параллельные и распределённые вычисления: введение. – СПб.: Питер, 2020. – 464 с. ISBN 978 - 5 - 4461 - 1343 - 9.
- 6 Мокий М. С. Научные исследования и инновационные технологии: монография. – М.: Юрайт, 2022. – 312 с. ISBN 978 - 5 - 534 - 15498 - 4.

© Матросов В.В., 2026

УДК 62.004.896

Ондринова В.П.
студент 4 курса ОГУ,
г. Оренбург, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ТРАССИРОВКИ КАБЕЛЕЙ В ЭЛЕКТРОШКАФАХ

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена высокой трудоемкостью, зависимостью от человеческого опыта и значительной долей ошибок при традиционном проектировании

трассировки проводов в электрошкафах и распределительных устройствах. Целью данной работы разработка и анализ методики применения нейросетевых моделей для полной или частичной автоматизации процесса трассировки, обеспечивающей оптимизацию длины жгутов, минимизацию пересечений и соблюдение электротехнических норм. В работе исследованы архитектуры нейронных сетей, пригодные для решения задач компоновки на графах и в дискретном пространстве, предложен пошаговый алгоритм интеграции модели в САПР - процесс проектирования электрооборудования. Результаты показывают, что применение разработанной методики позволяет сократить время проектирования на 30–50 %, снизить расход кабеля и повысить стандартизацию выпускаемой конструкторской документации.

Ключевые слова

Нейросетевые модели, автоматизация проектирования, трассировка проводов, компоновка электрошкафа, САПР, графовые нейронные сети.

Трассировка проводов – это этап проектирования, на котором инженер определяет конкретный физический путь, по которому будет проложен каждый электрический проводник.

Традиционная ручная или полуавтоматическая трассировка требует от инженера - конструктора значительных временных затрат на учет множества ограничений: электрических (минимальные допустимые расстояния, разделение цепей), механических (минимальные радиусы изгиба, крепление жгутов) и технологических (удобство монтажа и обслуживания). Значение автоматизации трассировки проводов состоит в устранении ключевого «узкого места» при проектировании электрооборудования, которое напрямую влияет на стоимость производства, сроки сборки и надежность конечного изделия. Применение нейросетевых моделей позволяет перевести эту задачу в область искусственного интеллекта, где система на основе обучения способна находить квазиоптимальные маршруты прокладки, освобождая инженера для решения более сложных творческих задач.

Основные этапы методики применения нейросетевых моделей:

- формализация задачи и подготовка данных;
- представление модели электрошкафа в виде графа. Компоненты (автоматы, реле, клеммные блоки, точки ввода / вывода) представляются как узлы графа. Возможные пути прокладки (вдоль лотков, каркасов, свободные направления) задаются как ребра. Пространство шкафа может быть дискретизировано в виде 3D - сетки (вороселей);
- создание обучающей выборки;
- формирование датасета на основе исторических успешных проектов;
- выбор и обучение архитектуры нейронной сети.

Графовые нейронные сети (Graph Neural Networks, GNN) являются наиболее естественным выбором, так как работают непосредственно с графовой структурой данных. GNN кодирует информацию об узлах (тип компонента, количество свободных клемм) и ребрах (длина, тип лотка) в векторные представления (эмбеддинги). На основе этих представлений можно предсказывать приоритетные направления для прокладки.

Глубокое обучение с подкреплением (Reinforcement Learning, RL) последовательно выбирает шаги трассировки для каждого соединения. «Средой» является 3D - модель

шкафа. «Наградой» служит отрицательная величина, учитывающая длину добавленного сегмента, штраф за пересечение с существующими трассами, нарушение правил и бонус за завершение соединения. Алгоритмы (например, PPO, DQN) учатся максимизировать совокупную награду, находя эффективные маршруты. Совместное использование GNN и RL служит для формирования эффективного представления состояния среды (энкодера), которое затем поступает на вход политической сети RL - агента, принимающей решение о следующем шаге.

Рабочий цикл интеграции модели в САПР - процесс:

- инженер загружает в специализированный модуль 3D - компоновку шкафа и список электрических соединений из схемы;
- нейросетевая система обрабатывает данные и генерирует предложения по трассировке для всех или критических соединений;
- инженер в САПР - среде (например, на базе EPLAN, AutoCAD Electrical, Siemens NX) рассматривает предложенные трассы. Система предоставляет инструменты для быстрой ручной корректировки, «подтягивания» точек крепления;
- на основе утвержденной 3D - трассировки система автоматически генерирует монтажные схемы, карты прокладки жгутов и спецификации на кабельную продукцию.

Ключевые технические аспекты и решаемые проблемы:

- нейросеть обучается не только на данных, но и на встроенных в среду симуляции правилах. Например, в функцию награды RL - агента жестко защищены штрафы за нарушение минимального расстояния между силовыми и контрольными цепями.
- модель может быть обучена не только на прокладку одиночных проводов, но и на объединение их в жгуты на основе общности маршрута, типа изоляции и сечения, что критически важно для технологичности.
- алгоритмы особенно эффективны в сложных плотных компоновках, где человеку трудно учесть все пространственные коллизии.

Предложенная методика применения нейросетевых моделей представляет собой научно - обоснованный подход к автоматизации одной из наиболее рутинных, но ответственных задач проектирования электрооборудования. Перенос центра тяжести с интуитивного выбора инженера на оптимизационный поиск, осуществляемый искусственным интеллектом, позволяет достичь существенного экономического эффекта за счет экономии материалов и времени, а также повысить качество и повторяемость проектных решений. Внедрение таких систем знаменует переход от САПР как инструмента черчения к САПР как интеллектуальной среде поддержки принятия решений, где нейросеть выступает в роли высококвалифицированного помощника - трассировщика. Дальнейшее развитие методики связано с созданием гибридных моделей, более тесной интеграцией с симуляцией тепловых и электромагнитных полей, а также адаптацией под облачные сервисы для коллективной работы над проектом.

Список использованной литературы:

1. Векторизация [Электронный ресурс]. – media contended. – Режим доступа: <https://media.contended.ru/glossary/vektorizatsiya/>. – Дата проверки 09.12.2025.

2. RasterDesk | О программе [Электронный ресурс]. – Raster Arts. Серия гибридных графических редакторов. – Режим доступа: https://www.rasterarts.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=257&Itemid=99. – Дата проверки 22.09.2025.

3. Easily Convert JPG, PNG, GIF Files to PDF, SVG, EPS Vectors [Электронный ресурс]. – Vector Magic. – Режим доступа: <https://vectormagic.com>. – Дата проверки 22.09.2025.

© Ондрина В.П., 2026

УДК 004.925.8

Сицко А.Л.,

к.т.н, доцент,

доцент кафедры ИИТ УО «БГУИР»,

г. Минск, РБ

Андрейчук А.О.,

преподаватель предметов специального цикла ЦК «ПМС» филиала

«МРК» УО «БГУИР», магистр техники и технологии

г. Минск, РБ

Сицко В.А.,

старший преподаватель кафедры ИИТ УО «БГУИР»,

г. Минск, РБ

Шейбак К.А.,

учащийся УО «Национальный Детский Технопарк»,

г. Минск, РБ

РАЗРАБОТКА РОБОТА ПОМОЩНИКА НА ОСНОВЕ СЕРВОПРИВОДОВ MG996R

Аннотация

В статье представлен процесс разработки роботизированной собаки на основе 12 сервоприводов MG996R и управляемой Arduino UNO. Описаны этапы проектирования, сборки и программирования механической конструкции, а также использование датчика MPU6050 для определения ориентации робота в пространстве. Особое внимание уделено экономической эффективности и перспективам развития проекта, включая добавление новых датчиков для расширения функций робота.

Ключевые слова

Arduino UNO, сервопривод, робот - собака, кинематика движения, гироскоп и акселерометр.

Введение. Современные достижения в области робототехники позволяют создавать автономные системы, способные выполнять сложные задачи в различных условиях. В настоящее время используются роботы - собаки на основе шаговых или бесколлекторных моторов из - за чего увеличивается их цена. В данной статье рассматривается альтернативное решение – робот - собака на основе сервоприводов MG996R, который является более дешевым и эффективным.

Основная часть. Актуальность проекта обусловлена некоторыми факторами. Во - первых, это экономическая эффективность, поскольку стоимость разработки прототипа значительно ниже коммерческих аналогов. Во - вторых, важным фактором является универсальность применения устройства в различных сферах, включая силовые структуры, логистику и спасательную деятельность. Кроме того, проект решает ряд ключевых технических сложностей. Среди них — координация управления несколькими сервоприводами, обеспечение точной регулировки положения корпуса в пространстве с помощью инерциальных измерительных блоков, а также интеграция системы управления.

Методология проектирования основана на анализе исходных данных. Рассматриваются технические характеристики, включая использование платы Arduino UNO для управления сервоприводами и обработки данных с датчиков, разработку специального корпуса и батареи для питания микроконтроллера и сервоприводов, регулировку положения робота с помощью датчика MPU6050, а также подключение сервоприводов к управляющему модулю PCA9685. Также анализируются визуальные и функциональные особенности проекта, такие как изготовление корпуса и деталей ног методом 3D - печати, реализация динамических элементов для движения ног и обеспечение возможности дистанционного управления через Bluetooth - соединение.

Выбор компонентов:

- Arduino UNO: обеспечивает большое количество выходов для подключения датчиков и модулей.
- Датчик MPU6050: Позволяет считывать положение робота в пространстве(гироскоп и акселерометр).
- Модуль PCA9685: обеспечивает достаточное количество выходов и отдельное питание для сервоприводов.
- Аккумуляторы Li - ion: спаяны в сборку 3s2p для автономности робота.
- Понижающий преобразователь XL4016e1: обеспечение питание Arduino UNO и сервоприводов.
- Bluetooth модуль bt - 05: обеспечивает управление через телефон.

Процесс создания модели последовательно охватывает два основных направления: сборку аппаратной части и разработку программного обеспечения.

Сборка аппаратной части начинается с пайки аккумуляторной сборки 3s2p для питания системы. Затем аккумулятор подключается к микроконтроллеру и модулю управления сервоприводами PCA9685. После этого выполняется механическая сборка робота и монтаж компонентов. Завершает этап подключение и настройка сервоприводов, датчика ориентации MPU6050 и Bluetooth - модуля BT - 05.

Разработка программного обеспечения включает создание ключевых алгоритмов. Основой является код кинематики, преобразующий команды в углы поворота сервоприводов. Одновременно пишется модуль для обработки данных с датчика MPU6050, на основе которого работает алгоритм стабилизации корпуса. Отдельно разрабатывается код для приема команд по Bluetooth, обеспечивающий дистанционное управление роботом.

На рисунке 1 представлена схема подключения всех модулей.

Разработанная роботизированная платформа в форме собаки обладает значительным потенциалом для практического применения в ряде критически важных областей благодаря

своей мобильности, компактности и способности выполнять задачи автономно или под дистанционным управлением.

В сфере спасательных операций робот - собака способна стать незаменимым инструментом. Её ключевое преимущество — возможность безопасного проникновения и обследования малых, заваленных или иным образом труднодоступных для человека пространств.

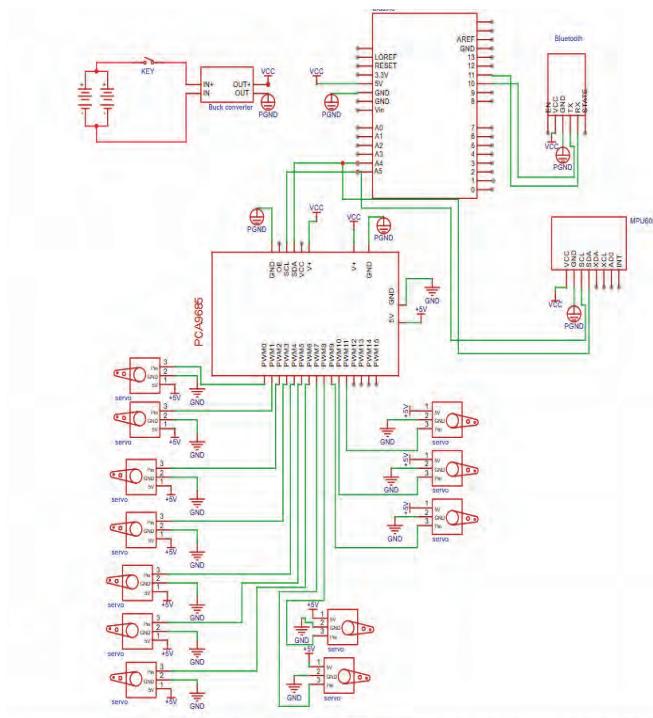


Рисунок 1. Схема подключения всех модулей

В области логистики и транспортировки устройство предлагает решение для автоматизированного перемещения малогабаритных грузов в сложных условиях. Робот может использоваться на складах, в промышленных цехах и там, где использование традиционных колесных платформ или человеческого труда затруднено или неэффективно.

Заключение. Проект демонстрирует возможность создания доступного и функционального робота - собаки с использованием современных технологий.

Перспективные направления развития:

1. Улучшение точности управления за счет машинного обучения.
2. Замена сервоприводов для увеличения переносимого веса.
3. Расширение функциональности за счет добавления новых датчиков.

Источник: разработано авторами.

© Сицко А.Л., Андрейчук А.О., Сицко В.А., Шейбак К.А., 2026

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОНЯТИЙ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Аннотация.

В статье рассматривается совокупность базовых понятий и показателей, применяемых в сфере обеспечения дорожного движения. Раскрывается сущность дорожного движения и безопасности дорожного движения как сложных социально - технических процессов, анализируется роль количественных и качественных показателей в оценке уровня аварийности.

Ключевые слова: дорожное движение, безопасность дорожного движения, показатели аварийности, дорожно - транспортные происшествия, интенсивность движения, человеческий фактор, транспортная инфраструктура.

Обеспечение дорожного движения в современных условиях представляет собой комплексную государственную и общественную задачу, направленную на сохранение жизни и здоровья граждан, устойчивое функционирование транспортной системы и снижение социально - экономических потерь от дорожно - транспортных происшествий. В условиях постоянного роста уровня автомобилизации, увеличения интенсивности транспортных потоков и усложнения улично - дорожной сети особую значимость приобретает научное исследование понятий и показателей, применяемых в области обеспечения дорожного движения, поскольку именно они формируют методологическую основу для анализа состояния безопасности и выработки управленческих решений [1].

Дорожное движение следует рассматривать как совокупность взаимосвязанных технических, организационных и социально - правовых процессов, возникающих в ходе перемещения людей и грузов по автомобильным дорогам. В рамках данного процесса безопасность дорожного движения определяется как такое его состояние, при котором вероятность возникновения дорожно - транспортных происшествий, а также тяжесть их последствий сведены к минимально возможному уровню. Обеспечение безопасности дорожного движения, в свою очередь, представляет собой целенаправленную деятельность органов государственной власти, специализированных структур и непосредственных участников движения, направленную на предупреждение аварийности и снижение негативных последствий функционирования транспортной системы. Указанная деятельность носит системный характер и включает правовое регулирование, техническое обеспечение, организацию движения, контроль и профилактику нарушений [2].

Ключевое значение в оценке уровня безопасности дорожного движения имеют показатели, отражающие фактическое состояние дорожной обстановки. Наиболее информативной группой являются показатели аварийности, к которым относятся общее количество дорожно - транспортных происшествий за определенный период, число погибших и раненых, а также относительные коэффициенты, рассчитываемые на единицу

парка транспортных средств или протяженности дорожной сети. Эти показатели позволяют выявлять динамику аварийности, определять наиболее опасные участки дорог и оценивать эффективность принимаемых мер по снижению травматизма [3].

Наряду с аварийностью важную роль играют показатели, описывающие параметры транспортных потоков, прежде всего интенсивность и плотность движения. Интенсивность движения отражает количество транспортных средств, проходящих через контрольное сечение дороги за установленный промежуток времени, тогда как плотность движения характеризует степень загруженности дорожного пространства. Повышенные значения указанных показателей при ограниченной пропускной способности дорог способствуют росту числа конфликтных ситуаций и увеличению вероятности аварий, особенно в условиях недостаточной организации движения или неблагоприятной дорожной среды.

Таким образом, показатели и понятия в области обеспечения дорожного движения образуют взаимосвязанную систему, отражающую сложный характер транспортных процессов. Их комплексный анализ позволяет не только объективно оценивать текущий уровень безопасности, но и прогнозировать развитие дорожной обстановки, выявлять ключевые факторы риска и обосновывать управленческие решения. Научно обоснованное использование системы показателей является необходимым условием повышения эффективности мер по обеспечению дорожного движения и снижения аварийности, что в конечном итоге способствует устойчивому развитию транспортной инфраструктуры и повышению качества жизни населения.

Список использованный источников

1. О безопасности дорожного движения: федер. закон Рос. Федерации от 10 дек. 1995 г. № 196 - ФЗ (ред. действующая) // Собрание законодательства РФ. — 1995. — № 50. — Ст. 4873.
2. Математическая постановка задачи о разрушении бронеполотна с нерегулярной поверхностью / В. В. Ильин, И. Т. Севрюков, И. А. Ионченков, Т. И. Супрун // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. — 2025. — № 2(18). — С. 47 - 53.
3. Васильев А. П. Безопасность дорожного движения: учеб. пособие для вузов. — 2 - е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2022. — 368 с.

© Сотников И.Б., Крылов Д.Н., 2026

УДК 62

Сотников И.Б.
преподаватель кафедры технической подготовки

Крылов Д.Н.
курсант

НОРМАТИВНО - ПРАВОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

В статье рассматривается система нормативно - правовой документации, регламентирующей сферу обеспечения дорожного движения в Российской Федерации. Раскрывается роль законодательства как основы формирования государственной политики

в области безопасности дорожного движения, анализируется структура и содержание ключевых правовых актов.

Ключевые слова: дорожное движение, безопасность дорожного движения, нормативно - правовое регулирование, дорожно - транспортные происшествия, государственная политика, транспортная система.

Обеспечение дорожного движения в современных условиях выступает одной из приоритетных задач государства, напрямую связанной с сохранением жизни и здоровья населения, обеспечением устойчивого социально - экономического развития и эффективного функционирования транспортной инфраструктуры. Постоянный рост уровня автомобилизации, увеличение интенсивности транспортных потоков, а также усложнение улично - дорожной сети объективно повышают требования к организации дорожного движения и актуализируют необходимость совершенствования нормативно - правовой базы, определяющей правила, требования и механизмы обеспечения безопасности дорожного движения [3].

Нормативно - правовая документация в указанной сфере выполняет системообразующую функцию, поскольку именно она формирует правовые рамки взаимодействия органов государственной власти, органов управления транспортным комплексом, хозяйствующих субъектов и непосредственных участников дорожного движения. От полноты, согласованности и актуальности нормативного регулирования во многом зависит результативность принимаемых мер, направленных на снижение аварийности, минимизацию тяжести последствий дорожно - транспортных происшествий и повышение общего уровня транспортной безопасности.

Значение нормативно - правового регулирования заключается в обеспечении единства правоприменительной практики, формировании правовой определенности обязанностей и ответственности участников дорожного движения, координации деятельности различных уровней государственной власти, а также создании условий для реализации профилактических мероприятий, направленных на предупреждение дорожно - транспортных происшествий. Именно через механизм правового регулирования обеспечивается упорядоченность дорожного движения и устойчивость функционирования транспортной системы в целом [1].

Ядро нормативно - правовой базы обеспечения дорожного движения формируется на уровне федерального законодательства. Ключевым элементом данной системы выступает Федеральный закон Российской Федерации «О безопасности дорожного движения», который определяет цели, принципы и основные направления государственной политики в рассматриваемой сфере, закрепляет полномочия органов власти и устанавливает базовые требования к участникам дорожного движения. Существенное значение имеют также подзаконные нормативные акты, включая постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации, а также приказы федеральных органов исполнительной власти, конкретизирующие положения законов и регламентирующие порядок реализации государственных программ, организации дорожного движения, контроля и надзорной деятельности [2].

Практическая значимость нормативно - правовой документации проявляется в её прямом влиянии на уровень аварийности и тяжесть последствий дорожно - транспортных

происшествий. Чёткое правовое регулирование способствует формированию устойчивых моделей поведения участников дорожного движения, повышает уровень дисциплины и ответственности, а также создаёт правовую основу для внедрения современных технических и организационных решений, включая интеллектуальные системы управления движением, автоматизированные комплексы фиксации нарушений и меры по оптимизации транспортных потоков. В данном контексте правовое регулирование выступает не только инструментом контроля, но и важным фактором развития транспортной системы.

Таким образом, нормативно - правовая документация в области обеспечения дорожного движения представляет собой целостную и многоуровневую систему, обеспечивающую правовую основу функционирования дорожного процесса.

Список использованный источников

1. О безопасности дорожного движения: федер. закон Рос. Федерации от 10 дек. 1995 г. № 196 - ФЗ (ред. действующая) // Собрание законодательства РФ. — 1995. — № 50. — Ст. 4873.
2. Математическая постановка задачи о разрушении бронеполотна с нерегулярной поверхностью / В. В. Ильин, И. Т. Севрюков, И. А. Ионченков, Т. И. Супрун // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. — 2025. — № 2(18). — С. 47 - 53.
3. Васильев А. П. Безопасность дорожного движения: учеб. пособие для вузов. — 2 - е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2022. — 368 с.

© Сотников И.Б., Крылов Д.Н., 2026

УДК 62

Сягтихин В.В.

преподаватель кафедры технической подготовки

Тудуев А.З.

курсант факультета технического обеспечения

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТРАНСМИССИИ И ХОДОВОЙ ЧАСТИ НА ПРОХОДИМОСТЬ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ВОЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Проходимость многоцелевых военных автомобилей является одним из ключевых эксплуатационных показателей, определяющих их эффективность при выполнении служебно - боевых задач в сложных дорожных и грунтовых условиях. Существенное влияние на данный показатель оказывают параметры трансмиссии и ходовой части, формирующие тягово - динамические возможности машины, особенности распределения крутящего момента и характер взаимодействия колес с опорной поверхностью.

Ключевые слова: проходимость, военные автомобили, трансмиссия, ходовая часть, крутящий момент, бездорожье, колесная техника, ВВСТ.

В современных условиях эксплуатации военной автомобильной техники обеспечение высокой проходимости многоцелевых автомобилей является необходимым условием

поддержания мобильности подразделений и устойчивости системы материально - технического обеспечения. Выполнение задач по перевозке личного состава, вооружения и материальных средств зачастую осуществляется вне дорог с твердым покрытием, в условиях сложного рельефа, ограниченной несущей способности грунтов и неблагоприятных климатических факторов. В этой связи особую значимость приобретает анализ параметров трансмиссии и ходовой части, непосредственно влияющих на способность автомобиля преодолевать препятствия и сохранять управляемость [1].

Трансмиссия военного автомобиля выполняет функцию передачи и преобразования крутящего момента от двигателя к ведущим колесам с учетом изменяющихся условий движения. Одним из определяющих факторов проходимости является диапазон передаточных чисел трансмиссии. Наличие пониженных передач в раздаточной коробке позволяет существенно увеличить тяговое усилие на колесах при малых скоростях, что особенно важно при движении по глубокому снегу, песку, раскисшему грунту или при преодолении подъемов. Недостаточный запас тягового усилия приводит к пробуксовке колес и потере подвижности автомобиля.

Значительное влияние на реализацию тяговых возможностей оказывает система распределения крутящего момента между ведущими осями и колесами. Применение межосевых и межколесных дифференциалов с возможностью блокировки позволяет повысить проходимость за счет предотвращения перераспределения крутящего момента на колеса с наименьшим коэффициентом сцепления. В условиях неоднородного грунта отсутствие блокировок приводит к ситуации, при которой автомобиль теряет способность к движению даже при наличии достаточной мощности двигателя. Практика эксплуатации показывает, что своевременное включение блокировок существенно повышает вероятность преодоления сложных участков маршрута [3].

Ходовая часть военного автомобиля определяет характер взаимодействия колес с опорной поверхностью и во многом влияет на устойчивость и плавность хода. Конструктивные параметры подвески, такие как ход колес, жесткость рессор или упругих элементов, а также характеристики амортизаторов, влияют на равномерность распределения нагрузки на колеса. При недостаточной податливости подвески ухудшается сцепление отдельных колес с грунтом, что снижает эффективность работы трансмиссии и способствует возникновению пробуксовки.

Особое значение для проходимости имеют параметры шин и система регулирования давления воздуха в них. Использование шин с развитым протектором и возможностью снижения давления позволяет увеличить площадь контакта колеса с опорной поверхностью и уменьшить удельное давление на грунт. Это особенно актуально при движении по слабонесущим грунтам, где избыточное давление приводит к быстрому зарыванию колес [2].

Таким образом, проходимость многоцелевых военных автомобилей формируется под воздействием совокупности параметров трансмиссии и ходовой части, которые должны рассматриваться во взаимосвязи. Оптимальное сочетание передаточных чисел, систем блокировки дифференциалов, параметров подвески и характеристик шин позволяет максимально реализовать тягово - сцепные возможности автомобиля.

Список использованный источников

1. Автомобильная техника. Техническое обслуживание и текущий ремонт: учебное пособие / под ред. В.А. Кузнецова. — М.: Воениздат, 2014.
2. Математическая постановка задачи о разрушении бронеполотна с нерегулярной поверхностью / В. В. Ильин, И. Т. Севрюков, И. А. Ионченков, Т. И. Супрун // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. — 2025. — № 2(18). — С. 47 - 53.
3. Супрун Т. И. Технические аспекты развития военной автомобильной техники в контексте военно - технического развития / С. А. Пауесов, Т. И. Супрун // Актуальные вопросы развития спортивной направленности физической подготовки в военных образовательных организациях войск национальной гвардии РФ. — Пермь, 2024. — С. 37–41.

© Сятчихин В.В., Тудуев А.З., 2026

УДК 62

Сятчихин В.В.

преподаватель кафедры технической подготовки

Тудуев А.З.

курсант факультета технического обеспечения

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОХОДИМОСТЬ МНОГОЦЕЛЕВЫХ КОЛЕСНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА

Проходимость многоцелевых колесных автомобилей военного назначения является одним из ключевых показателей их эксплуатационной эффективности и напрямую влияет на выполнение задач материально - технического обеспечения, маневренности подразделений и устойчивости управления войсками. В условиях сложного рельефа — бездорожья, пересечённой местности, слабонесущих грунтов, снежного и заболоченного покрова — значение данного показателя существенно возрастает.

Ключевые слова: проходимость, колесные автомобили военного назначения, сложный рельеф, бездорожье, ходовая часть, трансмиссия, опорная поверхность, эксплуатационные факторы.

Проходимость колесных автомобилей военного назначения относится к числу базовых эксплуатационных свойств, обеспечивающих возможность выполнения служебно - боевых задач вне развитой дорожной сети. В отличие от гражданских транспортных средств, военная автомобильная техника эксплуатируется в условиях повышенных нагрузок, ограниченного технического обслуживания и воздействия неблагоприятных факторов внешней среды, что предъявляет особые требования к ее конструктивному исполнению и режимам использования [3].

Под проходимостью понимается способность автомобиля преодолевать участки местности с пониженной несущей способностью грунта, естественные и искусственные

препятствия, а также двигаться по пересеченному рельефу без потери подвижности и управляемости. Данное свойство формируется под влиянием совокупности факторов, которые целесообразно рассматривать во взаимосвязи, поскольку изолированное улучшение отдельных параметров не всегда приводит к ожидаемому росту общей проходимости [2].

К числу определяющих конструктивных факторов относится компоновка автомобиля и параметры его ходовой части. Колесная формула, число ведущих мостов, наличие межосевых и межколесных дифференциалов с блокировками существенно влияют на распределение крутящего момента и способность колес реализовывать тяговые усилия.

Силовые и кинематические факторы проходимости включают характеристики двигателя и трансмиссии. Достаточный запас крутящего момента на низких частотах вращения, наличие понижающих передач в раздаточной коробке и рациональный подбор передаточных чисел позволяют эффективно реализовывать тяговое усилие при движении по вязким и рыхлым грунтам.

Особое место среди факторов проходимости занимает шинное оборудование. Тип протектора, ширина и диаметр шин, а также возможность регулирования давления воздуха непосредственно в процессе движения оказывают значительное влияние на взаимодействие автомобиля с грунтом. Снижение давления в шинах позволяет увеличить площадь пятна контакта и уменьшить удельное давление на опорную поверхность, что особенно важно при движении по песку, снегу и заболоченным участкам. Вместе с тем неправильный выбор давления может вызвать повреждение шин или ухудшение управляемости, что требует строгого соблюдения эксплуатационных рекомендаций [1].

Эксплуатационные факторы проходимости включают техническое состояние автомобиля, уровень подготовки водителя и соблюдение установленных режимов движения. Даже при высоких конструктивных показателях проходимости неисправности трансмиссии, износ шин или неправильные действия водителя способны привести к потере подвижности машины.

Таким образом, проходимость многоцелевых колесных автомобилей военного назначения формируется под воздействием сложной системы факторов, включающей конструктивные решения, силовые и кинематические параметры, характеристики шинного оборудования, а также эксплуатационные и природные условия. Эффективное повышение проходимости возможно только при комплексном подходе, предполагающем согласованное развитие конструкции автомобиля, совершенствование средств регулирования режимов движения и повышение уровня подготовки личного состава. Учет перечисленных факторов позволяет обоснованно выбирать технические решения и режимы эксплуатации, обеспечивающие надежную работу военной автомобильной техники в условиях сложного рельефа.

Список использованный источников

1. Автомобильная техника. Техническое обслуживание и текущий ремонт: учебное пособие / под ред. В.А. Кузнецова. — М.: Воениздат, 2014.
2. Математическая постановка задачи о разрушении бронеполотна с нерегулярной поверхностью / В. В. Ильин, И. Т. Севрюков, И. А. Ионченков, Т. И. Супрун // Альманах Пермского военного института войск национальной гвардии. – 2025. – № 2(18). – С. 47 - 53.

3. Супрун Т. И. Технические аспекты развития военной автомобильной техники в контексте военно - технического развития / С. А. Пауесов, Т. И. Супрун // Актуальные вопросы развития спортивной направленности физической подготовки в военных образовательных организациях войск национальной гвардии РФ. — Пермь, 2024. — С. 37–41.

© Сятчихин В.В., Тудуев А.З., 2026

УДК 669.1

Чуйков С.С.

к.т.н., доцент

доцент кафедры станков и инструментов,
Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень

СНИЖЕНИЕ ВНУТРЕННИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ТВЁРДОМ СПЛАВЕ ВК8 КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СМЕННЫХ РЕЖУЩИХ ПЛАСТИН

Аннотация

В статье рассмотрена проблема внутренних напряжений, формирующихся в твёрдом сплаве ВК8 при его изготовлении и эксплуатации в составе сменных режущих пластин. Показано, что наличие значительных остаточных напряжений существенно снижает работоспособность режущего инструмента и является одной из причин хрупкого разрушения пластин в начальный период резания. На основе экспериментальных и теоретических исследований обоснован метод снятия внутренних напряжений в сплаве ВК8 путём предварительного нагрева режущих пластин до начала процесса резания. Приведены результаты рентгенографических исследований, подтверждающие снижение уровня внутренних напряжений при повышении температуры, а также данные эксплуатационных испытаний, демонстрирующие рост стойкости инструмента. Показаны особенности реализации предварительного нагрева и его практическая значимость для машиностроительного производства.

Ключевые слова

твёрдый сплав ВК8, внутренние напряжения, сменные режущие пластины, предварительный нагрев, работоспособность инструмента, резание металлов

Современное машиностроительное производство характеризуется широким применением сборных режущих инструментов со сменными многогранными пластинами из твёрдых сплавов. Такая конструкция инструмента обеспечивает высокую производительность обработки, стабильность размеров и экономичность эксплуатации. Вместе с тем статистика отказов показывает, что значительная часть разрушений режущих пластин происходит по хрупкому механизму и приходится на начальный этап работы инструмента.

Для твёрдых сплавов группы ВК, и в частности сплава ВК8, характерно сочетание высокой твёрдости и износостойкости с пониженной трещиностойкостью [1]. В условиях переменных термосиловых нагрузок, возникающих в зоне резания, это приводит к выкрашиванию режущей кромки, образованию микротрещин и преждевременному выходу инструмента из строя. Традиционно повышение работоспособности твёрдосплавных пластин связывают с оптимизацией режимов резания, совершенствованием геометрии инструмента или применением защитных покрытий. Однако данные меры не устраниют одну из фундаментальных причин разрушения — наличие внутренних напряжений в материале пластины [2].

Внутренние напряжения в твёрдом сплаве ВК8 формируются на стадии его изготовления вследствие различия коэффициентов теплового расширения карбидной фазы и связки, а также в результате термических и механических воздействий при эксплуатации. В условиях резания эти напряжения суммируются с эксплуатационными, что может приводить к достижению предельных значений и инициированию разрушения. В связи с этим исследование механизмов формирования и методов снятия внутренних напряжений в сплаве ВК8 является актуальной научно - технической задачей, имеющей важное практическое значение.

Внутренние напряжения в сплаве ВК8 и их влияние на работоспособность инструмента

Твёрдый сплав ВК8 представляет собой композиционный материал на основе карбида вольфрама с кобальтовой связкой. Микроструктурная неоднородность такого материала предопределяет возникновение напряжений II рода, распределённых на уровне зёрен и межфазных границ. При комнатной температуре эти напряжения могут иметь значительную величину и находиться вблизи предела прочности материала [3].

В процессе резания сплав ВК8 подвергается интенсивному температурному воздействию. Быстрое локальное нагревание режущей кромки приводит к неравномерному тепловому расширению фаз, что вызывает дополнительный рост внутренних напряжений [4]. В результате в период приработки инструмента создаются условия для хрупкого разрушения, проявляющегося в виде микросколов и выкрашивания кромки.

Экспериментальные наблюдения показывают, что даже при оптимальных режимах резания разрушение пластин ВК8 часто происходит без выраженного периода нормального износа. Это указывает на доминирующее влияние внутренних напряжений, а не только контактных нагрузок и температуры резания.

Экспериментальные исследования влияния температуры на внутренние напряжения

Для оценки уровня внутренних напряжений в сплаве ВК8 были проведены рентгенографические исследования с использованием высокотемпературной приставки. Анализ дифракционных линий позволил установить зависимость ширины дифракционных максимумов от температуры нагрева образцов.

Результаты показали, что при повышении температуры от комнатной до 600 °С наблюдается устойчивое уменьшение ширины дифракционных линий, что свидетельствует о снижении внутренних напряжений. При достижении температуры порядка 600 °С внутренние напряжения в сплаве ВК8 практически полностью снимаются [5]. Дальнейшее повышение температуры не приводит к существенным изменениям напряжённого

состояния, но может быть нежелательным с точки зрения структурной стабильности материала.

Таким образом, экспериментально подтверждено, что предварительный нагрев сплава ВК8 до определённой температуры позволяет перевести материал из состояния с высоким уровнем остаточных напряжений в более стабильное, что создаёт предпосылки для повышения его работоспособности в условиях резания.

Физическая модель предварительного нагрева и снятия напряжений

Для реализации предварительного нагрева режущих пластин ВК8 предложен метод, основанный на локальном тепловыделении при пропускании электрического тока через контактную зону разнородных материалов. Использование промежуточного полупроводникового слоя позволяет повысить эффективность нагрева и снизить тепловые потери.

Температура нагрева пластины определяется балансом выделяемого и поглощаемого тепла и может быть рассчитана на основе уравнений теплопередачи с учётом массы и теплоёмкости пластины. Регулируя величину тока и время воздействия, обеспечивается достижение температуры, необходимой для снятия внутренних напряжений, без перегрева инструмента.

Предложенная физическая модель хорошо согласуется с экспериментальными данными и может быть использована для инженерных расчётов при проектировании инструментов с функцией предварительного нагрева.

Практическая реализация и результаты испытаний

На основе разработанного метода создана конструкция сборного режущего инструмента, обеспечивающая предварительный нагрев сменной пластины из сплава ВК8 непосредственно перед началом резания. При этом нагрев осуществляется до температуры порядка 600 °C, после чего в процессе обработки поддержание температурного режима обеспечивается тепловыделением в зоне резания [6].

Производственные испытания показали, что предварительный нагрев пластин ВК8 практически исключает хрупкое разрушение в период приработки. Период нормального износа существенно увеличивается, а общая стойкость инструмента возрастает на 40–50 % по сравнению с инструментом без предварительного нагрева [7]. Кроме того, отмечено снижение разброса стойкости, что важно для обеспечения стабильности технологического процесса.

Практическая значимость разработанного подхода заключается в возможности его внедрения без кардинального изменения существующих технологических процессов и в повышении экономической эффективности за счёт снижения расхода инструмента.

Заключение

В результате выполненных исследований установлено, что внутренние напряжения в твёрдом сплаве ВК8 являются одним из ключевых факторов, определяющих работоспособность сменных режущих пластин. Экспериментально показано, что при комнатной температуре уровень этих напряжений может быть близок к предельным значениям, что обуславливает склонность материала к хрупкому разрушению.

Обоснован и экспериментально подтверждён метод снятия внутренних напряжений в сплаве ВК8 путём предварительного нагрева режущих пластин до температуры порядка 600 °C. Реализация данного метода в конструкции сборного инструмента позволяет

существенно повысить стойкость пластин, стабилизировать процесс резания и снизить вероятность преждевременных отказов.

Полученные результаты имеют практическую направленность и могут быть использованы при проектировании и эксплуатации металлорежущих инструментов в машиностроении. Предложенный подход дополняет традиционные методы повышения работоспособности инструмента и открывает новые возможности для рационального использования твёрдых сплавов группы ВК.

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

УДК 004.896

Шеренешева А.А.

Студент кафедры информатики РТУ МИРЭА
Г. Москва, РФ.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИССЛЕДОВАНИИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Аннотация

Классические экономико - статистические методы, такие как регрессионный анализ, дополняются и расширяются комплексными подходами машинного обучения, обработкой естественного языка (NLP) и компьютерным зрением. На концептуальных примерах демонстрируется, как эти технологии позволяют перейти от описания прошлых тенденций

к предиктивному моделированию, выявлению скрытых взаимосвязей и автоматизированному мониторингу правовых и социальных аспектов интеграции.

Ключевые слова

Интеграционные процессы, искусственный интеллект, машинное обучение, прогнозное моделирование, регрессионный анализ.

Sherenesheva A.A.

Student of the Department of Computer Science of RTU MIREA
Moscow, Russian Federation.

Annotation

Classical economic and statistical methods such as regression analysis are complemented and expanded by complex approaches of machine learning, natural language processing (NLP) and computer vision. Conceptual examples demonstrate how these technologies make it possible to move from describing past trends to predictive modeling, identifying hidden relationships, and automated monitoring of legal and social aspects of integration.

Keywords

Integration processes, artificial intelligence, machine learning, predictive modeling, regression analysis.

Традиционное исследование экономической и социальной интеграции долгое время опиралось на ограниченные наборы агрегированных показателей и методы эконометрики, прежде всего регрессионный анализ. Эти подходы обеспечили фундаментальные выводы о взаимосвязях между, например, либерализацией торговли и экономическим ростом. Однако они работали с данными, зачастую запаздывающими по времени, и были слабо приспособлены для анализа нелинейных, многомерных и быстро меняющихся процессов в цифровую эпоху. Появление больших данных – структурированных и неструктурированных массивов информации из цифровых следов, сенсоров, социальных сетей и официальных реестров – кардинально изменило ландшафт.

Одновременно стремительное развитие искусственного интеллекта предоставило инструменты для обработки этих массивов. Вместе они формируют новую парадигму исследования интеграции. Классический регрессионный анализ остается полезным для проверки четких гипотез о причинно - следственных связях в условиях ограниченного числа переменных.

Таблица 1 — Сравнительный анализ классических и AI - методов
в исследовании интеграции

Критерий	Классические методы	Методы
Тип данных	Структурированные, агрегированные (годичные / квартальные), малый объем.	Структурированные и неструктурированные (текст, изображения)
Основная задача	Объяснение (проверка гипотез, оценка силы известных связей).	Прогнозирование, кластеризация, выявление скрытых паттернов.

Характер связей	Предполагает линейные или заданные исследователем зависимости.	Выявляет сложные нелинейные и взаимодействующие зависимости.
Интерпретируемость	Высокая (ясные коэффициенты, p - значения).	Часто является «черным ящиком»
Пример применения	Оценка влияния гармонизации стандартов на рост добавленной стоимости.	Прогноз межрегиональных миграционных потоков; автоматическое выявление регуляторных несоответствий в текстах законов.

Однако реальные интеграционные процессы зависят от сотен взаимодействующих факторов. Здесь на помощь приходят алгоритмы машинного обучения, такие как «случайный лес» и градиентный бустинг. Эти модели - ансамбли способны обрабатывать тысячи признаков, выявляя сложные нелинейные взаимосвязи, недоступные для линейной регрессии. Ансамбли моделей машинного обучения часто демонстрируют большую прогнозную точность за счет учета нелинейных взаимодействий между большим числом факторов. Задача традиционного регрессионного анализа – объяснить миграцию на основе исторических данных. Задача модели – спрогнозировать ее на будущий период с учетом текущих изменений. Модель может обучаться на данных о разнице в зарплатах, уровне безработицы, индексах качества жизни, геоданных о перемещениях из мобильных приложений, а также тональности обсуждения возможностей трудоустройства в соцсетях. Ключевая проблема интеграции — унификация правовых норм. Экспертный анализ таких документов традиционно занимает годы, однако технологии обработки естественного языка (NLP) позволяют автоматически и быстро сравнивать тексты нормативных актов стран - участниц. Алгоритмы на основе современных архитектур, таких как BERT, способны решать несколько важных задач. Во - первых, они могут векторизировать текст, то есть переводить юридические положения в числовые векторы, которые отражают их смысловое содержание. Во - вторых, на основе этих векторов можно рассчитать семантическое расстояние, то есть количественно определить, насколько схожи положения в определённых отраслях права между разными юрисдикциями. В - третьих, такие модели способны выявлять прямые противоречия, находя статьи с взаимоисключающими нормами. Конвергенция искусственного интеллекта и больших данных знаменует собой настоящий методологический прорыв в исследованиях интеграции. Она позволяет, во - первых, значительно повысить точность и дальность прогноза экономических и социальных последствий интеграционных решений. Во - вторых, автоматизировать трудоёмкие рутинные задачи, такие как мониторинг правового поля и общественных настроений. В - третьих, обнаруживать ранее неизвестные, скрытые зависимости между разнородными факторами, которые оставались незамеченными при использовании традиционных методов. Однако на этом пути возникают и новые вызовы: острая необходимость обеспечения качества и презентативности данных, преодоление «эффекта черного ящика» в сложных моделях с помощью методов объяснимого искусственного

интеллекта, а также решение непростых вопросов этики и приватности при работе с большими массивами данных.

В перспективе логическим развитием этого направления станет создание цифровых двойников интеграционных объединений — комплексных имитационных моделей, которые в реальном времени будут отражать состояние экономик, правовых систем и общества. Подобные системы позволят в режиме «что - если» тестиовать вероятные последствия управленческих решений ещё до их практической реализации. Таким образом, искусственный интеллект и большие данные трансформируют интеграцию в процесс, поддерживаемый точной, доказательной и прогнозной аналитикой, что открывает новые возможности для её углубления и повышения общей устойчивости.

Список использованной литературы:

1. Митяков, Е. С. Искусственный интеллект и машинное обучение: Учебное пособие для вузов / Е. С. Митяков, А. Г. Шмелева, А. И. Ладынин. – 2 - е издание, стереотипное. – Санкт - Петербург: Издательство Лань, 2026. – 252 с. – ISBN 978 - 5 - 507 - 51198 - 3.
2. Бесхмельнов, М. И. Некоторые аспекты подготовки кадров для цифровой техносферы / М. И. Бесхмельнов // Информационные технологии и интеллектуальные системы.
3. Шмелева, А. Г. Экономическая плотность отраслей промышленности в Москве / А. Г. Шмелева // Вестник Университета Правительства Москвы. – 2025. – № 3(69). – С. 20 - 33. – EDN VCQYTD.
4. Бесхмельнов, М. И. Применение алгоритмов машинного обучения для исследования конкурентоспособности организаций в условиях цифровой экономики / М. И. Бесхмельнов. – Москва: СОЛОН - ПРЕСС, 2023. – 104 с. – ISBN 978 - 5 - 91359 - 543 - 0. – EDN FNBACX.

© Шеренешева А. А., 2026

УДК 351:004

Эрметова В.,

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

Довлетназарова С., Какаджанова А.,

Студенты,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы, методы и направления развития машинного обучения как одного из ключевых направлений компьютерных технологий. Анализируются основные алгоритмы машинного обучения, области их

применения, а также проблемы и перспективы дальнейшего развития. Особое внимание уделяется вопросам качества данных, интерпретируемости моделей и интеграции машинного обучения в реальные информационные системы.

Ключевые слова: машинное обучение, искусственный интеллект, нейронные сети, анализ данных, компьютерные технологии.

Машинное обучение (Machine Learning, ML) является одним из наиболее активно развивающихся направлений современных компьютерных технологий. Оно представляет собой совокупность методов и алгоритмов, позволяющих вычислительным системам обучаться на основе данных и принимать решения без явного программирования. Рост объёмов данных, развитие вычислительных мощностей и совершенствование алгоритмов привели к широкому распространению машинного обучения в науке, промышленности, медицине, финансах и других областях.

Актуальность исследования

Актуальность машинного обучения обусловлена необходимостью автоматизации анализа больших массивов данных и повышением эффективности информационных систем. Современные организации сталкиваются с необходимостью обработки данных в реальном времени, прогнозирования, классификации и оптимизации процессов, что делает машинное обучение незаменимым инструментом цифровой трансформации.

Основные понятия и классификация машинного обучения

Машинное обучение традиционно подразделяется на обучение с учителем, обучение без учителя и обучение с подкреплением. Обучение с учителем предполагает наличие размеченных данных, что позволяет использовать алгоритмы классификации и регрессии. Обучение без учителя направлено на выявление скрытых структур в данных, таких как кластеризация и понижение размерности. Обучение с подкреплением используется для оптимизации поведения интеллектуальных агентов.

Алгоритмы машинного обучения

Среди наиболее распространённых алгоритмов машинного обучения выделяются линейная и логистическая регрессия, метод опорных векторов, деревья решений, случайные леса и градиентный бустинг. Особое место занимают нейронные сети и методы глубокого обучения, которые позволяют решать сложные задачи распознавания образов, обработки естественного языка и компьютерного зрения.

Глубокое обучение

Глубокое обучение является подмножеством машинного обучения и основано на использовании многослойных нейронных сетей. Развитие глубокого обучения стало возможным благодаря использованию графических процессоров и больших наборов данных. Архитектуры сверточных и рекуррентных нейронных сетей широко применяются в практических задачах.

Области применения

Машинное обучение активно применяется в медицине для диагностики заболеваний, в финансовом секторе для выявления мошенничества, в промышленности для прогнозирования отказов оборудования, а также в системах рекомендаций и интеллектуальных помощниках.

Проблемы и ограничения

Несмотря на значительные успехи, машинное обучение сталкивается с рядом проблем, включая необходимость больших объёмов данных, сложность интерпретации моделей и вопросы этики и безопасности. Недостаточное качество данных может приводить к ошибочным результатам и снижению доверия к системам.

Перспективы развития

Перспективы развития машинного обучения связаны с созданием интерпретируемых моделей, интеграцией с квантовыми вычислениями и развитием автономных интеллектуальных систем. Ожидается рост применения машинного обучения в междисциплинарных исследованиях.

Заключение. Машинаное обучение является ключевым направлением развития компьютерных технологий и оказывает значительное влияние на различные сферы деятельности. Дальнейшее развитие методов и алгоритмов машинного обучения будет способствовать созданию более интеллектуальных и адаптивных систем.

Список литературы

1. Хастие Т., Тибширани Р., Фридман Дж. Элементы статистического обучения. – М.: Мир, 2019.
2. Рассел С., Норвиг П. Искусственный интеллект: современный подход. – М.: Вильямс, 2020.
3. Goodfellow I., Bengio Y., Courville A. Deep Learning. – MIT Press, 2016.
4. Bishop C. Pattern Recognition and Machine Learning. – Springer, 2006.

© Эрметова В., Довлетназарова С., Какаджанова А., 2026



ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Хочароева Л. А., Даурбекова Х. М., Гамурзиева Х.А.,

студенты 3 курса, напр. под.

«История, обществознание» профиль спец,

бакалавриат

Научный руководитель: **Кокорхоеva Д. С.**

к.и.н., доцент, профессор ИнгГУ

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

ИСЛАМ У ИНГУШЕЙ

Аннотация. В данной статье рассматривается процесс распространению и развития ислама на территории Ингушетии — от первых свидетельств проникновения мусульманской веры до ее утверждения в качестве доминирующей религии региона. Акцентируется внимание на вопросе проникновения ислама на территорию Ингушетии через торгово-экономические связи и миссионерскую деятельность суфийских проповедников из Чечни и Дагестана, который стал ключевым элементом этнической идентичности, социокультурной организации и правовой системы ингушей.

Ключевые слова: исламизация, суфизм, накшбандия, кадирия, тарикат, вирд, советская антирелигиозная политика, медресе, шариат.

Khocharoeva L. A., Daurbekova Kh. M., Gamurzieva Kh. A.

3rd year students, Department

of «History and Social Sciences»

speciality bachelor's degree

Scientific supervisor: **Kokorhoeva D. S.**

Candidate of Historical Science, docent, professor IngGU

FHBEI HE «Ingush State University»

ISLAM AMONG THE INGUSH

Abstract. This article examines the process of the spread and development of Islam in the territory of Ingushetia — from the first evidence of the penetration of the Muslim faith to its establishment as the dominant religion of the region. It also explores how Islam, which entered the territory of Ingushetia through trade and economic ties and the missionary activities of Sufi preachers from Chechnya and Dagestan, gradually became a key element of the ethnic identity, sociocultural organization, and legal system of the Ingush people.

Keywords: Islamization, Sufism, Naqshbandi, Qadiri, tariqa, vird, Soviet anti - religious policy, madrasa, Sharia.

Ингуши — один из народов Северного Кавказа, чья история и культура тесно связаны с исламом. Тема особенно актуальна, поскольку религиозный фактор существенно повлиял на формирование идентичности ингушского народа, его традиций и общественной жизни.

Цель статьи — рассмотреть историю распространения ислама среди ингушей, особенности этого процесса и его современное развитие.

Степень научной разработанности проблемы недостаточна, однако первые упоминания о развитии и распространении ислама у ингушей содержатся в исследованиях таких авторов, как В. Б. Виноградова, изучавший этнографию народов Северного Кавказа [1], В. Н. Гамрекели, фокусировавшийся на исламских традициях в регионе [2], и Ш. А. Гапурова, чьи труды затрагивают социальные аспекты религии в Ингушетии [3].

Непосредственно анализу состояния развития ислама у ингушей посвящены статьи: А. Я. Цechoева [4], М. С. - Г. Албогачиевой [5], Б. А. Гандарова [6].

Методологическая основа исследования основана на анализе исторических источников по распространению ислама среди ингушского народа, включая роль России в первоначальном противодействии этому процессу, что привело к конфликтам и задержкам в исламизации. Использован сравнительно - исторический подход для изучения этапов от XVIII века, с учетом этнографических описаний традиций и идентичности, а также культурно - антропологический метод для оценки влияния религии на общественную жизнь без евроцентрических упрощений.

История распространения и развития ислама среди ингушского народа представляет собой уникальный пример относительно поздней, но исключительно глубокой и всеобъемлющей инкорпорации новой религиозной парадигмы в этническое самосознание и социокультурную ткань. В отличие от некоторых соседних народов Кавказа, где ислам утвердился значительно раньше, процесс исламизации Ингушетии был пролонгированным, многогранным и завершился лишь к XIX веку, став при этом одним из определяющих факторов формирования национальной идентичности.

До появления ислама религиозная жизнь в Ингушетии складывалась как запутанная смесь верований, где корни уходили в древние языческие традиции, переплетённые с культом земледелия, почитанием духов природы, предков и местных божеств. Примеси зороастризма и мимолётное, в основном поверхностное, воздействие грузинского православия в раннем Средневековье так и не сумели вытеснить эти коренные анимистические идеи. Адат — традиционное право, которое оставалось важным инструментом в регулировке повседневных отношений и даже после прихода шариата не потерял веса, образуя с ним необычный, но устойчивый союз.

Первые очаги ислама начали проникать на территорию Ингушетии с Востока, из Чечни и Дагестана, предположительно с XVI–XVII веков. Этот процесс не был результатом единовременной завоевательной кампании или массового обращения, а скорее медленной диффузии, осуществляющей через торгово - экономические связи, культурный обмен, а также деятельность отдельных проповедников и суфийских миссионеров. Изначально ислам воспринимался как религия соседних народов, и его влияние ограничивалось отдельными кланами или населенными пунктами, расположенными ближе к исламизированным регионам.

Особенно стоит отметить, что ингуши — это суннитские мусульмане, которые в основном следуют двум суфийским направлениям: накшандандия и кадирийя. Эти тарикаты (братьства) делятся на более мелкие группы, где люди объединяются вокруг духовных учителей.

Суфизм на Кавказе начал распространяться в Дагестане еще в раннем Средневековье, когда общины суфии не имели строгого деления на братства — это появилось позже. Мусульманские группы региона активно влияли на соседей, пытаясь распространить свою веру и укрепить позиции. В итоге весь мусульманский Кавказ стал очень разнообразным: здесь полно разных традиций и подходов к исламу [7, с. 56].

На Северном Кавказе доминирует суннитский ислам, с двумя основными школами права (мазхабами): шафиитским и ханафитским. Шафииты — это чеченцы, ингуши и большинство дагестанских народов (кроме кумыков и ногайцев). Ханафиты же больше среди западных и центральных кавказских этносов, плюс те же кумыки с ногаевцами. А в южном Дагестане есть небольшая группа шиитов.

Ислам окончательно закрепился на Кавказе к середине XIX века, и с тех пор он стал ключевой частью жизни ингушей — влияя на обычай, общество и идентичность.

В суфийской практике все строится на отношениях ученика и учителя. Ученик (мюрид) дает клятву верности своему наставнику (муршиду, шейху или устаза), обещая полное послушание. Муршид ведет мюридов по пути суфизма, обучая духовным практикам. Главное правило — абсолютное подчинение: мюрид признает авторитет учителя не только в религии, но и в повседневных делах. Это помогает достигать духовного роста через дисциплину и преданность [8, с. 66].

Истинный импульс к массовой исламизации ингушского общества был дан в XVIII и особенно в XIX веках, совпав с периодом активного включения Кавказа в состав Российской империи. В условиях внешнего давления ислам стал мощным консолидирующим фактором, способным объединить разрозненные тейпы и общины под общим знаменем борьбы за независимость и сохранение самобытности. Ключевую роль в этом процессе сыграли суфийские тарикаты, прежде всего накшбандия и кадирия. Суфизм, с его акцентом на духовном пути, мистическом опыте и братской солидарности, оказался удивительно созвучен менталитету горских народов, их клановой структуре и этике воинственности. Суфийские шейхи и мюриды стали проводниками не только религиозных знаний, но и организационной силой, способной мобилизовать население.

Накшбандия, пришедшая из Дагестана и Чечни, в первой половине XIX века стала идейной основой движения мюридизма, охватившего значительную часть Восточного Кавказа. Хотя ингуши не были в авангарде этого движения в той же степени, что чеченцы и дагестанцы, идеи сопротивления "неверным" и стремление к построению общества на принципах шариата оказали на них глубокое воздействие. Позднее, во второй половине XIX века, заметное распространение получила кадирия, принесенная в регион Кунта - хаджи Кишиевым, которая отличалась более мирным характером, но также способствовала укреплению исламских традиций и формированию устойчивых общин вокруг своих устазов. Суфийские шейхи и мюриды стали проводниками не только религиозных знаний, но и организационной силой, способной мобилизовать население [9, с. 111].

С завершением процесса исламизации ингушского народа напрямую связано появление на общественно - политической сцене Кунта - Хаджи Кишиева — проповедника, который активно распространял ислам среди ингушей.

Кунта - Хаджи, выходец из села Илисхан - юрт, сын Киши, проповедовал ислам в форме кадырийского тариката суфизма, охватывая как чеченцев, так и ингушей.

Своим словом и символическим дорожным посохом Кунта - Хаджи добился того, что оказалось не под силу Шамилю с его военным могуществом.

Последними к исламу обратились жители ингушского села Гилети (Гелатхой), расположенного вдоль Военно - Грузинской дороги — это произошло в 1861 году. При этом часть ингушей, особенно в горных районах, ещё долгое время сохраняла приверженность традиционным языческим верованиям и поклонялась исконным божествам.

В 1864 году Кунта - Хаджи был взят под стражу и отправлен в ссылку в Новгородскую губернию. Несмотря на официальный запрет его учения, движение мюридов не угасло, а ушло в подполье и продолжало набирать силу. К началу 1880 - х годов от первоначальной общины Кунта - Хаджи отделились новые мюридские объединения.

В начале XIX века развитие ислама в Ингушетии началось с распространения в плоскостных районах, а к середине XIX века — и в горных районах, что свидетельствовало о постепенном и систематическом распространении религии. В условиях внешнего давления и внутренней необходимости ислам стал объединяющей силой, способной укреплять духовную и социальную сплочённость народа.

Особое значение имели процессы исламизации, связанные с принятием религии чеченцами и дагестанцами. Как отмечает У. Лаудаев, чеченцы приняли ислам от горцев Дагестана в условиях социальных кризисов и беспорядков, когда народ искал спасения и стабильности. В условиях кризиса ислам выступал не только религией, но и социальным и идеологическим инструментом, объединяющим народ и укрепляющим его духовные ценности. В Ингушетии ислам начал распространяться сначала в плоскостных районах, а к середине XIX века — и в горных, что свидетельствовало о его постепенном распространении и укреплении [10, с.22].

Российские власти проявляли относительно лояльное отношение к религиозным предпочтениям ингушского населения. Они не препятствовали свободе вероисповедания и даже поощряли назначение мулл из местных и других мусульманских общин, что способствовало укреплению исламской религии и ее институтов в регионе. Уже в 1836 году были представлены кандидатуры мулл для ингушских и карабулакских поселений, что подтверждает поддержку со стороны власти и признание роли ислама в жизни ингушского народа [11, с.56].

Такой подход объяснялся практическими и социальными причинами. В разгар борьбы с угрозами внутри и снаружи, чтобы лучше держать регионы под контролем, российские власти понимали: местные религиозные лидеры — ключ к диалогу с людьми. Назначая мулл из самих общин, они добивались более плавного управления, надёжного надзора и даже оправдания своего присутствия в глазах ингушей. Власти рассчитывали на религиозные институты, чтобы успокоить обстановку, завоевать лояльность и не допустить бунтов.

Кроме того, российская администрация в некоторых случаях поддерживала строительство мечетей, организацию религиозных праздников и обучение мулл, что способствовало развитию исламской культуры и традиций. Важным аспектом было и то, что власти не навязывали свою религию, а, напротив, признавали и уважали ислам как важную часть культурной и духовной жизни ингушского народа. Это создавало условия для более гармоничного сосуществования и укрепления межэтнических связей [12, с.12].

Проповедники ислама из Чечни, Дагестана и Кабарды активно осуществляли миссионерскую деятельность среди ингушей. Мусульманские пропагандисты стремились укрепить своё влияние в регионе, где не существовало устоявшихся традиций монотеистических религий. Погружаясь в мир суфийских традиций Ингушетии, мы обнаруживаем, что знакомство с мистическими практиками, в частности с накшбандийским тарикатом, предположительно зародилось под влиянием имама Шамиля, выдающейся фигуры Кавказа. Однако истинное становление и широкое распространение этого братства связано с именем Дени Арсанова, уроженца селения Зебир - Юрт, выходца из влиятельной чеченской семьи. После его кончины руководство тарикатом перешло к его сыну, Бахъаутдину, обеспечивая преемственность и развитие общины.

Ключевой особенностью, которая ярко выделяет братство Дени Арсанова среди других, является его строгая приверженность закрытости обрядовых практик. Эта внутренняя черта настолько заметна, что в обществе их часто называют «тихушниками», что прямо указывает на их стремление к уединению и непубличности. Такая скрытность проистекает из глубокого убеждения накшбандийцев: истинная вера не должна быть объектом публичной демонстрации. Искренние религиозные чувства, по их мнению, являются сугубо личным делом каждого верующего, не требующим внешних проявлений. Именно поэтому они молятся в закрытых помещениях, сосредотачиваясь на внутреннем состоянии с закрытыми глазами, и часто прячут четки под одеждой, избегая привлечения внимания [13, с.26].

Повседневная духовная дисциплина последователей Арсанова включает выполнение особого комплекса молитв, известного как «вирд». Сразу после утреннего намаза они приступают к «большому вирду», который занимает около сорока пяти минут, а затем следует «малый вирд», длящийся примерно пять - семь минут, что составляет важную часть их ежедневной духовной практики.

Сердцем коллективной духовной жизни является зикр, проводимый раз в неделю, в особую ночь – с четверга на пятницу, которую ингуши называют «сухбот бийс». Этот ритуал проходит под руководством специально назначенного лица – туркха. Интересно, что в отличие от кадирийских братств Ингушетии, требующих специально оборудованных мест для своих зикров, накшбандийцам Дени Арсанова не нужны особые культовые сооружения. Для зикра хватит любого укромного места, где никто посторонний не увидит — простая комната, чтобы спокойно собраться на молитву. Перед началом каждый мюрид очищается сам: умывается дома, чтобы прийти с чистыми помыслами и сердцем, подчёркивая свою личную ответственность.

Политика российских властей по отношению к исламу в Ингушетии в XIX веке была довольно гибкой — всё ради спокойствия и стабильности. Поддерживая местные мечети и назначая мулл из самих общин, они помогли исламу оставаться живой и почитаемой частью ингушской жизни. Религиозные лидеры стали ключевыми людьми в обществе — связующими звеньями и хранителями духовности. Так заложили крепкий фундамент, на котором исламские традиции продолжали расти.

Исламизация привела к глубоким трансформациям в ингушском обществе. Она способствовала унификации правовой системы, хотя шариат полностью не вытеснил адаты, а скорее интегрировался с ними, образуя сложный правовой дуализм. С исламом пришло распространение арабской письменности, развитие религиозного образования

через мечети и медресе, появление класса духовенства (муллы, кадии, устазы). Ислам привнес новую этическую систему, ориентированную на универсальные мусульманские ценности, что способствовало сглаживанию межтейповых противоречий и формированию единой этнорелигиозной общности.

С течением времени ислам не просто занял место в ингушском обществе, но и глубоко интегрировался во все сферы жизни, формируя уникальный этнорелигиозный синтез. Мусульманский календарь, праздники (Курбан - байрам, Ураза - байрам), а также нормы личной гигиены, питания и поведения стали неотъемлемой частью повседневности. Исламские имена вошли в повседневность, а древние устные предания и наратский эпос стали перерабатывать под исламскую мораль — в них герои часто выглядят как настоящие верующие и борцы за правду. Мечети и медресе превратились в очаги общественной жизни, где люди учились, общались и берегли свой язык с культурой.

К концу 1980 - х — началу 1990 - х в Чечено - Ингушетии проснулось настоящее духовное возрождение. Здесь создали Духовное управление мусульман, взялись за ремонт мечетей, организовали паломничества в Мекку и Медину, открыли исламские школы и центры. Этот подъём разгорелся ещё сильнее после распада СССР и появления Республики Ингушетия в 1992 году — новые власти подхватили всё, поддерживая возврат к мусульманским обычаям и укреплению веры в народе.

В итоге, несмотря на все беды и гонения, ислам в Ингушетии выстоял и продолжал меняться, становясь неотъемлемой частью души и культуры ингушей. К концу XX века это пробуждение веры превратилось в мощный толчок для формирования современной ингушской общинны, её усилий по сохранению традиций и моральных устоев.

На сегодняшний день в республике официально зарегистрированы 20 религиозных объединений, обладающих статусом юридического лица. Из них 17 организаций представляют мусульманское вероисповедание, а 3 относятся к Русской Православной церкви.

Важным фактором поддержания мира и стабильности в Ингушетии выступает отсутствие конфликтов на религиозной почве. Можно уверенно утверждать: межконфессиональных противоречий в регионе не наблюдается. По крайней мере, случаи преступлений, мотивированных религиозными разногласиями, в официальной статистике отсутствуют. В республике гармонично сосуществуют культовые сооружения различных конфессий.

Религиозное образование в Ингушетии представлено тремя учреждениями: двумя медресе и Исламским институтом. С 1999 года в школах республики введен учебный курс «Основы религии» для учащихся 5–10 классов. Программа охватывает историю религий, вопросы нравственного воспитания и способствует профилактике таких социальных проблем, как наркомания, алкоголизм и курение [14, с.8].

Распространение ислама среди ингушей было не одномоментным актом, а сложным, многовековым процессом, который характеризуется как сопротивление языческим традициям, так и постепенным, но глубоким укоренением. Ключевую роль в этом сыграли влияние соседних мусульманских народов (прежде всего дагестанцев и чеченцев), а также деятельность суфийских братств (вирдов), таких как накшбандия и кадирия. Суфизм, с его адаптивностью к местным обычаям и акцентом на духовность, стал тем мостом, который позволил исламу гармонично войти в жизнь горцев, часто выступая объединяющим

фактором в условиях внешнего давления. Ислам постепенно вытеснял или трансформировал многие элементы адата (обычного права), утверждая принципы шариата как основу общественного устройства и личной морали. Даже после периодов гонений в советское время, ислам не только сохранился, но и возродился, подтверждая свою жизненность и центральное место в ингушском обществе.

Таким образом, ислам в жизни ингушей выходит далеко за рамки обычной религии — он вплетён в саму ткань их национальной идентичности, культурных традиций и исторического опыта. Он затрагивает каждую сторону бытия: от ритуалов в семье и подходов к воспитанию до общественных норм поведения и общих идеалов. Служа основой их мировоззрения, ислам дал толчок этическим нормам, повлиял на язык, сказания и народные промыслы. В эпохи испытаний для ингушского народа он становился той силой, что помогала держаться за свою самобытность и дух. Распространение его длилось веками, подгоняемое внешними обстоятельствами такими как близость к исламизированным соседям и региональными политическими сдвигами, а также внутренними — нуждой объединить племена и заложить новую основу для общества. В результате возник особый сплав этноса и веры, где исламские заповеди естественно срослись с адатом, породив неповторимую культурную систему. Этот сплав и сегодня формирует взгляды и ценности ингушей в меняющемся мире, полном испытаний, помогая им оставаться собой, передавать наследие детям и уверенно идти вперёд.

Список литературы

1. Виноградов, В. Б. Христианизация как фактор социально - политической истории Чечено - Ингушетии в XVI – XVIII вв. / В. Б. Виноградов // Сборник избранных статей В. Б. Виноградова. К 70 - летию со дня рождения. – Армавир, 2008. – 168 с.
2. Гамрекели, В. Н. Социально - экономическая почва развития «Лекианоба» в XVIII в. / В. Н. Гамрекели // Мацне (Вестник АН Груз ССР). – 1972. – № 1. – С.20 - 24.
3. Гапуров, Ш. А. К 150 - летию окончания Кавказской войны: о хронологии, причинах и содержании / Ш. А. Гапуров, А. М. Бугаев, В. В. Черноус // Научная мысль Кавказа. – 2014. – № 4. – С.17 - 22.
4. Цечоев, А. Я. Религиозный плюрализм у ингушей и принятие ислама в XVIII–XIX вв. // Вестник Ингушского государственного университета. — 2012. — № 4. — 160с. (Статья, доступна на CyberLeninka.ru как PDF из сборника университета).
5. Албогачиева, М. С. - Г. Ислам в Ингушетии: этнография и историко - культурные аспекты. — СПб.: МАЭ РАН (Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого), 2017. — 264 с. — ISBN 978 - 5 - 88431 - 349 - 1. (Монография; рецензия и полный текст на CyberLeninka и сайте Kunstkamera).
6. Гандаров, Б. А. Этнический фактор в развитии ислама в современной Ингушетии // Власть. — 2013. — № 1. — С.78–82. (Статья в журнале; PDF доступен на jour.fniisc.ru и CyberLeninka).
7. Магомедов, М.М. Права и обязанности человека в исламе и их реализация в суфийских общинах Северного Кавказа // Из истории культуры народов Северного Кавказа: Сборник научных статей. — Ставрополь: «Графа», - 2013. Вып. 5. - 120 с.
8. Туфик Сиди. Суфизм в исламе (Накшубандийский тарикат) // Аналитика культурологии. - 2007. - Вып. - № 3(9). - С.15 - 21.

9. Шихалиев, Ш. Суфийские вирды Накшбандийа и Шизилийа в Дагестане // Вестник Евразии. - 2007. - № 3. - С.40 - 46.
10. Лаудаев, У. Чеченское племя / У. Лаудаев // ССКГ. – Тифлис, 1872. Вып. VI. – 27 с.
11. Пантихов, И. Ингушки (Этнографическо - антропологический очерк) / И. Пантихов, Г. Вертепов // Сказания об ингушах. – Майкоп, 1991. – 72 с.
12. Картоев, М. М. Ингушетия в политике Российской Империи на Кавказе в XIX в.: Сборник документов и материалов // сост. М.М. Картоев– Ростов - на - Дону: Южный издательский дом, 2014. - 604с.
13. Кодзоев, Н. Д. История ингушского народа / Н. Д. Кодзоев // Internet Archive.–URL: <https://web.archive.org/web/20120511033101/> <http://ingushetiyaru.org/history/book/14.html> (дата обращения: 10.02.2025) – Текст: электронный.
14. Грабовский, Н. Ф. Ингушки (Их жизнь и обычай) / Н. Ф. Грабовский // ССКГ. – Тифлис, 1876. – Вып. IX. – 125 с.

List of Sources

1. Vinogradov, V. B. Christianization as a factor in the socio - political history of Checheno - Ingushetia in the 16th–18th centuries / V. B. Vinogradov // Collection of selected articles by V. B. Vinogradov. To the 70th birthday. – Armavir, 2008. – 168 p.
2. Gamrekeli, V. N. Socio - economic soil of the development of "Lekianoba" in the 18th century / V. N. Gamrekeli // Matsne (Bulletin of the Academy of Sciences of the Georgian SSR). – 1972. – No. 1. – 26 p.
3. Gapurov, Sh. A. On the 150th anniversary of the end of the Caucasian War: on chronology, causes and content / Sh. A. Gapurov, A. M. Bugaev, V. V. Chernous // Scientific Thought of the Caucasus. – 2014. – No. 4. – 97 p.
4. Tsechoev, A. Ya. Religious pluralism among Ingush and the adoption of Islam in the 18th–19th centuries // Bulletin of Ingush State University. — 2012. — No. 4. — pp. 45–52. (Article; available on CyberLeninka.ru as a PDF from the university collection).
5. Albogachieva, M. S. - G. Islam in Ingushetia: ethnographic and historical - cultural aspects. — St. Petersburg: MAE RAS (Peter the Great Museum of Anthropology and Ethnography), 2017. — 264 p. — ISBN 978 - 5 - 88431 - 349 - 1. (Monograph; review and full text on CyberLeninka and the Kunstkamera website).
6. Gandarov, B. A. The ethnic factor in the development of Islam in modern Ingushetia // Vlast. — 2013. — No. 1. — pp. 78–82. (Journal article; PDF available on jour.fnisc.ru and CyberLeninka).
7. Magomedov, M.M. Human rights and obligations in Islam and their realization in Sufi communities of the North Caucasus // From the history of the culture of the peoples of the North Caucasus: Collection of scientific articles. Issue 5. — Stavropol: "Grafa", 2013. 62 p.
8. Tufik Sidi. Sufism in Islam (Naqshbandi tariqa) // Culturology Analytics. 2007. Issue No. 3(9). 235 p.
9. Shikhaliev, Sh. Naqshbandiyya and Shiziliyya Sufi wirts in Dagestan // Bulletin of Eurasia. 2007. No. 3. 151 p.
10. Laudaev, U. Chechen tribe / U. Laudaev // SSKG. – Issue VI. – Tiflis, 1872. – 27 p.

11. Pantiukhov, I. Ingush (Ethnographic - anthropological essay) / I. Pantiukhov, G. Vertepov // Tales about the Ingush. – Maykop, 1991. – 72 p.9. TsGIA Georgia. F. 2. Op. 1. D. 4426. L. 4-4 rev.

12. Kartoev, M. M. Ingushetia in the policy of the Russian Empire in the Caucasus in the 19th century: Collection of documents and materials // compiled by M.M. Kartoev – Magas, 2014. – 29 p.

13. Kodzoev, N. D. History of the Ingush people / N. D. Kodzoev // Internet Archive.–URL: <https://web.archive.org/web/20120511033101/http://ingushetiyaru.org/history/book/14.html> (accessed: 02 / 10 / 2025) – Text: electronic.

14. Grabovsky, N. F. Ingush (Their life and customs) / N. F. Grabovsky // SSKG. – Tiflis, 1876. – Issue IX. – 125 p.

© Хочароева Л. А., Даурбекова Х. М., Гамурзиева Х.А., 2026



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЮРИДИЧЕСКИЙ РЕБРЕНДИНГ И КУЛЬТУРНАЯ АДАПТАЦИЯ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ БРЕНДОВ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Аннотация

В статье проводится анализ юридического ребрендинга и культурной адаптации иностранных брендов в России после 2022 года. Санкции, уход зарубежных компаний и новые законодательные требования усилили необходимость трансформации и привели к появлению «брендов - преемников». Определена роль ребрендинга как инструмента адаптации к изменившейся культурной и нормативной среде. Результаты опроса в Волгограде показали: ребрендинг не делает товары привлекательнее, но воспринимается положительно как соответствие новым правилам. Авторы заключают, что успешность брендов зависит от их способности интегрироваться в обновлённый правовой и культурный контекст.

Ключевые слова. Ребрендинг, юридическая трансформация, культурная адаптация, русификация брендов, законодательные изменения, потребительское восприятие, рекламное регулирование, бренды - преемники.

Начало 2022 года стало точкой перелома для российского рынка. Масштабные санкции против России и уход сотен международных компаний вызвали глубокую структурную перестройку экономики и бизнеса. Ранее адаптация иностранных брендов в России носила преимущественно добровольный и экономически обоснованный характер — компании самостоятельно меняли маркетинговые стратегии, чтобы лучше соответствовать местным особенностям. Однако санкции кардинально изменили ситуацию: адаптация перестала быть конкурентным преимуществом и превратилась в критическую необходимость для выживания на рынке.

Одним из ярких проявлений таких изменений стала юридическая трансформация брендов, когда иностранные активы продавались российским владельцам и зачастую меняли своё название. В результате возник феномен «брендов - преемников», который стал особенно актуален в современных условиях российской экономики. Ребрендинг — это процесс смены ценностной позиции и идеологического образа бренда, направленный на изменение восприятия продукта в сознании потребителей. Обычно ребрендинг не предполагает полную смену всех атрибутов бренда, а помогает ему эволюционировать и сохранять связь с прошлым. Тем не менее, это сложный и комплексный процесс, включающий глобальный пересмотр визуальных, коммуникативных и смысловых элементов бренда [1].

Самые известные примеры — это «McDonald's», переименованный в «Вкусно – и точка», сохранивший большую часть потребителей и их лояльность; «Starbucks Coffee»,

сменивший имя на «Stars Coffee»; а также Coca - Cola, которая в России теперь представлена как ООО «Мултон партнерс» с напитком «Добрый кола».

Однако на этом процесс не завершился. После юридического ребрендинга началась культурная адаптация — бренды начали менять не только названия, но и позиционирование, стилистику, чтобы соответствовать новым реалиям и требованиям потребителей.

С 1 марта 2026 года в России вступит в силу новый закон «О защите русского языка». Согласно ему, компании, имеющие наименования на иностранных языках, будут обязаны зарегистрировать новые товарные знаки на русском языке. При этом закон не запрещает использование иностранных слов, но требует, чтобы русский язык был основным и полноценно представлен в общественном пространстве. Иностранные слова допускаются лишь для дублирования. Кроме того, с 1 марта 2025 года вступили в силу дополнительные правила, которые непосредственно влияют на трансформированные бренды:

1. Запрет на «нелояльную» рекламу — запрещено дискредитировать российские власти, армию, союзников и традиционные ценности.

2. Запрет на использование иностранных слов - аналогов при наличии русских эквивалентов (например, «гамбургер» вместо «бургер»). Исключение составляют устоявшиеся фирменные наименования, но этот вопрос остаётся спорным для новых брендов.

3. Усиленный контроль за digital - рекламой, включая блогеров.

Таким образом, санкции инициировали юридический ребрендинг, рынок ответил культурной русификацией, а новые законодательные меры окончательно закрепляют эти тенденции, формируя новую правовую и культурную реальность. Выживание на рынке будет зависеть от полной интеграции брендов в этот новый контекст.

Для изучения восприятия адаптации брендов среди потребителей авторами был проведен опрос в г. Волгограде, в котором приняли участие 100 человек в возрасте от 15 до 30 лет.

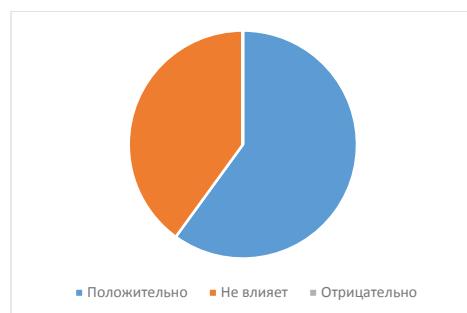


Рис.1. Распределение ответов респондентов на вопрос «Как адаптация иностранных брендов на российском рынке в связи с законом «О рекламе» влияет на Ваш потребительский выбор?». Источник: авторский

На вопрос, делает ли адаптация брендов (изменение названия или слогана) товары более привлекательными, 90 % респондентов ответили отрицательно, и лишь 10 % считают, что изменения повышают привлекательность бренда. При этом, анализ ответов на вопрос «Как адаптация иностранных брендов на российском рынке в связи с законом «О рекламе» влияет на Ваш потребительский выбор?» показал, что 60 % респондентов считают, что

адаптация положительно влияет на их выбор, 40 % — что не влияет, и ни один не оценил влияние отрицательно. Несмотря на небольшой размер выборки, данные показывают интересную двойственность восприятия: большинство не связывает привлекательность товара с ребрендингом, однако позитивно воспринимают адаптацию в контексте законов и культурной среды.

Итак, российский рынок переживает масштабные изменения под влиянием санкций и ухода иностранных компаний. Юридический ребрендинг стал неотъемлемой частью адаптации брендов, отражая не только смену владельцев и названий, но и глубокую перестройку их ценностного и культурного наполнения. Введение закона «О защите русского языка» и ужесточение правил рекламы формализуют эти изменения, создавая новые требования к бизнесу. Успех бренда сегодня зависит не только от смены имени или дизайна, но и от умения интегрироваться в новую культурную и правовую среду. Компании, учитывающие национальные особенности и требования законодательства, смогут сохранить доверие и лояльность потребителей, иначе бренды рисуют потерять позиции на рынке. В целом, текущие процессы ребрендинга и русификации — это вызов и одновременно возможность для создания более адаптированной и устойчивой бизнес-среды в России.

Список литературы

1. Вывески на русском языке с 1 марта 2026: требования ФЗ - 168 и что делать бизнесу – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kontur.ru/articles/343#header_26371_1
2. Русификация брендов: кого заставят переписать вывески в 2026 году – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/mneniya/548383-rusifikacia-brendov-kogo-zastavat-perepisat-vyveski-v-2026-godu>
3. Госдума приняла закон о переводе вывесок и рекламы на русский язык – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/life/news/6851523c9a7947bf21eac3a6>

© Чеховская Д.А., Данилова Е.С., Абрамова А. О., 2026

УДК 659.113.255

Бородина М.Н.

Бакалавр 4 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ

Научный руководитель: Акимова О. Е.,

Кандидат экономических наук, доцент ВолгГТУ
г. Волгоград, РФ

СПЕЦИФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ (ТЕЛЕГРАМ И ВКОНТАКТЕ)

Аннотация

Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью понимания специфики продвижения в социальных сетях (Телеграм и ВКонтакте). Целью статьи является анализ особенностей продвижения, методом сравнительного анализа представленных площадок. В результате, были рассмотрены ключевые особенности аудитории и характер взаимодействия с пользователями. Таким образом, эффективность управления

социальными сетями зависит от правильного использования функциональных возможностей платформ, анализа метрик и гибкости подхода.

Ключевые слова

Продвижение, Телеграм, ВКонтакте, стратегия, особенности аудитории.

За последнее десятилетие социальные сети прочно закрепились в повседневной жизни людей, изменив их привычные способы коммуникации и взаимодействия. Специфика продвижения в социальных сетях тесно связана с природой самих платформ, особенностями аудитории и характером взаимодействия с пользователями.

В России в современных условиях развития экономики наиболее популярными социальными сетями являются «Телеграм» и «ВКонтакте», которые стали мощными каналами взаимодействия между компаниями и их аудиторией.

Телеграм, как относительно новая платформа, завоевал доверие пользователей благодаря своей простоте, скорости и приватности. По состоянию на 2024 год в России было создано 900 тысяч телеграмм - каналов, что на 147 тысяч больше, чем в конце 2023 года. Суммарная аудитория российских каналов и чатов в Телеграм составляет более 3,85 млрд. аккаунтов. В России зарегистрировано самое большое число каналов в мире. Суммарная аудитория пяти крупнейших российских телеграмм - каналов составляет более 21,5 млн. пользователей [3].

Одной из ключевых особенностей Телеграм является высокая вовлеченность пользователей. Подписчики каналов, как правило, охотно участвуют в опросах, комментируют посты, делятся полученной информацией.

Для расширения охвата и привлечения новой аудитории в Телеграм активно применяются методы коллаборации с другими каналами, взаимные упоминания, использование хэштегов, участие в обсуждениях и проектах, имеющих широкую популярность. Также используется функционал отложенного постинга и аналитика вовлеченности, позволяющая отслеживать эффективность публикаций и корректировать стратегию.

ВКонтакте, как одна из самых популярных социальных сетей в России, ориентирована на широкую демографию пользователей, что делает её особенно привлекательной для компаний, стремящихся к охвату максимально широкой аудитории. [2].

Особенностью продвижения во ВКонтакте является возможность использования визуального и интерактивного контента. Видео, сторителлинг, альбомы с изображениями, лонгриды и опросы – всё это формирует вовлечённую аудиторию, готовую к взаимодействию.

Одним из значительных преимуществ ВКонтакте является развитая система таргетинга. Чем точнее настроена таргетированная реклама, тем выше вероятность совершения пользователем целевого действия (переход по ссылке, заполнение анкеты, звонок, покупка и другие).

Для эффективного управления продвижением во ВКонтакте необходима чёткая контент - стратегия, которая включает регулярную публикацию интересного контента, оперативную реакцию на обратную связь, проведение опросов и акций, направленных на повышение вовлеченности. [4].

Специфика продвижения российских компаний в социальных сетях определяется несколькими трендами.

Первый тренд – необходимо иметь аккаунты на максимальном количестве площадок, при этом контент должен быть оригинальным, интересным и качественным. Второй тренд заключается в ценности каждого подписчика, которая возросла и требует удержания внимания аудитории. Третий тренд связан с творчеством. Как подчёркивается в

исследовании DataReportal, «на фоне переизбытка визуального контента пользователи всё чаще отдают предпочтение аутентичным, полезным и креативным публикациям, вызывающим эмоциональный отклик» [1].

Четвертый тренд – разнообразие форм контента. Особое предпочтение уделяется таким форматам, как: подкасты (аудио - формат), Яндекс.Дзен, каналы в Телеграм (текстовый формат контента).

Пятый тренд делает упор на качество, а не на количество. Шестой тренд заключается в том, что сейчас количество доступных площадок сократилось из-за блокировок, что привело к перераспределению пользователей и росту использования оставшихся каналов. Раньше компании старались не использовать Одноклассники и ВКонтакте из-за мнения о том, что данные социальные сети устарели, и их целевая аудитория там не сидит. Седьмой тренд говорит о том, что пользователям откликается честность и открытость, поэтому необходимо использовать выражения, понятные для аудитории.

Таким образом, эффективность управления социальными сетями Телеграм и ВКонтакте зависит от правильного выбора стратегий, анализа метрик и гибкости подхода. Телеграм более уместен для оперативной, приватной коммуникации, а ВКонтакте – для масштабного охвата, проведения мероприятий и рекламных акций. Совместное применение платформ позволяет охватить различные сегменты аудитории и выстроить многоканальную коммуникацию.

Список использованной литературы:

1. DataReportal: глобальная цифровая статистика [Электронный ресурс]. – URL: <https://datareportal.com/> (дата обращения: 06.01.2026).
2. Панфилова, Т. А. Digital - маркетинг: инструменты и метрики / Т. А. Панфилова. – Санкт-Петербург: Питер, 2022. – 304 с.
3. Telegram API: статистика [Электронный ресурс]. – URL: <https://core.telegram.org/api/stats> (дата обращения: 06.01.2026).
4. VK Business: аналитика сообществ [Электронный ресурс] // Справочник VK Business. – URL: https://ads.vk.com/help/articles/business_account (дата обращения: 06.01.2026).

© Бородина М.Н., 2026

УДК 336 (338)

Дворянкин О.А.

старший преподаватель кафедры информационной безопасности
учебно - научного комплекса

Московского Университета МВД России имени В.Я. Кикотя, Москва, к.ю.н.

WEB3 - ПРОЕКТЫ: ВЛИЯНИЕ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КРИПТОСФЕРУ

Аннотация: в статье рассматриваются положения, связанные с криптовалютой, как новым экономическим инструментом современного информационного общества, как Web3, третья версия интернета. Исследуется финансовые характеристики Web3, а также его техническая составляющая. Анализируются Web3 проекты, как например, Uniswap v4, OpenSea, MakerDAO, Сбербанк ЦФА, а также и другие в криптовалютной сфере.

Ключевые слова: Web3, интернет, деньги, криптосяфера, криптовалюта, цифровые деньги, децентрализация, токенизация и самосуверенная идентичность, инвестиции

Dvoryankin O.A.
candidate of legal sciences,
lecturer at the chair of information security
of the Moscow Ministry of Internal Affairs
of the Russian Federation Kikot University, Moscow

WEB3 PROJECTS: THE IMPACT OF NEW TECHNOLOGIES ON THE CRYPTO INDUSTRY

Abstract: The article discusses the provisions related to cryptocurrency as a new economic tool of the modern information society, such as Web3, the third version of the Internet. It explores the financial characteristics of Web3, as well as its technical aspects. The article analyzes Web3 projects, such as Uniswap v4, OpenSea, MakerDAO, Sberbank CFA, and others in the cryptocurrency field.

Keywords: Web3, Internet, money, cryptosphere, cryptocurrency, digital money, decentralization, tokenization, and self - sovereign identity, investments

Web3 – это третья версия интернета (*глобальной сети для обмена информацией и данными*), где вместо больших компаний, таких как Google (американская корпорация, управляющая поисковой системой, почтой и другими сервисами для миллиардов пользователей) или Meta (американская корпорация, ранее известная как Facebook, деятельность которой запрещена в России с 21 марта 2022 года за «экстремистскую деятельность» по решению суда), все управляетя децентрализованно на блокчейне [1].

В Web3 пользователи сами владеют своими данными (*личной информацией, такой как имя, фото, история действий или предпочтения*), цифровыми активами (*виртуальными объектами с ценностью, например, уникальными файлами*) и токенами (*цифровыми единицами, представляющими ценность, как монеты в игре, но с реальной стоимостью на рынке, которую можно купить или продать*).

Криптосяфера – это весь мир криптовалют (*цифровых денег, защищенных криптографией – математическими методами шифрования для обеспечения безопасности транзакций и предотвращения подделок*) и связанных технологий на блокчейне, включая децентрализованные приложения [2][3].

В 2025 году Web3 – это не эксперимент для энтузиастов технологий (людей, увлеченных новыми разработками, программированием и гаджетами), а стремительно растущий сектор глобальной экономики [3].

По данным международной аналитической компании Acumen Research and Consulting, специализирующейся на рыночных прогнозах в области высоких технологий и блокчейна, объем мирового рынка Web3 в 2022 году составил 2,2 миллиарда долларов США, в 2023 году – 2,99 миллиарда долларов США, в 2024 году – около 4,2 миллиарда долларов, а в 2025 году превысил 6,1 миллиарда долларов. Прогноз до 2032 года – 81,91 миллиарда долларов при среднегодовом темпе роста 44,5 % за период 2024 - 2032 гг. (рис. 1).

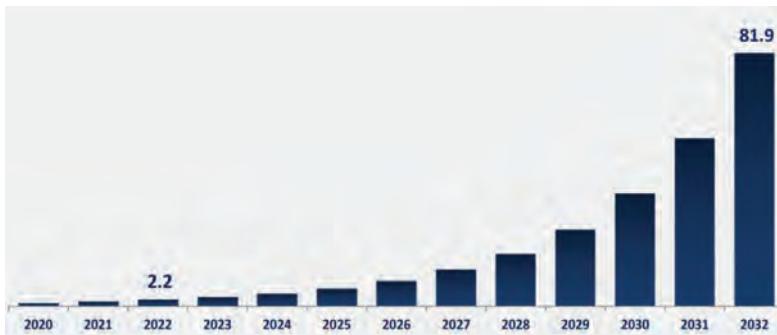


Рис. 1 – Динамика глобального рынка Web3 в 2020 - 2032 гг. (млрд долларов США) [4]

Для сравнения, прогноз Mordor Intelligence (глобальная аналитическая платформа) дает близкие оценки динамики рынка Web3: 3,47 миллиарда долларов в 2025 году и 41,45 миллиарда долларов к 2030 году при среднегодовом темпе роста 45,15 % (рис. 2).

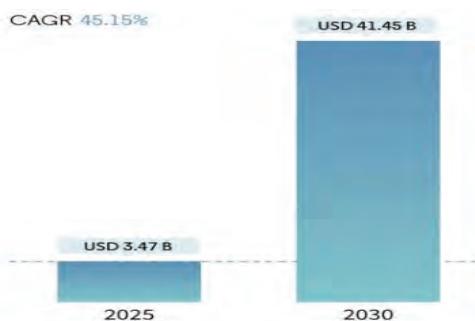


Рис. 2 – Прогноз роста рынка Web3 в 2025 - 2030 гг. [5]

Сопоставимость результатов двух независимых исследований, выполненных разными командами аналитиков с использованием собственных баз данных и экспертных оценок, подтверждает надежность общего тренда экспоненциального роста рынка Web3 в ближайшее десятилетие [5].

Такой быстрый рост происходит благодаря новейшим технологиям, которые решают старые **проблемы блокчейна**:

- **медленные транзакции** (переводы данных или денег, занимающие минуты или часы из-за проверки тысячами компьютеров) [6];
- **высокие комиссии** (плата за каждую операцию на блокчейне, иногда до 50 долларов в часы пиковой нагрузки, когда сеть перегружена) [6];
- **риски приватности** (возможность просмотра личных данных всеми участниками сети, поскольку блокчейн публичный) [7];
- **сложность использования для обычных людей** (нужно устанавливать кошельки, понимать ключи и избегать ошибок) [8].

Эти инновации не только оптимизируют существующие процессы в крипто - сфере, но и расширяют ее применение, интегрируя в повседневную экономику, финансы и социальные взаимодействия.

Экспоненциальный рост рынка Web3, подтвержденный независимыми аналитическими агентствами, обусловлен не только экономическими факторами, но и глубокой трансформацией фундаментальных принципов организации цифровых взаимодействий.

Теоретическая база Web3 формируется вокруг трех основных принципов: децентрализации, токенизации и самосуверенной идентичности (рис. 3) [9].



Рис. 3 – Теоретическая база Web3 [9]

В отличие от централизованных платформ предыдущего поколения интернета, где информация хранится на серверах одной организации и может быть изменена или удалена по ее решению, Web3 использует блокчейн как распределенный реестр, доступный одновременно всем участникам сети и защищенный от несанкционированных изменений [10].

Принцип **децентрализации** реализуется через сеть независимых узлов (компьютеров - участников), которые совместно подтверждают каждую операцию с помощью алгоритмов консенсуса (правил достижения согласия в распределенной системе). В 2025 году доминирующим является механизм Proof - of - Stake (*PoS* – подтверждение доли владения токенами), потребляющий на 99,95 % меньше электроэнергии по сравнению с устаревшим Proof - of - Work (доказательство выполнения работы) [11].

Токенизация представляет собой процесс преобразования реальных или виртуальных объектов в цифровые токены стандартов ERC - 20 (взаимозаменяемые токены для платежей и голосования) и ERC - 721 / ERC - 1155 (невзаимозаменяемые токены – NFT).

Токенизация обеспечивает возможность дробного владения (*приобретение доли актива любой величины*) и автоматического распределения доходов через смарт - контракты [12].

Самосуверенная идентичность основана на децентрализованных идентификаторах (уникальных строках, привязанных к криптографическим ключам пользователя) и верифицируемых учетных данных (*цифровых аналогах документов, выдаваемых доверенными организациями без раскрытия лишней информации*) [13][14].

Ключевая концепция Web3 – принцип «недоверия», при котором участники взаимодействуют без необходимости доверять друг другу или посредникам, поскольку все условия фиксируются в открытом коде смарт - контрактов (*автоматически исполняемых программ на блокчейне*).

Как отмечает Amazon Web Services (подразделение компании Amazon, лидирующее в области облачных вычислений), использование смарт - контрактов позволяет сократить транзакционные издержки в среднем на 87 % по сравнению с традиционными системами [15].

Таким образом, теоретические основы Web3 создают новую модель цифровой экономики, в которой владение активами, управление процессами и подтверждение личности переходят от централизованных организаций к самим пользователям через прозрачные, неизменяемые и программируемые протоколы. Это закладывает фундамент для дальнейшего развития крипто - сферы как универсальной инфраструктуры глобальных финансовых и социальных взаимодействий [16].

Рассмотренные теоретические основы Web3, создающие модель цифровой экономики с переходом владения активами и управления процессами к пользователям, находят непосредственное применение в конкретных проектах [17]. Эти проекты в 2025 году выступают основными носителями новейших технологий, обеспечивая трансформацию крипто - сферы от спекулятивного рынка к универсальной инфраструктуре глобальных финансовых и социальных взаимодействий [18].

Web3 - проект представляет собой децентрализованное приложение или платформу, построенную на блокчейне с использованием смарт - контрактов, токенизации и механизмов коллективного управления (DAO). В отличие от традиционных криптовалютных сервисов, контролируемых одной организацией, Web3 - проекты распределяют права собственности и принятия решений между участниками сети, реализуя принципы «недоверия» и интероперабельности [19].

Рассмотренные теоретические основы Web3 получают непосредственное воплощение в конкретных проектах, которые в 2025 году выступают основными носителями новейших технологий и определяют траекторию развития крипто - сферы. Каждый из этих проектов использует уникальное сочетание децентрализации, токенизации, смарт - контрактов и межсетевых протоколов, превращая обычные криптовалюты (ETH, USDT, DAI) в реальные инструменты владения, управления и заработка [20].

1. Uniswap v4

Uniswap представляет собой полностью децентрализованную биржу (*платформу для обмена криптовалют без центрального управления и посредников*) на блокчейне Ethereum.

Ключевая технология – пулы ликвидности (*общие фонды токенов, в которые участники вносят равные доли двух активов, алгоритм автоматически рассчитывает цену обмена и распределяет комиссию между всеми, кто предоставил средства в пул*) [21].

В версии 4 (запущена в 2023 году) появились два важных улучшения:

– **hooks** (небольшие дополнительные программы внутри смарт - контракта, которые позволяют автоматически менять настройки пула, например, перемещать деньги в более выгодные диапазоны цен или менять размер комиссии, когда рынок сильно скачет) [22];

– **интеграция с Layer 2** (Layer 2 – это «второй уровень» над Ethereum: дополнительные быстрые сети Arbitrum, Optimism и Base, которые берут на себя основную работу, а Ethereum только проверяет результат в конце).

Благодаря этим нововведениям средняя комиссия за обмен снизилась до 0,01 доллара США (раньше в загруженные часы могла доходить до 50 - 100 долларов) [23].

В 2025 году объем торгов составил 2,1 триллиарда долларов США, ежедневно активны 1,8 миллиона уникальных кошельков, среднегодовая доходность участников пулов – 8 - 22 % [24]. Проект демонстрирует, как криптовалюта ETH превращается в доходный актив, аналогичный банковскому депозиту, но без участия финансовых институтов и с полной прозрачностью всех операций [25].

2. OpenSea

OpenSea представляет собой крупнейшую торговую платформу для невзаимозаменяемых токенов (NFT – уникальных цифровых сертификатов владения конкретным объектом, таких как картина, музыка или игровой предмет) [26]. Платформа основана в 2017 году американскими предпринимателями Девином Финзером и Алексом Атаплахом и работает на блокчейне Ethereum с использованием двух основных стандартов токенов: ERC - 721 и ERC - 1155.

Ключевая технология – автоматические роялти (фиксированный процент от 2,5 до 10 %, который автор получает при каждой последующей продаже своего произведения; этот процент прописывается в смарт - контракте при создании NFT и автоматически перечисляется на кошелек автора независимо от количества перепродаж и выбранной платформы) [27].

В 2025 году объем торгов на OpenSea достиг 49 миллиардов долларов США, количество уникальных продавцов – 2,3 миллиона, создано 180 миллионов NFT. Благодаря механизму роялти 380 тысяч авторов получили дополнительный доход в среднем 127 тысяч долларов на человека [28].

Проект демонстрирует, как токенизация превращает цифровой контент в объект интеллектуальной собственности с гарантированным пожизненным доходом для автора, превращая криптовалюту ETH в инструмент монетизации творчества для миллионов людей по всему миру.

3. MakerDAO

MakerDAO представляет собой децентрализованную автономную организацию (DAO – структуру коллективного управления, в которой решения принимаются путём голосования держателями специальных токенов без центрального руководства), созданную в 2017 году датским разработчиком Руне Кристенсеном. Проект обеспечивает выпуск и поддержание стейблкоина DAI (криптовалюта, цена которой стабильно равна 1 доллару США) [29].

Ключевая технология – избыточное обеспечение в сочетании с ончейн - голосованием токеном MKR [30][31].

1. Избыточное обеспечение

Рассмотрим механизм создания DAI (избыточное обеспечение):

Для получения определенного количества DAI пользователь обязан заблокировать в смарт - контракте залог в виде криптовалюты (ETH или других разрешённых активов) на

сумму, превышающую размер займа на 50 % (*коэффициент обеспечения 150 %*). Например, чтобы получить 1000 DAI, требуется заблокировать ETH на сумму не менее 1500 долларов США по текущему рыночному курсу. Эти дополнительные 500 долларов создают резерв (*«подушку безопасности»*).

Если рыночная стоимость залога снижается ниже установленного порога (150 %), смарт - контракт автоматически проводит ликвидацию: продаёт необходимую часть или весь залог, погашает долг в 1000 DAI и возвращает оставшиеся средства владельцу. Благодаря постоянному превышению стоимости всех заложенных активов над объемом выпущенных DAI стейблкоин сохраняет привязку к доллару США 1:1 и исключает риск девальвации (*снижение курса национальной валюты*) [32].

2. Управление системой (ончейн - голосование токеном MKR)

Все параметры протокола определяются держателями токена MKR (*управляющий токен, предоставляющий право одного голоса на один токен*). В 2025 году количество участников голосования достигло 150 тысяч [33].

Голосование проводится непосредственно в блокчейне Ethereum (*ончейн - голосование*) и включает:

- изменение процентной ставки по займам в DAI (*например, повышение с 2 % до 5 % или снижение*) [34];
- расширение перечня активов, принимаемых в качестве залога (*например, добавление токенизированной недвижимости или облигаций*);
- распределение накопленной прибыли (сжигание части MKR для повышения его стоимости или выплата дивидендов держателям).

Результаты голосования автоматически исполняются смарт - контрактами без участия посредников.

В 2025 году объем DAI в обращении составил 8,7 миллиарда долларов США, общая заблокированная стоимость (TVL) – 12,4 миллиарда долларов. DAI используется в 68 % всех кредитных операций DeFi и 54 % пулов ликвидности [35].

Проект демонстрирует практическую реализацию принципа «недоверия» и коллективного управления: криптовалюта ETH выступает обеспечением стабильного актива DAI, а токен MKR предоставляет реальные рычаги управления многомиллиардной финансовой системой без участия традиционных банковских институтов [36].

4. Сбербанк ЦФА

Сбербанк ЦФА представляет собой первую в Российской Федерации платформу цифровых финансовых активов (ЦФА) [37], функционирующую в соответствии с Федеральным законом «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 № 259 - ФЗ [38]. Платформа разработана крупнейшим российским банком Сбербанк (ПАО «Сбербанк России», обслуживающим более 110 миллионов клиентов) через внутреннюю лабораторию инноваций Sberlabs [39].

Ключевая технология – токенизация реальных активов с использованием смарт - контрактов и интеграцией с платформой Национальной системы платежных карт (НСПК). Процесс токенизации заключается в преобразовании традиционных финансовых инструментов (облигации, доли в недвижимости, цепочки поставок) в цифровые токены, выпускаемые на разрешенной блокчейн - инфраструктуре [40]. Каждый токен

соответствует строго определенной доле базового актива и обеспечивает автоматическое исполнение обязательств: начисление процентов, распределение доходов от аренды или выплату купонов.

Механизм работы платформы представлен на рис. 4.

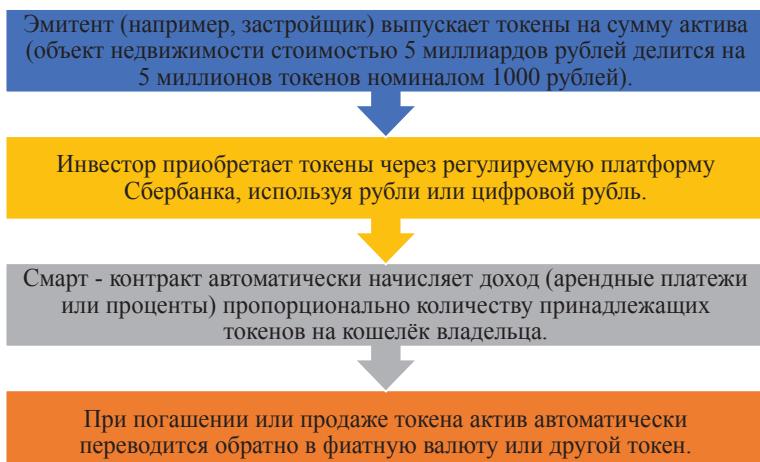


Рис. 4 – Механизм работы платформы Сбербанк ЦФА [41]

В 2025 году через платформу Сбербанк ЦФА токенизировано активов на 47 миллиардов рублей, количество участников превысило 2,8 миллиона (включая 2,1 миллиона розничных инвесторов) [42]. Среднее время расчётов сокращено с 3 - 5 рабочих дней до 10 минут. Проект стал первым в России примером массовой интеграции Web3 - технологий в традиционные финансы с полным соблюдением национального регулирования.

Проект демонстрирует практическую реализацию принципов токенизации и программируемых активов в регулируемой среде: Web3 - технологии применяются к реальным объектам, обеспечивая доступность институциональных инвестиций для массового розничного сегмента и повышая ликвидность рынка капитала Российской Федерации.

5. IBM Food Trust

IBM Food Trust представляет собой корпоративный консорциум для прозрачного отслеживания цепочек поставок на блокчейне Hyperledger Fabric (разрешенной распределенной платформе с приватными каналами), запущенный американской корпорацией IBM (ведущим мировым разработчиком ИИ и облачных решений) в 2018 году [43].

Ключевая технология – токенизация данных о поставках в сочетании с приватными каналами Hyperledger Fabric. Каждый этап движения продукта (сбор урожая, переработка, транспортировка, хранение, розничная продажа) фиксируется в виде токена с неизменяемыми метаданными (время, температура, геолокация, сертификаты). Приватные каналы обеспечивают конфиденциальность коммерческой информации:

участник видит только свои данные и общие точки пересечения, но не может изменить записи других [44].

Механизм работы платформы представлен на рис. 5.



Рис. 5 – Механизм работы платформы IBM Food Trust [45]

В 2025 году платформа отслеживает 2,8 миллиарда продуктов ежегодно. Благодаря полной прозрачности:

- время поиска источника загрязнения сокращено с 7 дней до 2,2 секунды [46];
- уровень прозрачности цепочек поставок повышен на 94 % [47];
- потери от брака снижены на 31 % (компании сэкономили более 4 миллиардов долларов).

Проект демонстрирует, как Web3 - технологии работают в обычной жизни: блокчейн Hyperledger Fabric делает невозможным подделать данные о продукте, но при этом никто не видит чужие цены и контракты (*приватные каналы*). Криптовалютные механизмы (*неизменяемость записей и смарт - контракты*) стали инструментом глобальной продовольственной безопасности – теперь каждый человек в магазине может быть уверен, что йогурт или мясо действительно свежие и безопасные [48].

Рассмотренные Web3 - проекты в 2025 году обеспечили глубокую экономическую трансформацию крипто - сферы, превратив ее в полноценную инфраструктуру глобальной цифровой экономики.

Экономическое влияние проявляется в четырех основных аспектах:

1. Демократизация доступа к инвестициям

Благодаря токенизации и пулам ликвидности минимальный порог входа снизился до 10 - 100 долларов США. Теперь любой человек с обычным смартфоном может инвестировать в активы, ранее доступные только миллионерам.

В 2025 году 11,6 миллиона уникальных кошельков (*цифровых кошельков, где хранятся токены*) владели хотя бы одним NFT [49], а 12,4 миллиона человек участвовали в DeFi - кредитовании (*получали или давали деньги в долг через смарт - контракты*) [50]. Среднегодовая доходность розничных инвесторов в пулах ликвидности и стейкинге (*блокировке токенов для поддержки сети и получения процентов*) составила 8 - 22 %, что в 12 - 25 раз превышает ставки по банковским депозитам в большинстве стран. Это позволило миллионам людей из развивающихся стран получать доход выше средней зарплаты, просто размещая свои токены в пулах [51].

2. Создание новых источников дохода для авторов и малого бизнеса

Механизм автоматических роялти на OpenSea обеспечил 380 тысячам создателей дополнительный доход в среднем 127 тысяч долларов на человека – это больше, чем средняя зарплата врача в России за 5 лет. В России через Сбербанк ЦФА 2,8 миллиона обычных людей [52] (*пенсионеры, студенты, мамы в декрете*) впервые получили доступ к институциональным активам: покупают долю в бизнес - центре в Москве условно за 1000 рублей и каждый месяц получают арендную плату автоматически на карту.

3. Повышение эффективности корпоративных процессов

IBM Food Trust сократил время поиска источника загрязнения продуктов с 7 дней до 2,2 секунды, снизив потери от брака на 31 % для участников консорциума (Walmart, Nestlé, Carrefour) [53]. Это сэкономило компаниям более 4 миллиардов долларов за год [54]. В России через Web3 - проекты проведено операций на 312 миллиардов рублей – рост в 4,7 раза за год. Например, фермеры в Краснодарском крае теперь продают зерно через токены, получая оплату мгновенно, без банков и посредников [55].

4. Снижение цифрового неравенства и создание новых профессий

В 2025 году 4,2 миллиона человек в развивающихся странах (Филиппины, Вьетнам, Нигерия) зарабатывали на жизнь через play - to - earn игры (*играют – получают реальные деньги в токенах*) [56][57]. Средний доход геймера в The Sandbox – 2500 долларов в месяц, что выше средней зарплаты в 42 регионах России [58]. В России 68 % новых игровых проектов используют NFT, создав 42 тысячи рабочих мест для дизайнеров, программистов и менеджеров сообществ [59][60].

Таким образом, Web3 - проекты в 2025 году создали инклюзивную цифровую экономику, где каждый человек может зарабатывать, владеть и управлять активами без посредников, банков и паспорта. Крипто - сфера перестала быть узкоспециализированным рынком и превратилась в реальный инструмент финансовой свободы для миллионов людей по всему миру.

Проведенное исследование позволяет утверждать, что в 2025 году Web3 - проекты завершили трансформацию крипто - сферы в универсальную инфраструктуру глобальной цифровой экономики.

Новейшие технологии – пулы ликвидности, автоматические роялти, избыточное обеспечение, токенизация реальных активов и приватные каналы – обеспечили практическую реализацию принципов децентрализации, токенизации и самосуверенной идентичности на масштабах, ранее недоступных традиционным финансовым институтам.

Web3 - проекты в 2025 году не просто повлияли на крипто - сферу – они переопределили ее роль, превратив из спекулятивного сегмента в базовый элемент глобальной финансовой

системы, где каждый участник независимо от географии и статуса обладает реальными правами собственности, управления и монетизации активов.

Web3 больше не будущее – это новая реальность мировой экономики, и к 2030 году он станет ее фундаментом.

Список использованных источников:

1. What is Web3? Amazon Web Services. [электронный ресурс]. URL:<https://aws.amazon.com/ru/what-is/web3/> (дата обращения: 06.11.2025).
2. Web3: децентрализованная онлайн - экосистема будущего. [электронный ресурс]. URL:<https://hi-tech.mail.ru/review/104290-web-3/> (дата обращения: 06.11.2025).
3. Web 3.0 Market Size - Global Industry, Share, Analysis, Trends and Forecast 2024 - 2032. [электронный ресурс]. URL:<https://www.acumenresearchandconsulting.com/web-3-0-market> (дата обращения: 06.11.2025).
4. Global Web 3.0 Market 2020 - 2032 (USD Billion). Acumen Research and Consulting. [электронный ресурс]. URL:<https://www.acumenresearchandconsulting.com/web-3-0-market> (дата обращения: 06.11.2025).
5. Web3 Market Size and Share Source: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/web3-market>. [электронный ресурс]. URL:<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/web3-market> (дата обращения: 04.11.2025).
6. Web3 в большом бизнесе: тренды, теория и практика. Sber.pro. [электронный ресурс]. URL:<https://sber.pro/publication/web3-v-bolshom-biznese-trendi-teoriya-i-praktika> (дата обращения: 06.11.2025).
7. Что такое Web3? [электронный ресурс]. URL:<https://aws.amazon.com/ru/what-is/web3/> (дата обращения: 06.11.2025).
8. Что такое Web 3.0: интернет будущего простыми словами. [электронный ресурс]. URL:<https://hi-tech.mail.ru/review/104290-web-3/> (дата обращения: 06.11.2025).
9. Что такое Web3. [электронный ресурс]. URL:<https://likevr.ru/blog/chto-takoe-web3/> (дата обращения: 06.11.2025).
10. Что такое Web 3.0: интернет будущего простыми словами. [электронный ресурс]. URL:<https://hi-tech.mail.ru/review/104290-web-3/> (дата обращения: 06.11.2025).
11. Web3: децентрализованная онлайн - экосистема будущего. [электронный ресурс]. URL:<https://hi-tech.mail.ru/review/104290-web-3/> (дата обращения: 06.11.2025).
12. What is Web3: Essence and Concept. Coinspaid Media. [электронный ресурс]. URL:<https://coinspaidmedia.com/ru/learn/what-web3-essence-concept> (дата обращения: 06.11.2025).
13. Decentralized Identifiers (DIDs) v1.0. W3C. [электронный ресурс]. URL:<https://www.w3.org/TR/did-core> (дата обращения: 06.11.2025).
14. Verifiable Credentials Data Model v2.0. W3C. [электронный ресурс]. URL:<https://www.w3.org/TR/vc-data-model-2.0> (дата обращения: 06.11.2025).
15. Amazon Managed Blockchain. AWS. [электронный ресурс]. URL:<https://aws.amazon.com/ru/managed-blockchain> (дата обращения: 06.11.2025).
16. Web 3.0: что это такое? Новые возможности. [электронный ресурс]. URL:<https://futureby.info/web-3-0-kak-perspektiva-novogo-interneta-i-pochemu> (дата обращения: 06.11.2025).

17. Web3 в большом бизнесе: тренды, теория и практика. Sber.pro. [электронный ресурс]. URL:<https://sber.pro/publication/web3-v-bolshom-biznese-trendi-teoriya-i-praktika> (дата обращения: 06.11.2025).
18. Web3: децентрализованная онлайн - экосистема будущего. [электронный ресурс]. URL:<https://coinspaidmedia.com/ru/learn/what-web3-essence-concept> (дата обращения: 06.11.2025).
19. Что такое Web3 и с чем его едят. [электронный ресурс]. URL:<https://likevr.ru/blog/cto-takoe-web3> (дата обращения: 06.11.2025).
20. Что такое Web3. [электронный ресурс]. URL:<https://ibmm.ru/news/kriptoindustriya/cto-takoe-web3> (дата обращения: 06.11.2025).
21. Uniswap v4 Documentation: Liquidity Pools. Uniswap Labs. [электронный ресурс]. URL:<https://docs.uniswap.org/contracts/v4/overview> (дата обращения: 06.11.2025).
22. Our Vision for Uniswap v4. [электронный ресурс]. URL:<https://blog.uniswap.org/uniswap-v4> (дата обращения: 06.11.2025).
23. Uniswap Fee Tier Overview 2025. Uniswap Labs. [электронный ресурс]. URL:<https://docs.uniswap.org/concepts/protocol/fees> (дата обращения: 06.11.2025).
24. Uniswap Quarterly Report Q3 2025. Uniswap Labs. [электронный ресурс]. URL:<https://uniswap.org/blog> (дата обращения: 06.11.2025).
25. DeFi Trading Volume 2025. DeFiLlama. [электронный ресурс]. URL:<https://defillama.com/dexs/chain/Ethereum> (дата обращения: 06.11.2025).
26. OpenSea.. [электронный ресурс]. URL:<https://opensea.io/> (дата обращения: 06.11.2025).
27. How do I set creator earnings on OpenSea?. [электронный ресурс]. URL:<https://support.opensea.io/en/articles/8867026-how-do-i-set-creator-earnings-on-opensea> (дата обращения: 06.11.2025).
28. OpenSea Rankings & Stats 2025. OpenSea. [электронный ресурс]. URL:<https://opensea.io/rankings> (дата обращения: 06.11.2025).
29. Maker Protocol Technical Docs: DAI Overcollateralization. MakerDAO. [электронный ресурс]. URL:<https://docs.makerdao.com/smart-contract-modules/collateral-module> (дата обращения: 06.11.2025).
30. Maker Governance Portal. MakerDAO. [электронный ресурс]. URL:<https://vote.makerdao.com/> (дата обращения: 06.11.2025).
31. MKR Token and Governance. MakerDAO Community. [электронный ресурс]. URL:<https://community.makerdao.com/governance/mkr-token> (дата обращения: 06.11.2025).
32. Collateralized Debt Positions in MakerDAO. MakerDAO Technical Docs. [электронный ресурс]. URL:<https://docs.makerdao.com/build/dai.js/collateralized-debt-position> (дата обращения: 06.11.2025).
33. MakerDAO Governance Stats Q3 2025. MakerDAO. [электронный ресурс]. URL:<https://vote.makerdao.com/executive> (дата обращения: 06.11.2025).
34. Stability Fee Adjustments. MakerDAO Executive Votes. [электронный ресурс]. URL:<https://vote.makerdao.com/executive> (дата обращения: 06.11.2025).

35. Инвестиционный анализ OpenSea: стратегия развития, SEA - токен и перспективы IPO. [электронный ресурс]. URL:<https://ru.regolith.com/news/opensea-investment-analysis-2025-58> (дата обращения: 06.11.2025).
36. Что такое Web 3.0: интернет будущего простыми словами. [электронный ресурс]. URL:<https://hi-tech.mail.ru/review/104290-web-3/> (дата обращения: 06.11.2025).
37. Что такое цифровые финансовые активы (ЦФА) и как с их помощью сберечь свои деньги от инфляции. [электронный ресурс]. URL:<https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=11011345> (дата обращения: 06.11.2025).
38. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 № 259 - ФЗ. [электронный ресурс]. URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (дата обращения: 06.11.2025).
39. Sberlabs: лаборатория инноваций Сбербанка. [электронный ресурс]. URL:<https://sberlabs.ru/projects/cfa> (дата обращения: 06.11.2025).
40. Официальная платформа Сбербанка по цифровым финансовым активам (ЦФА). [электронный ресурс]. URL:<https://dfa.sber.ru/> (дата обращения: 06.11.2025).
41. Лаборатория блокчейн Сбера (разработка смарт - контрактов и ЦФА). [электронный ресурс]. URL:<https://sberlabs.com/laboratories/laboratoriya-blockchain> (дата обращения: 06.11.2025).
42. Обзор платформы ЦФА Сбера на TAdviser (включая механизм работы и интеграции). [электронный ресурс]. URL:<https://www.tadviser.ru/index.php> / Продукт: Сбер - Платформа _цифровых_ _активов_ (ЦФА) (дата обращения: 06.11.2025).
43. Официальный сайт IBM Food Trust. [электронный ресурс]. URL:<https://www.ibm.com/blockchain/solutions/food-trust> (дата обращения: 06.11.2025).
44. IBM Supply Chain Intelligence Suite – Food Trust. [электронный ресурс]. URL:<https://www.ibm.com/products/supply-chain-intelligence-suite/food-trust> (дата обращения: 06.11.2025).
45. IBM Supply Chain Intelligence Suite - Food Trust. [электронный ресурс]. URL:<https://www.ibm.com/products/supply-chain-intelligence-suite/food-trust> (дата обращения: 06.11.2025).
46. IBM Food Trust Impact Report 2025. IBM Blockchain. [электронный ресурс]. URL:<https://www.ibm.com/blockchain/resources/food-trust-impact-report-2025> (дата обращения: 06.11.2025).
47. How Walmart brought unprecedented transparency to the food supply chain with IBM Blockchain. [электронный ресурс]. URL:<https://www.ibm.com/case-studies/walmart-blockchain-food-safety> (дата обращения: 06.11.2025).
48. IBM Supply Chain Intelligence Suite - Food Trust. [электронный ресурс]. URL:<https://www.ibm.com/products/supply-chain-intelligence-suite/food-trust> (дата обращения: 06.11.2025).
49. NFT Market Report 2025. OpenSea. [электронный ресурс]. URL:<https://opensea.io/rankings> (дата обращения: 06.11.2025).
50. DeFi Lending Protocols Statistics 2025: Market Share, User Growth, and Security Insights. [электронный ресурс]. URL:<https://coinlaw.io/defi-lending-protocols-statistics/> (дата обращения: 06.11.2025).

51. Coinlaw NFT Market Growth Statistics 2025. [электронный ресурс]. URL:<https://coinlaw.io/nft-market-growth-statistics/> (дата обращения: 06.11.2025).
52. Рынок российских ЦФА достиг 800 млрд руб. Какие по ним планы у ЦБ. [электронный ресурс]. URL:<https://www.rbc.ru/crypto/news/682b00d69a7947564ca0dbe8> (дата обращения: 06.11.2025).
53. IBM Food Trust Official: Traceability in 2.2 seconds. [электронный ресурс]. URL:<https://www.ibm.com/blockchain/solutions/food-trust> (дата обращения: 06.11.2025)
54. How Walmart's Food Supply Chain Used Blockchain to Enhance Traceability. [электронный ресурс]. URL:<https://supplychainnuggets.com/how-walmarts-food-supply-chain-used-blockchain-to-enhance-traceability> (дата обращения: 07.11.2025).
55. TAdviser: Цифровые финансовые активы в России 2025 (объем ~800 млрд руб., рост в разы). [электронный ресурс]. URL:<https://www.tadviser.ru/index.php> Статья: Цифровые финансовые активы в России (дата обращения: 06.11.2025).
56. What play - to - earn gaming can tell us about the future of the digital economy – and the metaverse. [электронный ресурс]. URL:<https://www.weforum.org/stories/2021/11/what-play-to-earn-games-mean-for-the-economy-and-metaverse> (дата обращения: 07.11.2025).
57. The Best 11 Play to Earn (P2E) Crypto Games in 2025. [электронный ресурс]. URL:<https://breet.io/blog/best-play-to-earn-crypto-games> (дата обращения: 07.11.2025).
58. Messari The Sandbox Q1 2025 Report (заработки на событиях, LAND и NFT до тысяч SAND). [электронный ресурс]. URL:<https://messari.io/report/the-sandbox-q1-2025-brief> (дата обращения: 07.11.2025).
59. Сколько можно заработать в блокчейн - индустрии в 2025 году. [электронный ресурс]. URL:<https://ru.beincrypto.com/zarobatat-blokchejn-2025> (дата обращения: 07.11.2025).
60. Топ - 10 NFT - игр 2025 года: во что играть без риска и с интересом. [электронный ресурс]. URL:<https://habr.com/ru/articles/911600> (дата обращения: 07.11.2025).

© Дворянкин О.А., 2026

УДК 330

Другаль М.Д.

Студент 3 курса факультета экономики, менеджмента и торговли

Научный руководитель: Гарьковенко В.Э.

канд. экон. наук, доцент

РЭУ,

г. Краснодар, РФ

ЗНАЧЕНИЕ РЕКЛАМНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: В статье анализируются вопросы, связанные со степенью влияния рекламы на современное общество, и возможности ее использования для повышения

конкурентоспособности организации в условиях быстро развивающейся экономической среды.

Ключевые слова: реклама, бизнес, рекламный менеджмент, рекламная компания, управление, менеджмент.

На сегодняшний день реклама создает особую связь между покупателями и производителями, стимулируя интерес первых к конкретному товару. Перед рекламой стоит задача увеличить спрос на конкретную продукцию или услугу.

Рекламная индустрия стремительно развивается по всему миру благодаря включению в нее различных сегментов, таких как экономика и производство, с использованием обширных человеческих ресурсов. Эффективное управление в этой сфере играет ключевую роль в достижении успеха и называется «рекламным менеджментом».

В рекламном бизнесе менеджер играет роль специалиста по организации и управлению рекламными кампаниями на всех этапах их реализации. Учитывая креативный компонент этой деятельности, важно сочетать работу в команде с требованиями к рекламе, включая соблюдение сроков и обеспечение качества.

В последние десятилетия реклама вышла вперед по сравнению с другими сферами общественной жизни, охватывая новые аспекты экономики и производства, а также огромные человеческие ресурсы. В этой области идет ожесточенная конкуренция и централизация капитала, сконцентрированная в крупных медиа - компаниях, глобальных агентствах и ассоциациях [1, с. 93].

Российская экономика сегодня развивается более стремительными темпами. И рекламная индустрия не отстает: Ассоциация коммуникационных агентств уже подсчитала — объем рынка достиг 731 миллиарда рублей в 2025 году, за год инвестиции выросли почти на треть и приблизились к отметке в 1,7 триллиона. Аналогичные тенденции отмечают и эксперты Admetrix, ведущие детальный анализ по различным направлениям отрасли.

Уход западных компаний из России неожиданно открыл новые возможности для местного бизнеса. Опустевшие рыночные ниши, оставшиеся после международных брендов, в одноточье превратились в поле активной конкуренции среди российских предпринимателей. На рынке быстро образовались молодые марки, которым требуется не просто заявить о себе, но и активно продвигать свои товары и услуги.

Дополнительный импульс рекламный рынок получил благодаря росту государственных вложений. Вложения в экономику — от инфраструктурных программ до индустрии оборонных технологий — ощутимо выросли. Один только объем госзакупок и операций государственных компаний в 2024 году превысил 30 триллионов рублей, как отмечает Федеральное казначейство. Предприниматели, получая дополнительный доход, не только расширяют бизнес, но и инвестируют в продвижение — в том числе и наружную рекламу.

Сегмент Out Of Home (вне - домашней рекламы) сегодня уверенно лидирует по темпам роста в рекламной индустрии. По информации АКАР, к 2023 году объем этого рынка достиг отметки 67,1 миллиарда рублей, показав впечатляющий прирост — 41 % за двенадцать месяцев. Столь бурное развитие стало возможным, в частности, благодаря низкой начальной базе, на фоне которой текущие показатели выглядят особенно заметными.

Раньше маркетологи воспринимали наружную рекламу как неактуальное решение. На рынке работали тысячи небольших компаний, многие из которых боролись за клиентов исключительно за счет снижения цен. Однако картина изменилась после пандемии и стремительного технологического скачка. Развитие ИТ и цифровых решений буквально переформатировало рынок. Вместо привычных статичных конструкций наружная реклама обзавелась электронными форматами: цифровые билборды, интерактивные экраны в общественном транспорте и новые мультимедийные панели встречаются на каждом шагу. Современные инструменты позволяют мгновенно менять содержание рекламной кампании, гибко настраивать её под погоду, время суток или даже под настроение прохожих — всё это увеличивает эффективность сообщения и расширяет креативные возможности рекламодателей [2, с. 115].

Реклама оказывает значительное влияние на формирование конкурентных преимуществ компаний: она помогает не только увеличить объёмы продаж, но и сделать бренд более заметным, укрепить доверие и повысить устойчивость бизнеса. Чтобы реклама действительно работала, необходимо продумывать все этапы — от выявления особенностей рынка до учета привычек аудитории и стратегических целей организации. Когда компания опирается на анализ, планирует действия и корректирует тактику в соответствии с ситуацией, реклама из вспомогательного механизма превращается в двигатель роста и стабильности.

Список использованной литературы:

1. Аяганова, А. Е. Роль рекламного менеджмента в повышении конкурентоспособности организации / А. Е. Аяганова, Адильхан Мадиярулы Залмахан. // Молодой ученый. — 2024. — № 20 (519). — С. 93 - 95.
2. Киселёва А. И., Карапуланова А. Ю. Управление рекламной деятельностью как инструмент повышения конкурентной позиции торгового предприятия // Вестник науки. — 2025. — Т. 2. — №. 5 (86). — С. 110 - 117.

© Другаль М.Д., 2026

УДК 339.564:004

Иваненко С.А.

магистрант 2 курса ИЭиУ

Научный руководитель:

Побирченко В.В.

к.геогр.н.,

доцент кафедры мировой экономики ИЭиУ,

ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»,

г. Симферополь, РФ

КЛЮЧЕВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ЦИФРОВЫХ УСЛУГ

Аннотация

В статье рассматриваются ключевые ограничения и риски реализации экспортного потенциала Российской Федерации на мировом рынке цифровых услуг. Проанализированы институциональные, технологические, рыночные и кадровые

факторы, сдерживающие развитие экспорта цифровых услуг. Сделан вывод о необходимости системного управления рисками и адаптации экспортных стратегий к условиям трансформации глобальной цифровой экономики.

Ключевые слова

Цифровые услуги, экспорт услуг, цифровая экономика, внешнеэкономическая деятельность, риски, Российской Федерации

Цифровизация мировой экономики приводит к структурным изменениям международной торговли, в рамках которых цифровые услуги становятся одним из наиболее динамично развивающихся сегментов глобального рынка. По оценкам Всемирной торговой организации [1], именно цифровые услуги демонстрируют устойчивый рост и высокую добавленную стоимость, формируя новые возможности для стран с развитым человеческим и технологическим потенциалом. В настоящей статье под цифровыми услугами понимаются услуги, поставляемые в цифровом формате (*digitally delivered services*) в трактовке Всемирной торговой организации, включающие услуги, оказываемые посредством компьютерных сетей без физического перемещения поставщика и потребителя [1].

Для Российской Федерации развитие экспорта цифровых услуг рассматривается как перспективное направление диверсификации внешнеэкономической деятельности и снижения зависимости от традиционного товарного экспорта. Динамика экспорта цифровых услуг Российской Федерации за 2019–2024 гг. (табл. 1) свидетельствует о высокой волатильности данного сегмента, что указывает на наличие системных рисков реализации экспортного потенциала в сфере цифровых услуг.

Таблица 1. Динамика экспорта цифровых услуг Российской Федерации

Год	Экспорт цифровых услуг, млрд долл. США	Изменение к предыдущему году, %
2019	19,8	–
2020	19,2	-3,0
2021	23,0	+19,8
2022	17,3	-24,8
2023	10,5	-39,3
2024	9,5	-9,5

Источник: World Trade Organization. Digitally Delivered Services Trade Dataset (экспорт Российской Федерации, партнёр — мир), 2005–2024.

Особое внимание заслуживает перелом динамики после 2021 г., отражающий переход от фазы экстенсивного роста экспорта цифровых услуг к фазе адаптации к новым институциональным и инфраструктурным условиям. Указанная динамика свидетельствует о том, что риски реализации экспортного потенциала в сфере цифровых услуг носят не краткосрочный, а системный характер.

Одним из ключевых ограничений развития экспорта цифровых услуг является фрагментация международного регулирования цифровой торговли. В условиях

отсутствия единых глобальных правил трансграничного обмена данными государства формируют собственные режимы цифрового суверенитета, включая требования по локализации данных и защите персональной информации. Это приводит к росту издержек адаптации цифровых услуг к требованиям отдельных юрисдикций и снижает предсказуемость экспортной деятельности.

Существенным институциональным риском также остаётся ограниченный доступ к международной платёжной инфраструктуре и финансовым сервисам, обеспечивающим трансграничные расчёты. Усложнение финансовых операций негативно отражается на конкурентоспособности российских поставщиков цифровых услуг и ограничивает возможности масштабирования экспорта.

Рынок цифровых услуг характеризуется высокой технологической динамикой и интенсивной конкуренцией со стороны глобальных платформ и транснациональных корпораций. Быстрое обновление технологий, сокращение жизненного цикла цифровых продуктов и рост требований к кибербезопасности формируют дополнительные технологические риски для экспортёров. Для российских экспортёров цифровых услуг данные риски усугубляются ограниченным доступом к отдельным технологическим стандартам, экосистемным решениям и глобальным цифровым платформам, что снижает возможности интеграции в международные цепочки создания цифровой добавленной стоимости.

Рыночные риски усиливаются высокой концентрацией мирового рынка цифровых услуг. Значительная часть экспорта сосредоточена в странах с развитой цифровой инфраструктурой и масштабными инвестиционными ресурсами. В этих условиях российские компании сталкиваются с ограниченными возможностями продвижения своих сервисов и высокой зависимостью от внешних цифровых экосистем [1].

Реализация экспортного потенциала цифровых услуг в значительной степени зависит от качества человеческого капитала и организационной готовности компаний к работе на международных рынках. Несмотря на наличие квалифицированных специалистов в сфере информационных технологий, экспорт цифровых услуг требует дополнительных компетенций в области международного маркетинга, правового сопровождения и управления трансграничными проектами [2].

Отток кадров и высокая конкуренция за цифровые таланты на глобальном рынке труда повышают риски утраты конкурентных преимуществ и снижают устойчивость экспортных стратегий. Недостаточная зрелость экспортноориентированных бизнес-моделей также ограничивает эффективность использования цифрового потенциала.

В совокупности указанные ограничения формируют ситуацию, при которой экспорт цифровых услуг требует перехода от фрагментарных мер поддержки к комплексному управлению рисками на уровне государственной и корпоративной стратегий.

В то же время выявленные риски не являются непреодолимыми. Их снижение возможно за счёт развития институциональной поддержки экспортного потенциала, инвестиций в технологическое обновление и формирования устойчивых экспортных компетенций [3]. Системное управление рисками способно создать

условия для более полной реализации экспортного потенциала России в сфере цифровых услуг.

Список использованной литературы

1. World Trade Organization. World Trade Report 2023: Re - globalization for a Secure, Inclusive and Sustainable Future. Geneva: WTO, 2023.
2. Тарханова Н. П., Романов В. А. Цифровизация экономики сферы услуг: преимущества и угрозы // Экономика и управление. 2020. № 6. С. 45–52.
3. Побирченко, В. В. Геоэкономическая хронология формирования ресурсов глобального развития / В. В. Побирченко, Е. А. Шутаева, Е. Ю. Какутич // Геоэкономические сценарии развития и реструктуризации хозяйства России / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского. – Симферополь: Индивидуальный предприниматель Корниенко Андрей Анатольевич, 2020. – С. 36 - 60. – EDN SVVLTC.

© Иваненко С.А., 2026

УДК 330.34

Исаева В. В.

Студентка 4 курса

кафедры финансов и бухгалтерского учета

ФГБОУ ВО Технологический университет

имени дважды Героя Советского Союза,

лётчика - космонавта А. А. Леонова – филиал МИИГАиК

Г. Королёв, РФ

Москвичева А.А.

Студентка 4 курса

кафедры финансов и бухгалтерского учета

ФГБОУ ВО Технологический университет

имени дважды Героя Советского Союза,

лётчика - космонавта А. А. Леонова – филиал МИИГАиК

Г. Королёв, РФ

ПЛАТФОРМЕННАЯ ЭКОНОМИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ МОНОПОЛИЙ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ

Аннотация:

Статья посвящена анализу роли платформенной экономики как фактора и барьера для углубления интеграционных процессов. В условиях цифровизации платформы становятся инфраструктурой общего рынка, но их склонность к монополизации создает новые вызовы для конкуренции и суверенитета интеграционных

объединений. Исследуется парадокс одновременного стирания традиционных границ и формирования новых цифровых барьеров.

Ключевые слова:

Платформенная экономика, цифровые монополии, экономическая интеграция, антимонопольное регулирование, цифровой суверенитет, гармонизация законодательства.

Современные интеграционные процессы все чаще развиваются не только в традиционном поле торговли товарами и услугами, но и в цифровом пространстве, где доминирует платформенная модель ведения бизнеса. Возникновение глобальных цифровых платформ – многогранных онлайн - сред, которые сводят вместе производителей и потребителей, облегчая их взаимодействие, – трансформирует природу конкуренции, создания стоимости и самой экономической интеграции [1, 102]. Такие гиганты, как Amazon, Alibaba, Google и их аналоги, формируют новые трансграничные экосистемы, которые зачастую не совпадают с географическими границами государств и существующих интеграционных объединений, таких как Европейский союз или Евразийский экономический союз.

Это порождает уникальный парадокс: с одной стороны, цифровые платформы выступают мощным драйвером интеграции, стирая барьеры для малого бизнеса и потребителей, предоставляя доступ к глобальным рынкам и стандартизируя цифровые услуги. С другой стороны, их естественная тенденция к монополизации и образованию «замкнутых экосистем» создает новые, невидимые ранее барьеры и вызовы для национальных экономик и интеграционных проектов. Таким образом, ключевой вопрос для современных интеграционных объединений заключается в том, как использовать созидательный потенциал платформенной экономики для углубления сотрудничества, одновременно вырабатывая адекватные механизмы регулирования цифровых монополий, которые бы защищали конкуренцию, суверенитет данных и интересы локальных участников рынка [2, 115].

Экономическая природа цифровых платформ предопределяет их склонность к монополизации. Это явление объясняется действием сетевых эффектов: ценность платформы для каждого нового пользователя растет по мере увеличения общего числа ее участников. Чем больше продавцов на торговой площадке, тем привлекательнее она для покупателей, и наоборот. Этот эффект создает мощный барьер для входа на рынок новых игроков и ведет к естественной концентрации рынка вокруг одной - двух доминирующих платформ.

В условиях интеграционного объединения такая монополизация может принять трансграничный характер, когда доминирующая платформа, зарегистрированная в одной стране - участнице, фактически определяет правила игры для всего общего рынка [5, 54]. Это подрывает основополагающий принцип интеграции – создание равных условий конкуренции. Основные проблемы, порождаемые доминированием цифровых гигантов в интеграционном контексте, можно систематизировать в таблице ниже.

Таблица 1 – Ключевые вызовы цифровых монополий
для интеграционных процессов

Категория вызова	Конкретные проявления в интеграционном объединении	Последствия для интеграции
Конкурентные	Злоупотребление доминирующим положением. Слияния и поглощения потенциальных конкурентов «на корню».	Подавление инноваций и локальных стартапов. Искажение условий честной конкуренции на общем цифровом рынке.
Регуляторные и фискальные	Сложность установления юрисдикции и применения национального антимонопольного законодательства к трансграничной деятельности. Проблемы налогообложения и трансферного ценообразования.	Правовая неопределенность. Недополучение налоговых доходов странами - участниками. Неэффективность действий национальных регуляторов в одиночку.
Технологические и связанные с данными	Создание «закрытых экосистем» (walled gardens), ограничивающих переносимость данных и совместимость сервисов. Контроль над ключевой цифровой инфраструктурой (облачные сервисы, рекламные сети).	Фрагментация цифрового пространства внутри объединения. Зависимость бизнеса и государства от иностранной инфраструктуры. Угрозы цифровому суверенитету.
Экономико-структурные	- Извлечение ренты из локальных производителей через высокие комиссии. Определение стандартов цифровой торговли и коммуникации, не учитывающих региональную специфику.	Дезориентация малого и среднего бизнеса. Отток капитала и прибыли за пределы объединения. Ослабление позиций местных производителей в цифровой среде.

Источник: разработано автором

В ответ на эти вызовы мировое сообщество и, в частности, успешные интеграционные объединения активно ищут новые инструменты регулирования. Наиболее продвинутый опыт в этой области демонстрирует Европейский союз, который последовательно формирует целостное цифровое право. Законодательные инициативы ЕС, такие как Цифровые рынки (DMA) и Цифровые услуги (DSA), задают новый глобальный стандарт. DMA напрямую нацелен на так называемых «контролеров цифровых шлюзов» – крупнейшие платформы – и предъявляет к ним ряд «жестких» обязанностей [3, 79]. Они должны обеспечить интероперабельность своих мессенджеров, позволить пользователям удалять предустановленные

приложения, запрещено самостоятельно отдавать предпочтение своим сервисам в поиске и использовать данные бизнес - пользователей платформы для конкуренции с ними. Это яркий пример экзо - антимонопольного регулирования, которое заранее предписывает правила поведения для компаний, занимающих монопольное положение, не дожидаясь долгих судебных разбирательств по факту злоупотреблений.

Важнейшим аспектом регулирования в условиях интеграции является необходимость согласования политики конкуренции. Национальные антимонопольные комитеты часто не имеют достаточной экспертизы, ресурсов и юрисдикции для расследования сложных трансграничных практик цифровых гигантов. Решением может стать развитие механизмов наднационального антимонопольного контроля по образцу Европейской комиссии. Это позволило бы рассматривать дела, оказывающие влияние на рынки нескольких стран - участниц, принимать единообразные и эффективные решения, а также выступать единым фронтом в диалоге с глобальными корпорациями. Кроме того, особого внимания требует сфера данных [4, 58].

Таким образом, платформенная экономика представляет собой одновременно и вызов, и возможность для современных интеграционных процессов. С одной стороны, бесконтрольное развитие цифровых монополий может подорвать суверенитет объединения, усилить неравенство и создать новые барьеры. С другой стороны, продуманное, гармонизированное и инновационно - ориентированное регулирование способно превратить цифровые платформы в инфраструктурный каркас для углубления интеграции. Ключ к успеху лежит в переходе от реактивного национального регулирования к проактивной наднациональной цифровой политике. Такая политика должна быть нацелена не на сдерживание технологий как таковых, а на формирование предсказуемой, справедливой и конкурентной цифровой среды.

Список использованной литературы:

1. Актуальные вопросы конкурентного права: современные тенденции и перспективы развития: Монография / Московское отделение Ассоциации юристов России; Комиссия по совершенствованию антимонопольного законодательства / Отв. ред. М.А. Егорова. М.: Юстицинформ, 2020. 208 с.
2. Дехтарь И. Н., Конина Е. Н. Вопросы применения положений антимонопольного законодательства к деятельности цифровых платформ // Гуманитарные и юридические исследования. 2022. Т. 9. № 1. С. 111–117.
3. Князева И.В. Актуальные вопросы проведения анализа состояния конкуренции на товарных рынках. Методологический комментарий: Монография / И.В. Князева, С.Н. Чирихин. Новосибирск: Изд - во НГТУ, 2020. 289 с.
4. Маслов А.О. Цифровые рынки в конкурентном праве // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2019. №2(14). С. 55–60
5. Маслов А. О. Антимонопольное регулирование и цифровые платформы: дело Apple Inc. v. Pepper // Российское конкурентное право и экономика. 2020. №4(24). С. 52–59.

© Исаева В.В., Москвичева А.А., 2026

Канунникова В.О.

бакалавриат 2 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ

Орлов А.Р.

бакалавриат 2 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ

Научный руководитель: Заруднева А.Ю.

К. Э. Н., ВолгГТУ
г. Волгоград, РФ

ПОДСОЗНАТЕЛЬНЫЕ ТРИГГЕРЫ В ТЕЛЕВИЗИОННОЙ РЕКЛАМЕ

Аннотация

В современном мире телевизионная реклама является одной из наиболее мощных и всепроникающих форм коммуникации, ежедневно формирующей восприятие и влияющей на решения миллионов зрителей. Однако её истинная сила зачастую кроется не только в прямых сообщениях и ярких образах, но и в умелом использовании подсознательных триггеров. Эти скрытые психологические приёмы, минуя рациональное осмысление, напрямую воздействуют на эмоции, желания и мотивы потребителей. Они способны создавать устойчивые ассоциации с брендом, вызывать определённые чувства и стимулировать к действию, зачастую оставаясь незамеченными для сознания аудитории.

Ключевые слова: телевизионная реклама, подсознательный триггер, аудитория, доверие, внимание, память, покупка.

Телевизионная реклама — это сообщение, транслируемое через телеканалы для информирования, убеждения и стимулирования аудитории к покупке. Её высокая запоминаемость достигается за счёт сочетания звука и изображения, что делает создание яркого видеоряда ключевой задачей. Основные цели — привлечение внимания, формирование позитивного имиджа и рост продаж. Эффективность телерекламы во многом зависит от подсознательных триггеров — стимулов, которые не осознаются зрителем, но существенно влияют на его поведение и восприятие. Эти скрытые механизмы помогают маркетологам создавать более целенаправленные и результативные рекламные стратегии.

Можно выделить некоторые элементы кадра, которые чаще всего «цепляют» мозг зрителя:

Лицо и взгляд: человеческий мозг мгновенно фиксирует мимику и направление взгляда. Прямой контакт с камерой вовлекает зрителя в повествование, избегающий или «расфокусированный» взгляд создаёт интригу или ощущение тревоги. Особую силу имеют милые образы (например дети или домашние животные) и микрорыважения — едва заметные движения мышц лица, передающие скрытые эмоции.

Движение и монтаж. Всё двигающееся привлекает внимание, в динамика видео может по-разному влиять на восприятие. Если камера плавно едет, то становится спокойно, хочется всмотреться в происходящее. Когда кадры резко сменяют друг друга — появляется

чувство, что всё происходит очень быстро, на грани. Если съёмка замедленная, сразу понятно: вот это и есть важный момент, на него надо обратить внимание.

Звук и голос. Если вдруг наступает полная тишина — появляется напряжение. Когда персонажи говорят, то их голос, тембр, интонации рассказывают о том, что они на самом деле чувствуют и думают. Фоновые звуки: шум дождя, шаги, далёкие голоса помогают поверить в то, что происходит на экране, делают мир видео живым.

Цвет и контраст в кадре сразу задают настроение и влияют на чувства. Например, красный цвет передаёт энергию и напряжение — он будто будоражит, привлекает внимание. Синий, наоборот, успокаивает, вызывает ощущение надёжности и доверия, как ясное небо или спокойная вода. Тёплые оттенки: жёлтый, оранжевый, бежевый — создают уют, напоминают о солнце, огне, домашнем тепле. Холодные тона: серый, голубой, тёмно-зелёный — могут навевать грусть или тревогу.

Форма и композиция. То, как расположены предметы в кадре, подсказывает зрителю, куда смотреть и что чувствовать. Например, линии, идущие наискосок, создают ощущение движения и напряжения, будто что-то сейчас произойдёт. Вертикальные линии (высокие здания, столбы, деревья) выглядят мощно и надёжно, передают чувство устойчивости. Горизонтальные линии (ровная линия горизонта, длинный забор, столешница) наоборот успокаивают, от них возникает ощущение покоя и равновесия.

Авторами в декабре 2025 года было проведено исследование среди 105 жителей Волгоградской области. Опрос подтвердил значимость телевизионной рекламы как частого и влиятельного медиаформата (Рисунок 1). Результаты выявили иерархию воздействия элементов кадра: лидируют музыка и звук (65 % респондентов отметили их сильное влияние), за ними следуют цветовые решения (55 %) (Рисунок 2). Это подчёркивает ключевую роль комплексных сенсорных триггеров. При этом большинство аудитории осведомлено о скрытых механизмах воздействия лишь поверхностно, что не снижает эффективности профессионально применённых приёмов, но требует от создателей рекламы более тонкого и качественного подхода (Рисунок 3).

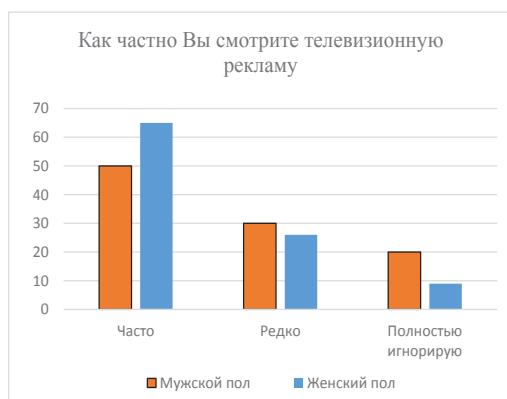


Рисунок 1

Насколько следующие элементы в телерекламе привлекают Ваше внимание?

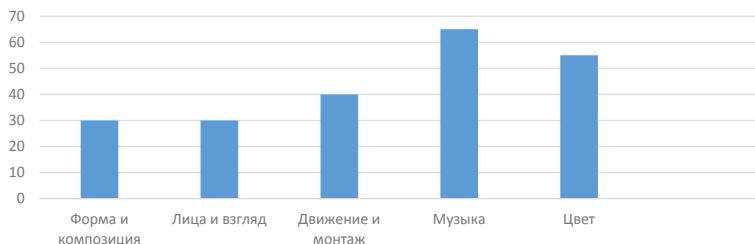


Рисунок 2

Знаете ли Вы, что реклама может использовать специальные приёмы для воздействия на подсознание?

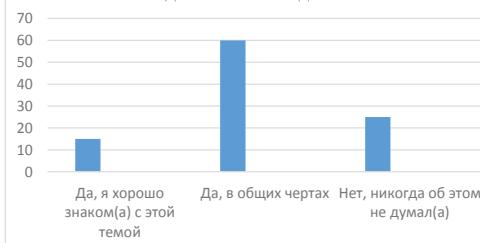


Рисунок 3

Вывод: телевизионная реклама эффективна благодаря прямому воздействию и умелому использованию подсознательных триггеров. Эти механизмы — лица, динамика, звук, цвет, форма — минуют рациональное восприятие, формируя ассоциации и стимулируя поведение. Исследование показало доминирующую роль музыки / звука и цвета в привлечении внимания, несмотря на поверхностную осведомленность аудитории о таких приёмах. Это подчёркивает, что профессиональное применение подсознательных триггеров является ключом к успешной телерекламе, требующим глубокого понимания психологии.

Список использованной литературы

1. Нейромаркетинг в цифровой рекламе: как понимать и использовать подсознательные триггеры [Электронный ресурс] // Агентство GUSAROV. – Режим доступа: <https://gusarov-group.by/nejromarketing-v-tsifrovoj-reklame-kak-pomimat-i-ispolzovat-podsoznatelnye-triggyer> / #Роль подсознательных триггеров в рекламе, свободный. (Дата обращения: 15.12.2025).
2. Мозг в кадре: как работают нейромаркетинговые триггеры в роликах [Электронный ресурс] // Sostav.ru. – Режим доступа: <https://www.sostav.ru/publication/mozg-v-kadre>

УДК 338.45

Колчанова Е. С.

магистр 1 курса, ВВГУ,

г. Владивосток, РФ.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ

Аннотация

В условиях нарастающей антропогенной нагрузки на экосистемы и необходимости рационального использования ресурсов переход к циркулярной экономике является стратегическим приоритетом для Приволжского федерального округа. В статье исследуются возможности внедрения циркулярной модели в ключевых секторах экономики ПФО (АПК, промышленность, туризм) на основе кластерно - территориального подхода. Проанализированы региональные особенности образования и обработки отходов, водопользования и вовлечения вторичных ресурсов. В результате определены ключевые барьеры, связанные с инфраструктурными ограничениями и институциональной средой. Научная новизна работы заключается в разработке механизма формирования циркулярных кластеров, интегрирующих предприятия сельхозпроизводства, перерабатывающей промышленности и рекреационный комплекс. Выводы подтверждают потенциал циркулярных принципов для снижения экологического следа и формирования новых точек экономического роста в регионах ПФО. Представлены практические рекомендации по созданию необходимых нормативных и экономических условий для перехода, а также определены направления для дальнейших исследований.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ, циркулярная экономика, агропромышленный комплекс, циркулярный кластер, устойчивое развитие, вторичные ресурсы.

Современное экономическое развитие сталкивается с вызовами глобальной нестабильности и усиливающимся воздействием климатических изменений, проявляющимся в истощении природных ресурсов, росте объемов отходов и необходимости сокращения антропогенной нагрузки на окружающую среду. Одним из наиболее эффективных ответов на эти вызовы является переход от традиционной линейной модели («добыть — произвести — выбросить») к модели циркулярной (замкнутой) экономики. Её основу составляет циклическое использование материалов и ресурсов, реализуемое через принципы «3R»: сокращение потребления (reduce), повторное использование (reuse) и переработку (recycle). Данная концепция нацелена на формирование устойчивых экономических систем, которые гармонично сочетают промышленное развитие, сохранение экосистем и долгосрочное социальное благополучие.

Для Приволжского федерального округа (ПФО), обладающего мощной промышленностью и высоким уровнем антропогенной нагрузки, внедрение циркулярной экономики является особо актуальным. Регион, производящий свыше 25 % промышленных отходов страны, имеет потенциал превратить экологический вызов в драйвер развития за счёт создания межрегиональных рециклинговых цепочек и синергии между крупными и малыми предприятиями. Разработка стратегии перехода к циркулярной экономике становится критически важной для ресурсосбережения, снижения экологических рисков, повышения конкурентоспособности ключевых отраслей и обеспечения устойчивого развития ПФО.

Переход промышленности на принципы циркулярной экономики является ключевым направлением для достижения целей устойчивого развития ООН и реализации национальной экологической политики России [1]. Несмотря на положительную динамику (доля переработанных твёрдых коммунальных отходов в стране увеличилась с 8 % до 13 % за последние пять лет [2]), текущие темпы остаются недостаточными для достижения амбициозных целей наципроекта «Экология», таких как организация полной переработки отходов к 2030 году [3]. Это обуславливает необходимость ускоренного внедрения циклических моделей в производстве.

Благоприятные региональные условия ПФО — наличие развитой промышленной инфраструктуры, значительных сырьевых ресурсов и научно - технического потенциала — формируют прочную основу для запуска пилотных циркулярных проектов. В связи с этим, разработка эффективной стратегии перехода к экономике замкнутого цикла на региональном уровне приобретает особую актуальность.

Предмет исследования — механизмы внедрения циркулярной экономики в России, с фокусом на управление отходами и ресурсосбережение в контексте Приволжского федерального округа. В работе анализируются современные научные подходы, успешные практики и барьеры, влияющие на эффективность перехода к замкнутым производственным циклам в регионе.

Методологической основой исследования послужили научные труды, рассматривающие институциональную среду и уровень экологической культуры как ключевые факторы перехода [4], роль государственных мер поддержки, включая финансовые инструменты и налоговые льготы [5], а также важность создания сбалансированной модели взаимодействия между производителями и потребителями [6].

Обобщая существующие подходы, авторы приходят к выводу, что эффективный переход к циркулярной экономике в Приволжском федеральном округе возможен только на основе комплексной стратегии. Она должна включать технологическую модернизацию инфраструктуры, развитие профессиональных компетенций и системное экологическое просвещение населения. Особое значение при этом имеют формирование адекватной нормативно - правовой базы и создание действенных экономических стимулов для бизнеса. Именно такой всесторонний подход, нацеленный на культтивирование ответственного отношения к ресурсам и гармонизацию интересов всех участников экономического процесса, рассматривается как фундамент для успешной реализации принципов циркулярной экономики в регионе.

Цель исследования — разработка организационно - экономического механизма формирования региональной промышленной экосистемы на принципах циркулярной экономики, что определяет научную новизну работы.

Задача — на основе анализа динамики ключевых статистических индикаторов определить перспективы и барьеры внедрения циклических моделей в регионах Приволжского федерального округа (ПФО).

Основная часть

Проанализируем динамику выбранных для исследования показателей, которые могут охарактеризовать перспективы внедрения циркулярной экономики в ПФО (Приволжском федеральном округе). Согласно анализу данных, представленных в таблице 1, общая сумма инвестиций в охрану окружающей среды по округу за 2022 г. составила 43 179 млн. руб., что значительно превышает показатели в предыдущих годах. Наиболее заметным является рост инвестиций в Пермский край, где доля в общих вложениях по округу в 2022 г. достигла 22,57 %, что свидетельствует о значительном увеличении финансирования экологических проектов.

Таблица 1
**Инвестиции в основной капитал,
направленные на охрану окружающей среды
и рациональное использование природных ресурсов в субъектах ПФО
с 2022 по 2014 гг., млн. руб.**

Федеральный округ и субъект	Годы				
	2022	2020	2018	2016	2014
Приволжский федеральный округ	43179	39823	22124	22230	42465
Республика Башкортостан	8800	9401	4772	8630	6176
Республика Марий Эл	163	484	545	7	3
Республика Мордовия	675	893	349	321	244
Республика Татарстан	5476	8449	5821	4567	4059
Удмуртская Республика	493	338	264	363	335
Чувашская Республика	365	696	255	199	568
Пермский край	9744	5319	4269	2986	20229
Кировская область	855	472	274	275	121
Нижегородская область	6110	4266	2331	712	1933
Оренбургская область	1131	2434	1052	1498	2112
Пензенская область	180	203	251	94	45
Самарская область	8245	5013	1382	2358	5916
Саратовская область	879	1509	502	148	564
Ульяновская область	64	349	58	71	162

Примечание: составлено автором по [7].

В целом по Приволжскому федеральному округу (ПФО) инвестиции в охрану окружающей среды к 2022 году достигли максимального за последние восемь лет значения (43 179 млн руб.), что превышает уровень 2020 года на 8,4 %. Однако этот общий рост

носит крайне неоднородный характер и обусловлен прежде всего резким увеличением вложений в несколько ключевых промышленных регионов.

Наиболее значительное абсолютное увеличение объёма инвестиций за 2022 год зафиксировано в Пермском крае (прирост на 4 425 млн руб. по сравнению с 2020 г.), Самарской области (прирост на 3 232 млн руб.) и Республике Башкортостан (здесь, однако, зафиксировано снижение на 601 млн руб. по сравнению с 2020 г., но крайне высокий показатель в 2022 г.). Именно эти три субъекта в 2022 году сформировали более 55 % всех инвестиций округа в экологическую сферу.

Динамика за период с 2014 по 2022 год является крайне нестабильной и цикличной как по округу в целом, так и в большинстве субъектов. Например, в ПФО пиковое значение 2014 года (42 465 млн руб.) сменилось спадом к 2016 - 2018 гг., после чего начался новый рост. Подобные резкие колебания характерны для Пермского края, Самарской области и Нижегородской области, что указывает на зависимость от реализации крупных, но разовых инфраструктурных или модернизационных проектов на промышленных предприятиях.

При этом в ряде субъектов (например, Республика Марий Эл, Пензенская область, Ульяновская область) объёмы инвестиций остаются на крайне низком и стагнирующем уровне, не превышая нескольких сотен миллионов рублей.

Таким образом, можно сделать вывод о фрагментированном и проектно - ориентированном характере экологических инвестиций в ПФО. Рост вложений концентрируется в нескольких промышленных "точках роста", в то время как системное, равномерное наращивание потенциала для перехода к циркулярной экономике по всему округу отсутствует. Это создаёт риски для формирования единой региональной экосистемы и указывает на необходимость выработки скоординированной политики для вовлечения всех субъектов в процесс "зелёной" трансформации.

Согласно анализа по данным, представленным в таблице 2, общая сумма затрат в ПФО за 2022 г. составила 95 923 млн. руб., что значительно превышает показатели предыдущих лет.

Таблица 2
**Текущие затраты на охрану окружающей среды в субъектах ПФО
с 2022 по 2014 гг., млн. руб.**

Федеральный округ и субъект	Годы				
	2022	2020	2018	2016	2014
Приволжский федеральный округ	95923	82467	76792	64506	62639
Республика Башкортостан	15319	11967	17845	12266	12191
Республика Марий Эл	1817	1303	1010	503	485
Республика Мордовия	1619	1263	1112	1597	2450
Республика Татарстан	15443	15802	12676	10861	12973
Удмуртская Республика	3794	3060	1773	1848	1540
Чувашская Республика	1452	1166	1085	998	891
Пермский край	10106	8484	7759	6903	5956
Кировская область	4054	3547	3458	3007	2680
Нижегородская область	12277	9558	7646	6220	5707

Оренбургская область	6799	6083	5310	4399	3593
Пензенская область	1442	1222	934	776	955
Самарская область	14215	12826	10717	10283	8796
Саратовская область	4582	3718	3462	3284	3061
Ульяновская область	3005	2468	2006	1560	1359

Примечание: составлено автором по [7].

Анализ текущих затрат на охрану окружающей среды в Приволжском федеральном округе (ПФО) показывает, что их объём за 2022 год вырос на 16,3 % по сравнению с 2020 годом, достигнув 95 923 млн рублей. Рост отмечен во всех регионах округа без исключения, что свидетельствует о повсеместном усилении внимания к экологическим вопросам. Наибольший относительный прирост затрат за этот период произошёл в Республике Марий Эл (на 39,4 %) и Удмуртской Республике (на 24,0 %).

В целом за период с 2014 по 2022 год затраты по округу увеличились на 53,2 %, демонстрируя устойчивую положительную динамику. Эта траектория является более стабильной по сравнению с показателями инвестиций, что говорит о системном характере текущих расходов на экологическую деятельность.

Структура затрат в ПФО отличается высокой степенью концентрации. На три наиболее промышленно развитых субъекта — Республику Башкортостан, Республику Татарстан и Самарскую область — в 2022 году суммарно пришлось 45,8 % всех затрат округа на охрану окружающей среды. При этом лидером по абсолютным расходам в 2022 году стала Самарская область (14 215 млн руб., или 14,8 % от общих затрат по ПФО).

Таким образом, устойчивый рост экологических затрат подтверждает актуализацию данной повестки в ПФО. Однако их географическая концентрация в ключевых промышленных регионах указывает на сохраняющуюся прямую зависимость между уровнем промышленного развития субъекта и объёмами финансирования природоохранной деятельности, что может создавать дисбаланс в формировании единой циркулярной экосистемы округа.

Проведённый анализ выявил, что, несмотря на общую позитивную динамику объёмов финансирования в природоохранную сферу Приволжского федерального округа, существующая модель носит фрагментированный и неустойчивый характер. Устойчивый рост текущих затрат контрастирует с волатильной, проектно - ориентированной динамикой инвестиций, а ресурсы критически сконцентрированы в нескольких промышленных «хабах», что усиливает региональные диспропорции и препятствует формированию единой циркулярной экосистемы. Для реализации стратегического перехода к экономике замкнутого цикла необходима разработка скоординированной окружной политики, направленной на сбалансированное межрегиональное развитие, создание замкнутых производственных цепочек и синхронизацию институциональных условий во всех субъектах ПФО.

Список литературы:

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036

года» // КонсультантПлюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991/

2. ППК РЭО // Российский экологический оператор URL: <https://reо.ru/>
3. Национальные проекты России URL: <https://национальныепроекты.рф/>
4. Ларченко Л. В. Применение модели циркулярной экономики в регионах России / Л. В. Ларченко, Л. И. Курамшина // Россия: Тенденции и перспективы развития: Ежегодник. Материалы XIII Международной научно - практической конференции, Курск, 03–04 июня 2022 года / Отв. редактор В.И. Герасимов. Том Выпуск 17. Часть 2. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2022. – С. 242 - 247. – EDN ANLPNB.
5. Амирова Н. Р. Циркулярная экономика: возможности и барьеры / Н. Р. Амирова, Л. В. Саргина, Я. Э. Кондратьева // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2021. – № 3(59). – С. 187 - 201. – DOI 10.21685 / 2072 - 3016 - 2021 - 3 - 17. – EDN CBRDLS.
6. Модели циркулярной экономики в ресурсообеспечении индустриального развития регионов / Л. Г. Матвеева, Н. А. Косолапова, Е. В. Каплук, Е. А. Лихацкая // Тетра Economicus. – 2022. – Т. 20, № 3. – С. 116 - 132. – DOI 10.18522 / 2073 - 6606 - 2022 - 20 - 3 - 116 - 132. – EDN CJGZQQ.
7. Федеральная служба государственной статистики. // Основные показатели охраны окружающей среды. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13294>

© Колчанова Е.С., 2026

УДК 638.352

Комеков А.,

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

Ёмутбаев А.,

Студент

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

АРХИТЕКТУРА ВЫБОРА И ИРРАЦИОНАЛЬНОСТЬ РЫНКОВ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ В ХХI ВЕКЕ

Аннотация. Статья посвящена анализу перехода от неоклассической модели «человека экономического» к поведенческой модели принятия решений. В работе рассматриваются когнитивные искажения, определяющие аномалии на финансовых рынках, и роль «архитектуры выбора» в государственном регулировании. Особое внимание уделяется теории подталкивания (nudge theory) Ричарда Талера и её применению в цифровой экономике. Автор исследует этические границы манипулирования поведением потребителей и предлагает пути интеграции психологических факторов в макроэкономическое прогнозирование.

Ключевые слова: Поведенческая экономика, когнитивные искажения, теория перспектив, архитектура выбора, подталкивание, ограниченная рациональность, финансовые аномалии.

Долгое время экономическая наука строилась на аксиоме рационального поведения. Предполагалось, что субъекты (*homo economicus*) обладают неограниченными способностями к обработке информации, всегда стремятся к максимизации полезности и имеют стабильные предпочтения. Однако серия мировых финансовых кризисов начала XXI века показала, что традиционные модели не способны предсказать рыночные пузыри и панические распродажи, вызванные чисто человеческими факторами.

Поведенческая экономика возникла как ответ на этот кризис, объединив инструментарий психологии и строгость математического анализа. Актуальность данного исследования заключается в необходимости пересмотра механизмов государственного и корпоративного управления с учетом того, что люди склонны ошибаться систематическим и предсказуемым образом.

2. Математическое обоснование иррациональности: Теория перспектив

Фундаментом поведенческих финансов стала «Теория перспектив», разработанная Даниэлем Канеманом и Амосом Тверски. В отличие от теории ожидаемой полезности Бернулли, она утверждает, что люди воспринимают не абсолютное значение своего богатства, а изменения (прибыль или убытки) относительно некоторой точки отсчета.

Ключевым открытием стало явление неприятия потерь (*loss aversion*). Математически доказано, что субъективная значимость убытка в 1000 единиц примерно в два раза выше, чем радость от получения той же суммы. Это объясняет, почему инвесторы слишком долго удерживают убыточные акции, надеясь на их восстановление (эффект расположения), и слишком быстро продают прибыльные.

3. Когнитивные искажения как драйверы рыночных аномалий

В данном разделе мы подробно анализируем наиболее значимые искажения, влияющие на макроэкономические показатели:

Эффект якорения (Anchoring): Склонность полагаться на первую полученную информацию. На рынках недвижимости это проявляется в том, что цена первой сделки в районе становится «якорем» для последующих, даже если рыночная конъюнктура изменилась.

Эвристика доступности: Люди переоценивают вероятность событий, которые легко вспомнить (например, недавний крах банка), что приводит к избыточной волатильности на рынках.

Стадное поведение (Herding): Математические модели «информационных каскадов» показывают, как рациональные по отдельности индивиды могут формировать иррациональное коллективное поведение, приводящее к образованию спекулятивных пузырей.

4. Архитектура выбора и концепция подталкивания (Nudge)

Ричард Талер, лауреат Нобелевской премии по экономике, предложил концепцию «либертарианского патернализма». Её суть заключается в том, что государство или компания могут изменять архитектуру выбора таким образом, чтобы направлять людей к более выгодным для них решениям, не запрещая при этом никакие варианты.

Классическим примером является автоматическое включение сотрудников в накопительные пенсионные программы. Изменение «опции по умолчанию» (default option) позволило повысить уровень сбережений в США и Великобритании на миллиарды долларов. Математический анализ таких реформ подтверждает, что инерция поведения является более мощным фактором, чем финансовые стимулы.

5. Поведенческая экономика в цифровую эпоху

В условиях платформенной экономики (Amazon, Uber, социальные сети) архитектура выбора становится цифровой. Алгоритмы используют данные о поведении пользователей для создания «тёмных паттернов» (dark patterns) — интерфейсных решений, которые подталкивают к избыточным тратам или подпискам.

Мы рассматриваем математические модели динамического ценообразования, которые учитывают «усталость от выбора» потребителя. Исследование показывает, что при избытке вариантов (paradox of choice) вероятность транзакции падает, поэтому современные маркетплейсы инвестируют не в расширение ассортимента, а в персонализированные рекомендательные системы.

Список литературы

1. Ариели Д. Предсказуемая иррациональность: Скрытые силы, определяющие наши решения. — М.: Альпина Паблишер, 2023. — 296 с.
2. Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. — М.: АСТ, 2024. — 656 с.
3. Канеман Д., Тверски А. Принятие решений в неопределенности: Правила и предубеждения. — Харьков: Гуманитарный центр, 2022. — 632 с.
4. Лефевр В. А. Алгебра совести. — М.: Когито - Центр, 2003. (Классическая работа по моделированию этического выбора).

© Комеков А., Ёмутбаев А., 2026

УДК 332

Королёв А.О.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Кратович И.Ф.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА ОРГАНИЗАЦИИ: ЧТО ЭТО ТАКОЕ И ПОЧЕМУ БЕЗ НЕЁ НЕ РАБОТАЕТ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

Аннотация: В статье рассматривается кадровая политика как системная основа управления персоналом и элемент стратегии организации. Анализируются основные подходы к её пониманию (содержательный и функциональный), раскрываются различия между широким и узким трактованием кадровой политики. Показано, какие направления

кадровой работы определяются кадровой политикой: требования к персоналу при найме, инвестиции в развитие, стабилизация коллектива, подготовка и переподготовка кадров, внутриорганизационное движение сотрудников. Материал может быть полезен руководителям и специалистам по управлению персоналом при формировании согласованной кадровой стратегии.

Ключевые слова: кадровая политика, управление персоналом, кадровая стратегия, человеческие ресурсы, кадровый потенциал, развитие персонала, найм, обучение и развитие, адаптация персонала, удержание персонала, текучесть кадров, кадровые решения.

Почему тема кадровой политики — не «про HR», а про стратегию?

В устойчивых организациях работа с персоналом не сводится к найму и оформлению документов. Речь о системе принципов и решений, которая определяет, каких людей привлекают, как их развивают, как удерживают и как выстраивают отношения «работник—работодатель». Именно это и называют кадровой политикой.

Определение кадровой политики учеными.

В литературе встречаются разные акценты. Одни авторы связывают кадровую политику с повышением производительности и благосостояния работника, другие — с управленческой функцией распорядительства и стабильностью состава персонала, третьи — с генеральным направлением кадровой работы, закреплённым в принципиальных установках и решениях управления. Есть и подход, где кадровая политика понимается как часть стратегически ориентированной политики организации, задающая философию работы с человеческими ресурсами, а также как основа стратегии управления персоналом и даже как продолжение маркетинговой и инвестиционной политики предприятия.

Обобщая эти позиции, можно выделить важную мысль: кадровая политика — это не один документ и не набор лозунгов, а долгосрочная логика управленческих решений о людях.

1) Содержательный подход

Кадровая политика понимается как комплекс принципов, функций и методов, направленных на:

- сохранение и укрепление кадрового потенциала;
- развитие персонала;
- способность коллектива быстро адаптироваться к изменениям рынка.

2) Функциональный подход

Кадровая политика рассматривается как стратегия и тактика работы с кадрами для каждого субъекта управления — то есть как «программная деятельность», задающая:

- генеральное направление;
- принципиальные установки;
- долгосрочную рамку действий в отношении персонала.

Оба подхода важны: первый отвечает на вопрос «что именно мы строим?», второй — «как этим управляем?».

Практике часто мешает путаница в масштабе понятия.

В широком смысле кадровая политика — это система закреплённых норм и правил, которые приводят человеческие ресурсы в соответствие со стратегией организации (и здесь важны стиль руководства и особенности реализации полномочий).

В узком смысле — это конкретный набор требований, пожеланий и ограничений, которые проявляются в ежедневных взаимодействиях сотрудников и в отношениях работника с организацией (иногда — даже неформально, на уровне «так принято»).

Что именно формирует кадровая политика?

Кадровая политика влияет на ключевые кадровые решения — от входа сотрудника до его развития внутри организации. Основные направления:

- требования к рабочей силе при найме (квалификация, опыт и т. д.);
- отношение к инвестициям в персонал (обучение, развитие компетенций);
- подход к стабилизации коллектива (удержание, текучесть, лояльность);
- политика подготовки и переподготовки кадров;
- внутриорганизационное движение персонала (переводы, карьера, кадровый резерв).

Список источников

1. Кибанов А.Я. (ред.). Управление персоналом организаций: учебник. — М.: ИНФРА - М, 2024.
2. Егоршин А.П. Основы управления персоналом: учебное пособие. — М.: ИНФРА - М, 2024.
3. Веснин В.Р. Управление персоналом: теория и практика: учебник. — М.: Проспект, 2010.

© Королёв А.О., Кратович И.Ф., 2026

УДК 332

Королёв А.О.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Кратович И.Ф.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

КАК МУНИЦИПАЛИТЕТЫ ВЫСТРАИВАЮТ КАДРОВУЮ ПОЛИТИКУ: ОБЩИЕ МОДЕЛИ И ПРАКТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: Статья раскрывает типовые модели организации кадровой работы в муниципалитетах на примере практик Нижегородской области. Показано, как масштаб территории и объём полномочий влияют на структуру кадровой службы (департамент / управление в крупных городах и отдел / сектор в муниципальных округах), а также на инструменты кадрового планирования, конкурсного отбора, обучения и оценки эффективности. Отдельное внимание уделено роли кадрового резерва и цифровых инструментов в повышении управляемости кадровых процессов.

Ключевые слова: кадровая политика, муниципальная служба, местное самоуправление, кадровая служба, организационная структура, конкурсный отбор, кадровый резерв,

повышение квалификации, оценка эффективности, цифровизация HR, Нижегородская область.

Муниципальные образования отличаются по масштабу, бюджету, кадровому рынку и набору полномочий. Поэтому система управления персоналом в местной администрации может быть как разветвлённой и специализированной, так и компактной, совмещающей несколько функций в одном подразделении.

1) Организационная структура: «департамент» против «универсального отдела».

На практике выделяются две модели.

Модель крупных городов. В больших городах кадровая политика обычно реализуется через специализированные структуры — управления или департаменты. Они ведут муниципальную службу, подбор и отбор кадров, обучение, повышение квалификации, кадровый резерв, дисциплинарные и антикоррупционные направления.

Модель малых муниципалитетов. В малых городах и сельских территориях кадровая работа часто сосредоточена в отделе по работе с персоналом, который одновременно закрывает кадровое производство, организационные задачи, вопросы службы и иногда — сопутствующие направления (например, наградную политику).

2) Кадровое планирование и прогнозирование: от реакции к системе.

Муниципалитеты с большим объёмом услуг и развитой инфраструктурой чаще формируют долгосрочные планы кадрового состава, ориентируясь на потребности в специалистах для сфер образования, здравоохранения, социальных услуг и других направлений. В небольших муниципалитетах планирование может быть более «точечным» — под конкретные вакансии и текущие задачи.

3) Подбор и отбор кадров: конкурс как основа, детали — по возможностям.

Общий базовый механизм — конкурсы на замещение должностей и собеседования. Различия возникают в инструментах:

- где - то усиливается роль формализованных процедур и критериев;
- где - то больше опоры на рекомендации и знание кандидатов в местном сообществе;

4) Обучение и развитие: партнёрства, программы и дистанционные форматы.

Крупные города чаще имеют доступ к более широкому набору программ повышения квалификации и взаимодействию с образовательными организациями. Малые муниципалитеты компенсируют ресурсные ограничения за счёт обучения на местной базе и дистанционных форматов.

5) Аттестация и оценка эффективности: формализация vs гибкость.

В больших муниципалитетах процедуры оценки чаще формализованы: регламенты, комиссии, фиксированные критерии. В небольших — встречаются более гибкие практики, где процедуры могут быть менее «тяжёлыми» и быстрее адаптируются под ситуацию.

6) Мотивация и социальные гарантии: разные акценты.

Различаются и механизмы удержания:

- крупные города чаще используют расширенные системы стимулирования (надбавки, льготы, дополнительные меры поддержки);
- малые муниципалитеты делают ставку на стабильность занятости и базовые социальные гарантии.

7) Обратная связь с населением: кадровая политика через качество услуг.

В ряде муниципалитетов практикуется сбор обратной связи от жителей как инструмент оценки работы муниципальных служащих. Это помогает корректировать кадровые решения и повышать качество обслуживания населения.

Список источников

1. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 - ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 02.03.2007 № 25 - ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации».
3. Структурные подразделения администрации города Нижнего Новгорода: сведения о департаменте кадровой политики и развития муниципального управления

© Королёв А.О., Кратович И.Ф., 2026

УДК 332

Королёв А.О.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Кратович И.Ф.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА В МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЛАСТИ: ПРАВОВАЯ ОСНОВА И ПРАКТИЧЕСКИЙ СМЫСЛ (НА ПРИМЕРЕ НИЖНЕГО НОВГОРОДА)

Аннотация: Статья посвящена кадровой политике в системе местного самоуправления и её роли в повышении эффективности муниципального управления. Рассматривается нормативно - правовая база регулирования кадровых процессов на муниципальном уровне (Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ, федеральные законы о местном самоуправлении и занятости населения), а также локальные положения, определяющие функции профильных подразделений. Раскрывается практическое значение кадровой политики для привлечения квалифицированных специалистов, развития компетенций, повышения ответственности и формирования прозрачных процедур оценки результативности. Материал ориентирован на специалистов муниципальной службы, управленцев и исследователей публичного управления.

Ключевые слова: кадровая политика, муниципальная служба, местное самоуправление, муниципальное управление, трудовое законодательство, Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ, занятость населения, 131 - ФЗ, кадровое обеспечение, профессиональное обучение, дополнительное профессиональное образование, оценка эффективности, публичное управление.

В органах местного самоуправления кадровая политика — это не «внутреннее дело отдела кадров». От неё напрямую зависит:

- качество муниципальных услуг;
- скорость реакции на запросы жителей;
- устойчивость управленческих процессов;
- доверие к местной власти.

Выстроенная кадровая политика помогает привлекать квалифицированных специалистов, развивать их компетенции и повышать ответственность за управленческие решения, а также создавать прозрачную и подотчётную систему оценки эффективности работы.

Рынок труда давно перестал быть полностью стихийным и стал сферой активного регулирования. Подготовка и переподготовка кадров планируется, роль профсоюзов и договорных механизмов влияет на цену труда, а государство задаёт рамки регулирования. Для муниципальной службы это особенно важно: муниципалитет работает в условиях правовых ограничений и публичной ответственности.

Сфера кадровой политики города Нижнего Новгорода описана как регулируемая несколькими ключевыми источниками: Конституцией РФ, Трудовым кодексом РФ, Федеральным законом № 131 о местном самоуправлении и Федеральным законом № 565 о занятости населения, а также профильным положением о департаменте кадровой политики и развития муниципального управления администрации города.

1) Конституция РФ: рамка целей и субъектов управления

Конституционные нормы задают общую цель — охрану труда как элемент социального государства, а также фиксируют принципы участия государства в регулировании трудовых отношений и основы прав граждан в сфере труда.

2) Трудовой кодекс РФ: гарантии, партнёрство и механизмы трудовых отношений

ТК РФ рассматривается как основа трудового законодательства, где ключевая цель — государственные гарантии трудовых прав и создание благоприятных условий труда, защита интересов работников и работодателей.

3) 565 - ФЗ «О занятости населения»: политика занятости и участие местного самоуправления

Закон раскрывается как основа государственной политики в сфере занятости и контроля соблюдения законодательства о занятости.

4) 131 - ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления»: подготовка кадров и ответственность

Законом закрепляется цель управления в сфере кадровой политики, связанная с организацией профессионального и дополнительного профессионального образования для выборных должностных лиц, депутатов, муниципальных служащих и работников муниципальных учреждений, а также подготовкой кадров для муниципальной службы. Также закон задаёт контур полномочий, взаимодействия с региональными органами власти и ответственности — что требует включать в кадровую политику меры по повышению квалификации и прозрачности процедур.

Если перевести правовые нормы в управленческую логику, кадровая политика в муниципальной власти должна обеспечивать:

- понятные правила подбора и назначения;
- подготовку и развитие кадров (включая ДПО);
- регулярную оценку эффективности и управленческую подотчётность;
- антикоррупционные и прозрачные процедуры;
- кадровый резерв и управляемую карьерную траекторию.

Список источников

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993; с изменениями, одобренными 01.07.2020).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 - ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

© Королёв А.О., Кратович И.Ф., 2026

УДК 332

Королёв А.О.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Кратович И.Ф.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

ДЕПАРТАМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МОДЕЛИ В РАЙОНАХ: ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ СРАВНЕНИЕ

Аннотация: Статья посвящена сравнительному анализу кадровых структур в муниципальном управлении: централизованной модели крупного города и компактных моделей муниципальных округов. Рассмотрены ключевые функции кадрового органа (кадровое обеспечение, развитие компетенций, кадровый резерв, обеспечение прозрачности процедур и интеграция антикоррупционных механизмов), а также влияние подчинённости подразделения на оперативность управленческих решений. На основе сопоставления выделены факторы, определяющие эффективность кадровой политики на местном уровне.

Ключевые слова: муниципальное управление, департамент кадровой политики, кадровое обеспечение, кадровая структура, антикоррупционная профилактика, кадровый резерв, профессиональное развитие, организационная модель, подчинённость подразделений, эффективность управления, Нижний Новгород.

В крупном городе кадровая политика, как правило, выносится на уровень специализированного функционального органа. В Нижнем Новгороде такую роль выполняет профильный департамент, который совмещает кадровые и организационные направления, формируя «контуры» управления муниципальной службой и работниками муниципальных организаций.

Системно кадровый орган города решает несколько блоков задач:

- 1) Реализация кадровой политики администрации. Это означает выстраивание единых правил кадровых процедур, подходов к подбору, развитию, перемещениям и управлению кадровым потенциалом.
- 2) Полномочия работодателя. Администрация как работодатель должна обеспечивать корректное прохождение службы и трудовых отношений для муниципальных служащих и

работников подведомственных организаций, включая руководителей муниципальных предприятий и учреждений.

3) Антикоррупционный блок. Задачи по формированию и контролю антикоррупционной политики усиливают доверие граждан и повышают устойчивость управленческих решений.

4) Профессиональное развитие и кадровый резерв. Организация обучения, повышение квалификации и формирование резерва — это инструмент подготовки к изменениям и обновлению управленческих команд.

5) Работа с обращениями граждан и межведомственная координация. Кадровая политика тесно связана с качеством коммуникации органов власти с населением: координация работы с обращениями, совершенствование методов и взаимодействия подразделений повышают управляемость системы и скорость реакции на запросы жителей.

У кадрового органа важны не только задачи, но и управленческие права: запрос информации и документов, проведение проверок, подготовка предложений по улучшению работы, организация совещаний с привлечением специалистов, а также возможность привлекать внешних исполнителей на договорной основе. Это позволяет не ограничиваться «кадровым делопроизводством», а управлять системой более активно.

Для меньших городских округов характерна компактная кадровая структура. В Кулебаках кадровая политика обеспечивается отделом кадровой работы, который отвечает за функционирование единой кадровой службы и реализацию кадровой и наградной политики. Приоритеты включают вопросы прохождения муниципальной службы и профилактику правонарушений коррупционной направленности. Организационно отдел встроен в управление делами администрации, что типично для небольших муниципальных систем управления.

Спасский муниципальный округ: специализированный отдел в составе управления делами

Здесь кадровое направление выделено в отдельный профильный отдел (организационной и кадровой работы), но при этом он также подчинён управлению делами администрации. Такая схема сочетает специализацию и встроенность в общий административный контур.

В Ветлуге кадровая функция объединяется с информационным обеспечением, а сам сектор находится в прямом подчинении главы администрации. Это усиливает управленческий статус подразделения и повышает оперативность реагирования на кадровые потребности.

В Городце профильное подразделение одновременно ведёт кадровую политику и профилактику коррупции, находясь в подчинении заместителя главы по общим вопросам. Такая связка отражает практический запрос на «прозрачные процедуры» и управляемость рисков.

Сопоставление моделей даёт несколько выводов:

1. Размер муниципалитета определяет степень специализации: от департамента до отдела или сектора.

2. Антикоррупционные функции часто интегрируются в кадровые подразделения, особенно когда нужно обеспечить прозрачность и доверие.

3. Подчинённость влияет на скорость решений: прямое подчинение главе или замглавы обычно повышает управленческий вес кадрового блока.

Список источников

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 - ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 02.03.2007 № 25 - ФЗ «О муниципальной службе в Российской Федерации»

© Королёв А.О., Кратович И.Ф., 2026

УДК 332

Королёв А.О.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Кратович И.Ф.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ: ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ДЕМОГРАФИЯ И НОВЫЕ КАДРОВЫЕ ПРОЕКТЫ

Аннотация: В статье рассматривается современная федеральная кадровая повестка как ответ на демографические вызовы и необходимость повышения производительности труда. Анализируются ключевые инструменты: национальный проект «Кадры» как механизм синхронизации подготовки специалистов с потребностями экономики, приоритеты кадровой безопасности в рамках стратегии национальной безопасности, а также кадровые программы управленческого резерва на примере «Время героев». Показано, как эти направления формируют единую архитектуру кадровой политики и задают ориентиры для регионов и муниципалитетов.

Ключевые слова: кадровая политика, национальный проект «Кадры», рынок труда, производительность труда, демографические вызовы, кадровая безопасность, дефицит кадров, профессиональная подготовка, переподготовка, управленческий резерв, «Время героев».

В ближайшие годы кадровая политика в России всё чаще формулируется как задача национального масштаба: при снижении численности трудоспособного населения и старении общества рост экономики всё сильнее зависит не от расширения занятости, а от повышения эффективности труда. Отсюда — приоритет производительности, ускоренного обучения и перенастройки подготовки кадров под реальные потребности отраслей.

Национальный проект «Кадры» выстраивает связку между запросом работодателей и системой подготовки специалистов. Среди ключевых акцентов — бесплатное обучение / переподготовка, повышение квалификации, а также инструменты содействия занятости (включая поддержку мобильности и меры для работодателей).

Практический смысл проекта — сократить время «переобучения под экономику»: когда меняется спрос на компетенции, система должна быстро переориентировать

подготовку и помочь людям перейти в новые профессии без длительных потерь в доходе и занятости.

Национальная безопасность и рынок труда: кадровый дефицит как фактор устойчивости

В логике национальной безопасности кадровая тема звучит предельно pragmatically: устранение диспропорций на рынке труда, дефицита инженерных и рабочих кадров, сокращение неформальной занятости, легализация трудовых отношений, повышение уровня профессиональной подготовки. Всё это рассматривается как условия экономической устойчивости и суворинитета.

Важный управленческий вывод: кадровая политика перестаёт быть «только социальной» и становится элементом экономической политики — через качество подготовки, дисциплину занятости и способность рынка труда закрывать дефицит критических профессий.

Отдельным направлением выступают кадровые программы, ориентированные на формирование управленческого резерва. Программа «Время героев» позиционируется как подготовка управленцев из числа участников СВО для последующей работы в органах власти и государственных компаниях; в фокусе — обучение современным методам управления, командная работа, личностное развитие.

С точки зрения системы управления это решает две задачи:

1. формирование управленческих компетенций под задачи государства и регионов;
2. создание понятного механизма отбора и поддержки тех, кто готов перейти в управленческую деятельность.

Как эти элементы складываются в единую кадровую архитектуру

Если посмотреть на картину целиком, то федеральная кадровая повестка складывается в три взаимосвязанных контура:

- эффективность труда и перестройка подготовки (нацпроект «Кадры»);
- устойчивость рынка труда и кадровая безопасность (приоритеты национальной безопасности);
- обновление управленческого корпуса (программы кадрового резерва и лидерства).

Для регионов и муниципалитетов это означает, что кадровая политика всё чаще будет оцениваться по измеримым эффектам: скорость закрытия дефицитных вакансий, доля переобученных и трудоустроенных, качество управленческих кадров и прозрачность карьерных траекторий

Список источников

1. Национальный проект «Кадры».
2. Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»
3. Голикова Т.А. О национальном проекте «Кадры» (сообщение на сайте Правительства РФ, 28.06.2024).

© Королёв А.О., Кратович И.Ф., 2026

Королёв А.О.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Кратович И.Ф.

Магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

МНОГОУРОВНЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ: КАК СВЯЗАНЫ СТРАТЕГИИ И ПРОГНОЗЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО, РЕГИОНАЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЕЙ

Аннотация: Статья раскрывает принципы многоуровневого стратегического планирования и прогнозирования в сфере кадровой политики: как стратегии и прогнозы федерального, регионального и муниципального уровней задают цели, параметры рынка труда и бюджетные рамки кадровых решений. Рассматриваются федеральные прогнозы до 2036 года и бюджетный прогноз, региональная стратегия развития человеческого капитала (на примере Нижегородской области до 2035 года), а также муниципальные прогнозы Нижнего Новгорода. Показана роль цифровой платформы «Работа в России» как инструмента поддержки кадровой политики и прозрачности рынка труда.

Ключевые слова: стратегическое планирование, прогнозирование, кадровая политика, социально - экономический прогноз, бюджетный прогноз, региональная стратегия, муниципальные прогнозы, рынок труда, человеческий капитал, Нижегородская область, Нижний Новгород.

Кадровые решения в публичном управлении становятся эффективными, когда опираются на прогнозируемые параметры: демографию, структуру занятости, потребности отраслей, бюджетные возможности и инвестиционные планы. Поэтому кадровая политика всё чаще «собирается» из двух блоков документов:

- целеполагание (стратегии);
- прогнозирование и ресурсное обеспечение (социально - экономические и бюджетные прогнозы).

Ключевую роль играет долгосрочный «Прогноз социально - экономического развития РФ на период до 2036 года», который задаёт базовые сценарии развития экономики, включая параметры, влияющие на рынок труда и спрос на компетенции.

Бюджетный прогноз РФ до 2036 года, в свою очередь, фиксирует долгосрочную рамку бюджетной устойчивости и приоритетов, без которой кадровые программы (обучение, меры занятости, цифровизация) не могут быть масштабированы.

Отдельный слой составляют среднесрочные прогнозы, которые используются для ежегодного бюджетного цикла и настройки мер на горизонте 2–3 лет — там, где важно быстро реагировать на изменение потребностей работодателей.

На уровне субъекта РФ стратегия социально - экономического развития задаёт цель не только роста показателей, но и условий для профессиональной реализации жителей и балансировки кадрового спроса и предложения. Для Нижегородской области до 2035 года акцент делается на модернизации системы подготовки и оценки квалификаций, развитии профориентации молодёжи и инфраструктуры «нового поколения профессионалов», оптимизации структуры подготовки и переподготовки, а также на мерах по удержанию и привлечению кадров и формированию безопасных условий труда.

Отдельно выделяется цифровой контур: продвижение и активное использование платформы «Работа в России» как инструмента прозрачности рынка труда и доступа к вакансиям.

Региональные прогнозы социально - экономического развития на среднесрочный период работают как «переводчик» стратегии в измеримые параметры: они уточняют сценарии, по которым формируются бюджет и госпрограммы (в том числе кадровые).

На муниципальном уровне прогнозирование позволяет увязывать кадровые потребности с городскими программами развития, инфраструктурными проектами и бюджетом. Для Нижнего Новгорода опубликованы документы долгосрочного прогнозирования (например, прогноз на 2023–2032 годы), а также среднесрочные прогнозы на ближайшие бюджетные циклы (например, на 2025–2027 годы).

Практический эффект таких документов для кадровой политики города:

- планирование потребностей в специалистах под приоритетные проекты (строительство, транспорт, соцсфера, цифровые сервисы);
- настройка обучения / переподготовки через региональные и федеральные инструменты;
- более точное управление кадровым резервом и конкурсными процедурами.

Единая цифровая платформа «Работа в России» закреплена как федеральная государственная информационная система, решающая задачи в сфере занятости и трудовых отношений. Для кадровой политики это означает единый канал данных о вакансиях / резюме, возможность мониторинга спроса по профессиям и поддержку управленческих решений на основе более полной картины рынка труда.

Список источников

1. Распоряжение Правительства РФ от 13.12.2024 № 3750 - р «Об утверждении Бюджетного прогноза Российской Федерации на период до 2036 года»
2. Прогноз социально - экономического развития РФ на период до 2036 года.
3. Бюджетный прогноз РФ на период до 2036 года.

© Королёв А.О., Кратович И.Ф., 2026

УДК 614

Кратович И.Ф.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Королёв А.О.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Аннотация

В статье рассматриваются фундаментальные основы системы государственного управления здравоохранением в Российской Федерации, анализируются структурно - функциональные особенности организации здравоохранения на региональном уровне.

Ключевые слова

Государственное управление здравоохранением, региональная система здравоохранения, органы управления здравоохранением, территориальное здравоохранение, оптимизация управления, институциональное обеспечение, реформирование здравоохранения.

Система государственного управления здравоохранением представляет собой сложноорганизованный институциональный комплекс, функционирование которого детерминировано множественными факторами социально - экономического, политического и организационного характера. Как справедливо отмечает Петрова Ю.А., современная архитектура органов государственного управления здравоохранением формировалась в условиях перманентного реформирования, что обусловило её специфическую конфигурацию, сочетающую элементы централизованного регулирования с механизмами региональной автономии [3, с. 170]. Вместе с тем, именно эта гибридность управлеченской модели порождает комплекс противоречий, требующих концептуального осмыслиения и практического разрешения.

Теоретико - методологические основания государственного управления здравоохранением исторически эволюционировали от жестко централизованной системы к многоуровневой структуре с элементами децентрализации. Мезенцев Е.В. в своем фундаментальном исследовании убедительно демонстрирует, что оптимизация системы управления на региональном уровне предполагает не механистическое копирование федеральных управлеченческих схем, а адаптацию управлеченческих технологий к специфике конкретной территории, учитывающую демографические, эпидемиологические и социально - экономические особенности региона [8, с. 15]. Однако на практике подобная адаптация нередко наталкивается на институциональные ограничения и дефицит управлеченческих компетенций. При этом парадоксальность ситуации заключается в том, что формальная децентрализация полномочий не всегда сопровождается реальным расширением управлеченской автономии региональных органов власти.

Структурно - функциональный анализ системы управления здравоохранением выявляет многоуровневую иерархию управлеченческих органов, где каждый уровень обладает специфическим набором полномочий и зон ответственности. Федеральный уровень, представленный Министерством здравоохранения Российской Федерации, осуществляет стратегическое целеполагание, нормативно - правовое регулирование и координацию деятельности региональных систем здравоохранения. Региональный уровень – министерства и департаменты здравоохранения субъектов Федерации – реализует государственную политику в сфере охраны здоровья с учетом территориальной специфики, аккумулируя и распределяя финансовые ресурсы, формируя региональные программы модернизации здравоохранения. Муниципальный уровень, значение которого в последние десятилетия подверглось существенной трансформации, сохраняет компетенции в части организации первичной медико - санитарной помощи, хотя тенденции последних лет свидетельствуют о постепенной централизации управлеченческих функций на региональном уровне.

Прокофьева Т.А., исследуя специфику государственного управления развитием здравоохранения региона, акцентирует внимание на необходимости формирования эффективных механизмов межведомственного взаимодействия, поскольку здоровье

населения детерминируется не только качеством медицинской помощи, но и комплексом социально - экономических факторов, находящихся в ведении различных органов государственной власти [10, с. 9]. Действительно, фрагментация управленческих полномочий между разными ведомствами порождает координационные дисфункции, снижающие результативность государственной политики в сфере здравоохранения. Особенно отчетливо эта проблема проявляется в реализации профилактических программ и формировании здорового образа жизни, требующих синхронизированных действий министерств здравоохранения, образования, спорта, социального развития.

Институциональное обеспечение процессов развития здравоохранения региона предполагает создание устойчивых организационно - правовых механизмов, обеспечивающих преемственность и последовательность управленческих решений независимо от политической конъюнктуры. В контексте российской практики государственного управления подобная институциональная стабильность представляется особенно значимой, учитывая частоту реорганизаций органов управления здравоохранением и изменений в распределении полномочий между уровнями власти. Вместе с тем, стабильность не должна трансформироваться в ригидность, препятствующую необходимым инновационным преобразованиям управленческих практик.

Таким образом, система государственного управления здравоохранением представляет собой динамичный институциональный комплекс, находящийся в процессе перманентного реформирования и адаптации к изменяющимся социально - экономическим условиям. Эффективность этой системы детерминируется множественными факторами – от качества нормативно - правового регулирования до профессионализма управленческих кадров, от адекватности финансирования до качества информационного обеспечения управленческих решений. Дальнейшее совершенствование системы управления здравоохранением требует комплексного подхода, сочетающего институциональные преобразования, внедрение инновационных управленческих технологий, развитие кадрового потенциала отрасли, при сохранении стратегического фокуса на главной цели – улучшении здоровья населения и повышении качества медицинской помощи.

Список литературы

1. Алексеенко С.Н., Карякин Н.Н. Актуальные вопросы формирования системы управления здравоохранением в муниципальных образованиях // Советник бухгалтера в здравоохранении. – 2008. – № 5. – С. 13 - 16.
2. Рисин И.Е., Прокофьева Т.А. Совершенствования государственного управления здравоохранением региона // Актуальные проблемы развития территорий и систем регионального и муниципального управления: Материалы III Международной научно - практической конференции. – 2009. – С. 13 - 17.
3. Петрова Ю.А. Система органов государственного управления здравоохранением в современных условиях // Современные проблемы государственного управления: Сборник научных статей. – Хабаровск, 2013. – С. 169 - 179.
4. Гасников В.К. Особенности управления здравоохранением региона в условиях социально - экономических преобразований: избранные публ. последних лет. – Ижевск, 2006. – 286 с.

5. Алексеева Н.Ю. Научное обоснование основных направлений совершенствования организации деятельности системы здравоохранения субъекта РФ: автореферат дис.... д - ра мед. наук. – Москва, 2011. – 47 с.
6. Гришина Н.К. Совершенствование информационного обеспечения управления здравоохранением: автореферат дис.... д - ра мед. наук. – Москва, 2011. – 48 с.
7. Белецкая И.И. Направления совершенствования государственного управления в системе здравоохранения на региональном уровне // Сборник тезисов докладов участников птула научно - практических конференций. – 2020. – С. 363 - 366.
8. Мезенцев Е.В. Научные основы оптимизации системы управления здравоохранением на региональном уровне: автореферат дис.... д - ра мед. наук. – Москва, 2003. – 48 с.
9. Карцевский А.В. Формирование региональной системы управления здравоохранением в условиях рынка (на примере Нижегородской области): дис.... канд. экон. наук. – Нижний Новгород, 1996. – 178 с.
10. Прокофьева Т.А. Государственное управление развитием здравоохранения региона и его совершенствование: автореферат дис.... канд. экон. наук. – Воронеж, 2007. – 24 с.

© Кратович И.Ф., Королёв А.О., 2026

УДК 614

Кратович И.Ф.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Королёв А.О.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

ПОНЯТИЕ И СПЕЦИФИКА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические основы и практические аспекты государственного управления здравоохранением в современных условиях. Проанализированы концептуальные подходы к определению сущностиправленческой деятельности в медицинской сфере, исследованы структурные и функциональные особенности системы государственного регулирования здравоохранения.

Ключевые слова

Государственное управление, здравоохранение, система здравоохранения, региональное управление, медицинская помощь, организация здравоохранения, управленические механизмы.

Государственное управление здравоохранением представляет собой сложноструктурированную систему взаимосвязанных процессов, направленных на обеспечение конституционных прав граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь.

При этом данная система не может рассматриваться исключительно через призму административного воздействия; скорее, речь идёт о многоуровневой координации, включающей нормативно - правовое регулирование, финансово - экономические механизмы, организационно - методическое обеспечение и систему контроля качества медицинских услуг. Петрова Ю.А. справедливо отмечает, что современная система органов государственного управления здравоохранением формируется в условиях перманентного реформирования социальной сферы, что обуславливает необходимость постоянной адаптации управленческих структур к изменяющимся социально - экономическим реалиям [3, с. 170].

Концептуальное осмысление феномена государственного управления в медицинской сфере требует обращения к базовым дефинициям. Если традиционная управленческая парадигма акцентировала внимание на иерархических отношениях и директивных методах воздействия, то современный подход предполагает синтез административных и экономических инструментов регулирования. Мезенцев Е.В. в своём фундаментальном исследовании оптимизации системы управления здравоохранением на региональном уровне подчёркивает, что эффективность управленческих решений детерминируется не только полнотой властных полномочий, но и способностью органов управления интегрировать интересы различных субъектов здравоохранения — медицинских организаций, страховых компаний, пациентских сообществ [8, с. 14]. Вместе с тем нельзя игнорировать тот факт, что чрезмерная децентрализация управления может привести к фрагментации системы и снижению качества координации между её элементами.

Специфика государственного управления здравоохранением во многом определяется двойственной природой самого объекта управления. С одной стороны, здравоохранение выступает как важнейшая отрасль социальной сферы, призванная обеспечивать общественное благо в виде доступной медицинской помощи. С другой — это сложная экономическая система, потребляющая значительные ресурсы и требующая рационального финансового планирования. Прокофьева Т.А., анализируя механизмы государственного управления развитием здравоохранения региона, обоснованно указывает на необходимость гармонизации социальных и экономических целей управления: максимизация общественного здоровья должна достигаться при оптимальном использовании ограниченных бюджетных средств [17, с. 8]. Однако на практике данный баланс достигается далеко не всегда. Зачастую приоритет отдаётся либо формальным экономическим показателям, либо популистским социальным программам без должного финансового обеспечения.

Структурная организация системы государственного управления здравоохранением характеризуется многоуровневостью и распределением полномочий между федеральными, региональными и муниципальными органами власти. При этом, как отмечают Алексеенко С.Н. и Карякин Н.Н., формирование системы управления здравоохранением в муниципальных образованиях сталкивается с рядом специфических проблем, связанных с недостаточностью финансирования, дефицитом квалифицированных кадров и слабым развитием материально - технической базы первичного звена медицинской помощи [1, с. 13]. Действительно, муниципальный уровень, будучи наиболее приближённым к населению, часто оказывается наименее обеспеченным ресурсами для выполнения возложенных на него функций. Региональный же уровень управления, концентрирующий

основные полномочия и финансовые потоки, нередко испытывает трудности в оперативном реагировании на локальные потребности населения в медицинских услугах.

Важнейшим аспектом государственного управления здравоохранением выступает информационно - аналитическое обеспечение принятия управлеченческих решений. Гришина Н.К. в фундаментальном исследовании по совершенствованию информационного обеспечения управления здравоохранением обосновывает необходимость формирования интегрированных информационных систем, охватывающих все уровни управления отраслью [21, с. 9]. Качество управлеченческих решений напрямую детерминировано полнотой, достоверностью и своевременностью информации о состоянии здоровья населения, деятельности медицинских организаций, ресурсном обеспечении системы здравоохранения. Между тем существующие информационные системы часто характеризуются фрагментарностью, несопоставимостью данных различных ведомств, недостаточной степенью автоматизации процессов сбора и обработки информации. Это существенно ограничивает возможности использования современных аналитических инструментов для обоснования управлеченческих решений.

Таким образом, государственное управление здравоохранением в современных условиях представляет собой сложную, многоаспектную систему, эффективность функционирования которой определяется множеством взаимосвязанных факторов.

Список литературы:

1. Алексеенко С.Н., Карякин Н.Н. Актуальные вопросы формирования системы управления здравоохранением в муниципальных образованиях // Советник бухгалтера в здравоохранении. — 2008. — № 5. — С. 13 - 16.
2. Рисин И.Е., Прокофьева Т.А. Совершенствования государственного управления здравоохранением региона // В сборнике: Актуальные проблемы развития территорий и систем регионального и муниципального управления. Материалы III Международной научно - практической конференции. — 2009. — С. 13 - 17.
3. Петрова Ю.А. Система органов государственного управления здравоохранением в современных условиях // В сборнике: Современные проблемы государственного управления. Сборник научных статей. — Хабаровск, 2013. — С. 169 - 179.
4. Мамонов С.А. Совершенствование управления в системе государственного специализированного здравоохранения: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. — Санкт - Петербург, 2013.
5. Гасников В.К. Особенности управления здравоохранением региона в условиях социально - экономических преобразований: избранные публикации последних лет. — Ижевск, 2006.
6. Баршева Е.В. Современные тенденции реформирования государственного управления в сфере охраны здоровья // ЭГО: Экономика. Государство. Общество. — 2016. — № 4 (27).
7. Белецкая И.И. Направления совершенствования государственного управления в системе здравоохранения на региональном уровне // В книге: Сборник тезисов докладов участников пула научно - практических конференций. — 2020. — С. 363 - 366.

8. Мезенцев Е.В. Научные основы оптимизации системы управления здравоохранением на региональном уровне: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. — Москва, 2003.
9. Меркулов А.А. Управление здравоохранением как территориальной социально - экономической системой: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. — Саратов, 2008.
10. Прокофьева Т.А. Государственное управление развитием здравоохранения региона и его совершенствование: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. — Воронеж, 2007.

© Кратович И.Ф., Королёв А.О., 2026

УДК 614

Кратович И.Ф.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Королёв А.О.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

РОЛЬ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Аннотация

В настоящей статье проводится комплексный анализ функциональной роли министерства здравоохранения Нижегородской области как ключевого субъекта регионального управления в сфере охраны здоровья населения.

Ключевые слова

Государственное управление здравоохранением, Министерство здравоохранения Нижегородской области, региональная система здравоохранения.

Трансформация системы государственного управления здравоохранением в Российской Федерации, обусловленная необходимостью адаптации к современным социально - экономическим реалиям, детерминирует возрастание значимости региональных органов исполнительной власти в обеспечении конституционных прав граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь. В этом контексте министерства здравоохранения субъектов Федерации выступают в качестве центральных звеньев управленческой вертикали, осуществляющих не только имплементацию федеральной политики на региональном уровне, но и формирование специфических управленческих решений, учитывающих территориальную дифференциацию медико - демографических показателей и ресурсного потенциала.

Министерство здравоохранения Нижегородской области, являясь исполнительным органом государственной власти региона, реализует комплекс функций по выработке и осуществлению государственной политики в области здравоохранения, координации деятельности подведомственных учреждений и обеспечению населения области качественной и доступной медицинской помощью. Согласно действующему законодательству, министерство наделено обширными полномочиями, охватывающими стратегическое планирование развития отрасли, лицензирование медицинской деятельности, контроль качества оказываемых услуг, управление кадровым потенциалом и распределение бюджетных ассигнований [1].

Особую актуальность приобретает исследование роли министерства в контексте современных вызовов, стоящих перед региональной системой здравоохранения Нижегородской области. Демографическая ситуация в регионе характеризуется устойчивой тенденцией естественной убыли населения: если в 2018 году она составляла 16398 человек, то к 2022 году этот показатель достиг 23924 человек, несмотря на некоторое замедление темпов сокращения численности населения в последний год анализируемого периода [4, с. 231]. Структура смертности населения демонстрирует преобладание сердечно - сосудистых заболеваний (56 %), новообразований (12 %) и болезней нервной системы (7 %), что предъявляет специфические требования к организации специализированной медицинской помощи и определяет приоритетные направления деятельности министерства [4, с. 232].

В этих условиях министерство выступает центральным координатором реализации Государственной программы «Развитие здравоохранения Нижегородской области», утвержденной Постановлением Правительства региона от 26 апреля 2013 года № 274 [5]. Программный подход к управлению здравоохранением, как отмечает Е.В. Мезенцев, позволяет обеспечить целевую направленность бюджетных расходов, концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях и объективную оценку результативности управленческих решений [6]. При этом министерство осуществляет не только функции стратегического планирования, но и оперативного управления, включая организацию трехуровневой системы оказания медицинской помощи, охватывающей 181 медицинскую организацию первичного звена, 73 организации, оказывающие специализированную помощь, и 17 учреждений, предоставляющих высокотехнологичную медицинскую помощь [4, с. 232].

Анализ практики деятельности министерства позволяет выделить ряд приоритетных направлений совершенствования системы государственного управления здравоохранением области. Во - первых, необходима дальнейшая модернизация материально - технической базы медицинских организаций, особенно службы скорой медицинской помощи, требующая, по оценкам экспертов, увеличения финансирования как минимум в три раза для достижения современных стандартов оснащенности за пятилетний период [4, с. 232]. Во - вторых, целесообразен переход на одноканальную систему финансирования, упрощающую порядок распределения финансовых потоков и повышающую прозрачность бюджетного процесса. В - третьих, требуется внедрение современных методов

управления, основанных на принципах результативности и эффективности, включая новые подходы к оплате медицинских услуг и стимулированию труда медицинских работников.

Анализ функционирования министерства здравоохранения Нижегородской области в системе государственного управления здравоохранением позволяет сформулировать ряд концептуальных выводов. Министерство выступает ключевым субъектом региональной политики в сфере охраны здоровья населения, осуществляющим весь спектр управленческих функций – от стратегического планирования до оперативного контроля деятельности медицинских организаций.

Список литературы:

1. Указ Президента РФ от 6 июня 2019 г. N 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72164534/#1000> (дата обращения 10.12.2025).
2. Алексеенко, С.Н. Актуальные вопросы формирования системы управления здравоохранением в муниципальных образованиях / С.Н. Алексеенко, Н.Н. Калякин // Советник бухгалтера в здравоохранении. – 2008. – № 5. – С. 13 - 16.
3. Рисин, И.Е. Совершенствования государственного управления здравоохранением региона / И.Е. Рисин, Т.А. Прокофьева // Актуальные проблемы развития территорий и систем регионального и муниципального управления: материалы III Международной научно - практической конференции. – 2009. – С. 13 - 17.
4. Климова, Е.З. Повышение эффективности системы здравоохранения Нижегородской области / Е.З. Климова, Л.Н. Перцева, Н.А. Софьин, Т.Е. Лебедева // Естественно - гуманитарные исследования. – 2023. – № 6 (50). – С. 231 - 235.
5. Постановление Правительства Нижегородской области от 26 апреля 2013 года № 274 «Об утверждении Государственной программы "Развитие здравоохранения Нижегородской области"» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/465503209#1> (дата обращения 10.12.2025).
6. Мезенцев, Е.В. Научные основы оптимизации системы управления здравоохранением на региональном уровне: автореф. дис.... д - ра мед. наук / Е.В. Мезенцев. – Москва, 2003. – 48 с.
7. Меркулов, А.А. Управление здравоохранением как территориальной социально - экономической системой: автореф. дис.... канд. экон. наук / А.А. Меркулов. – Саратов, 2008. – 24 с.
8. Гасников, В.К. Особенности управления здравоохранением региона в условиях социально - экономических преобразований / В.К. Гасников. – Ижевск, 2006. – 186 с.
9. Белецкая, И.И. Направления совершенствования государственного управления в системе здравоохранения на региональном уровне / И.И. Белецкая // Сборник тезисов докладов участников птула научно - практических конференций. – 2020. – С. 363 - 366.
10. Хростова, Д.Р. Кадровая политика в сфере здравоохранения Нижегородской области / Д.Р. Хростова // Вестник науки. – 2022. – Т. 5, № 5 (50). – С. 108 - 114.

© Кратович И.Ф., Королёв А.О., 2026

Кратович И.Ф.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Королёв А.О.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ

Аннотация

В статье проводится комплексный анализ системы нормативно - правового регулирования здравоохранения на федеральном уровне в Российской Федерации.

Ключевые слова

Нормативно - правовое регулирование, здравоохранение, федеральное законодательство, правовые основы, охрана здоровья граждан, медицинская помощь, система законодательства, правовые механизмы.

Нормативно - правовое регулирование в сфере здравоохранения представляет собой сложноструктурную систему правовых норм, обеспечивающих функционирование механизмов охраны здоровья населения, организацию медицинской помощи и реализацию конституционных прав граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь. Конституция Российской Федерации закрепляет право каждого на охрану здоровья и бесплатную медицинскую помощь в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения, что формирует фундаментальную основу для развития всей системы законодательства в данной сфере. При этом реализация конституционных гарантий требует создания комплексной нормативно - правовой базы, охватывающей все аспекты функционирования системы здравоохранения – от определения полномочий органов государственной власти до регламентации конкретных медицинских технологий и стандартов оказания медицинской помощи.

Системообразующим элементом правового регулирования здравоохранения выступает Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323 - ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», который определяет правовые, организационные и экономические основы охраны здоровья граждан. Как справедливо отмечает Ерохина Т.В., этот законодательный акт аккумулирует базовые принципы организации здравоохранения, устанавливает права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья, определяет полномочия органов государственной власти различных уровней, регламентирует вопросы организации оказания медицинской помощи [1, с. 32]. Однако комплексность и объемность данного закона одновременно порождает определенные сложности в правоприменительной практике, связанные с необходимостью толкования отдельных норм, соотнесения различных положений закона между собой, разрешения коллизий с иными нормативными правовыми актами.

Иерархическая структура нормативно - правового регулирования здравоохранения включает несколько уровней правовых актов, каждый из которых обладает специфической юридической силой и сферой применения. Помимо базового федерального закона, правовое регулирование осуществляется посредством специальных федеральных законов, регламентирующих отдельные направления деятельности системы здравоохранения. К числу таких законов относятся Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», определяющий правовые, экономические и организационные основы обязательного медицинского страхования; Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств», устанавливающий правовые основы обращения лекарственных средств; Федеральный закон «О санитарно - эпидемиологическом благополучии населения», регулирующий отношения в области обеспечения санитарно - эпидемиологического благополучия. Множественность специальных законов, с одной стороны, обеспечивает детальную регламентацию различных аспектов функционирования здравоохранения, но с другой – создает риски нормативных противоречий и пробелов в правовом регулировании.

Подзаконное нормативное регулирование осуществляется посредством указов Президента Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации, приказов и распоряжений федеральных органов исполнительной власти. Петрова Ю.А. обоснованно подчеркивает, что подзаконные нормативные акты играют ключевую роль в конкретизации положений федеральных законов, установлении процедурных механизмов их реализации, определении технических требований и стандартов в сфере здравоохранения [3, с. 172]. Министерство здравоохранения Российской Федерации как федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно - правовому регулированию в сфере здравоохранения, издает значительное количество ведомственных нормативных актов – порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации, которые непосредственно регламентируют деятельность медицинских организаций и медицинских работников.

Таким образом, нормативно - правовое регулирование в сфере здравоохранения на федеральном уровне представляет собой комплексную систему правовых норм, обеспечивающих функционирование механизмов охраны здоровья населения и реализацию конституционных прав граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь. Эффективность правового регулирования определяется полнотой охвата регулируемых отношений, внутренней согласованностью правовых норм, адекватностью правового регулирования реальным потребностям практики, наличием действенных механизмов реализации и защиты прав субъектов правоотношений. Дальнейшее совершенствование нормативно - правовой базы здравоохранения требует системного подхода, устранения существующих противоречий и пробелов, оперативного реагирования на новые вызовы, обеспечения баланса между стабильностью и динамизмом правового регулирования.

Список литературы:

1. Ерохина Т.В. Правовые аспекты организации управления здравоохранением в России // Правовые вопросы в здравоохранении. – 2011. – № 10. – С. 30 - 39.

2. Рисин И.Е., Прокофьева Т.А. Совершенствования государственного управления здравоохранением региона // Актуальные проблемы развития территорий и систем регионального и муниципального управления: Материалы III Международной научно - практической конференции. – 2009. – С. 13 - 17.
3. Петрова Ю.А. Система органов государственного управления здравоохранением в современных условиях // Современные проблемы государственного управления: Сборник научных статей. – Хабаровск, 2013. – С. 169 - 179.
4. Гасников В.К. Особенности управления здравоохранением региона в условиях социально - экономических преобразований: избранные публ. последних лет. – Ижевск, 2006. – 286 с.
5. Алексеева Н.Ю. Научное обоснование основных направлений совершенствования организации деятельности системы здравоохранения субъекта РФ: автореферат дис.... д - ра мед. наук. – Москва, 2011. – 47 с.
6. Гришина Н.К. Совершенствование информационного обеспечения управления здравоохранением: автореферат дис.... д - ра мед. наук. – Москва, 2011. – 48 с.
7. Белецкая И.И. Направления совершенствования государственного управления в системе здравоохранения на региональном уровне // Сборник тезисов докладов участников птула научно - практических конференций. – 2020. – С. 363 - 366.
8. Мезенцев Е.В. Научные основы оптимизации системы управления здравоохранением на региональном уровне: автореферат дис.... д - ра мед. наук. – Москва, 2003. – 48 с.
9. Карцевский А.В. Формирование региональной системы управления здравоохранением в условиях рынка (на примере Нижегородской области): дис.... канд. экон. наук. – Нижний Новгород, 1996. – 178 с.
10. Прокофьева Т.А. Государственное управление развитием здравоохранения региона и его совершенствование: автореферат дис.... канд. экон. наук. – Воронеж, 2007. – 24 с.

© Кратович И.Ф., Королёв А.О., 2026

УДК 614

Кратович И.Ф.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Королёв А.О.

магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА УРОВНЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Статья посвящена комплексному анализу системы нормативно - правового регулирования здравоохранения Нижегородской области как многоуровневого механизма,

обеспечивающего реализацию конституционных прав граждан на охрану здоровья и медицинскую помощь.

Ключевые слова

Нормативно - правовое регулирование здравоохранения, региональное законодательство, правовые основы охраны здоровья, государственные программы здравоохранения, медицинское право.

Система нормативно - правового регулирования здравоохранения на региональном уровне представляет собой сложноорганизованную совокупность правовых норм различной юридической силы, образующих целостный механизм обеспечения конституционных гарантий граждан в сфере охраны здоровья. В условиях федеративного устройства Российской Федерации субъекты получают существенные полномочия по регламентации отдельных аспектов организации здравоохранения, что детерминирует формирование специфических региональных правовых режимов, учитывающих территориальные особенности медико - демографической ситуации, ресурсного обеспечения отрасли и социально - экономического развития территории. Нижегородская область, являясь одним из крупнейших субъектов Российской Федерации, характеризуется развитой системой регионального правового регулирования здравоохранения, требующей всестороннего научного анализа.

На уровне Нижегородской области ключевым программным документом, определяющим правовые рамки развития региональной системы здравоохранения, является Постановление Правительства Нижегородской области от 26 апреля 2013 года № 274 «Об утверждении Государственной программы "Развитие здравоохранения Нижегородской области"» [3]. Данный акт, неоднократно корректировавшийся с учетом изменения социально - экономических условий и федеральных приоритетов, представляет собой комплексный нормативный документ стратегического планирования, регламентирующий цели, задачи, целевые показатели, объемы и источники финансирования развития здравоохранения области на среднесрочную перспективу. Программный метод правового регулирования, как отмечают исследователи, позволяет обеспечить системность и целенаправленность государственного воздействия на развитие отрасли, концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях и объективную оценку результативности принимаемых мер [4, с. 232].

Особенностью правового регулирования здравоохранения в Нижегородской области выступает его комплексный характер, охватывающий различные аспекты функционирования региональной системы охраны здоровья населения. Т.О. Закомолдина в своем исследовании административно - правовых и организационных основ управления здравоохранением на региональном и местном уровнях подчеркивает необходимость четкой регламентации полномочий органов государственной власти субъекта Федерации и органов местного самоуправления, разграничения предметов ведения и установления механизмов координации их деятельности [5, с. 34]. В контексте Нижегородской области данная проблематика приобретает особую актуальность в связи со значительной территориальной протяженностью региона, дифференциацией социально - экономического развития муниципальных образований и необходимостью обеспечения равной доступности медицинской помощи для городского и сельского населения.

Система нормативных правовых актов Нижегородской области в сфере здравоохранения включает несколько уровней регулирования. Первый уровень образуют законы Нижегородской области, принимаемые Законодательным Собранием региона по вопросам, отнесенным к компетенции субъекта Федерации. К их числу относятся акты,

регламентирующие организацию отдельных видов медицинской помощи, лекарственное обеспечение отдельных категорий граждан, меры социальной поддержки медицинских работников и иные вопросы, не урегулированные федеральным законодательством либо требующие конкретизации с учетом региональной специфики.

Второй уровень правового регулирования формируют постановления Правительства Нижегородской области, которые носят подзаконный характер и призваны обеспечить реализацию положений федеральных и региональных законов. Именно на этом уровне осуществляется детальная регламентация организационных, финансово - экономических и управленческих аспектов функционирования системы здравоохранения. Так, упомянутое Постановление № 274 устанавливает трехуровневую систему оказания медицинской помощи в регионе: первый уровень включает 181 медицинскую организацию, оказывающую первичную медико - санитарную помощь, второй – 73 организации, предоставляющие специализированную помощь, третий – 17 учреждений, осуществляющих высокотехнологичную медицинскую помощь [4, с. 232]. Такая структуризация правового регулирования организации медицинской помощи позволяет обеспечить рациональное использование ресурсов здравоохранения и оптимизацию маршрутизации пациентов.

Третий уровень нормативного регулирования образуют приказы и распоряжения министерства здравоохранения Нижегородской области, которые конкретизируют положения актов вышестоящего уровня и регламентируют оперативные вопросы функционирования подведомственных учреждений. Данные акты определяют порядки оказания отдельных видов медицинской помощи, стандарты оснащения медицинских организаций, требования к квалификации медицинских работников, механизмы контроля качества и безопасности медицинской деятельности. При этом, как отмечают исследователи, эффективность правового регулирования на данном уровне во многом зависит от профессионализма разработчиков нормативных актов и их способности учитывать реальные условия практической деятельности медицинских организаций [6, с. 16].

Анализ нормативно - правового регулирования здравоохранения Нижегородской области позволяет констатировать наличие развитой системы правовых актов, охватывающих различные аспекты организации и функционирования региональной системы охраны здоровья населения. Вместе с тем существует объективная потребность в дальнейшем совершенствовании правовой базы по следующим направлениям: систематизация и кодификация регионального законодательства о здравоохранении; развитие правовых механизмов стимулирования качества медицинской помощи; совершенствование нормативного регулирования государственно - частного партнерства в здравоохранении; развитие правовых основ инновационной деятельности в медицине; усиление правовых гарантий защиты прав пациентов. Реализация данных направлений будет способствовать повышению эффективности правового регулирования здравоохранения области и обеспечению конституционных прав граждан на охрану здоровья и доступную медицинскую помощь.

Список литературы:

1. Указ Президента РФ от 6 июня 2019 г. N 254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72164534/#1000> (дата обращения 10.12.2025).

2. Петрова, Ю.А. Система органов государственного управления здравоохранением в современных условиях / Ю.А. Петрова // Современные проблемы государственного управления: сборник научных статей. – Хабаровск, 2013. – С. 169 - 179.
3. Постановление Правительства Нижегородской области от 26 апреля 2013 года № 274 «Об утверждении Государственной программы "Развитие здравоохранения Нижегородской области"» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/465503209#1> (дата обращения 10.12.2023).
4. Климова, Е.З. Повышение эффективности системы здравоохранения Нижегородской области / Е.З. Климова, Л.Н. Перцева, Н.А. Софьин, Т.Е. Лебедева // Естественно - гуманитарные исследования. – 2023. – № 6 (50). – С. 231 - 235.
5. Закомолдина, Т.О. Административно - правовые и организационные основы управления здравоохранением на региональном и местном уровнях (на примере городского округа Тольятти Самарской области) / Т.О. Закомолдина. – Тольятти, 2007. – 182 с.
6. Алексеенко, С.Н. Актуальные вопросы формирования системы управления здравоохранением в муниципальных образованиях / С.Н. Алексеенко, Н.Н. Калякин // Советник бухгалтера в здравоохранении. – 2008. – № 5. – С. 13 - 16.
7. Мамонов, С.А. Совершенствование управления в системе государственного специализированного здравоохранения: автореф. дис.... канд. экон. наук / С.А. Мамонов. – Санкт - Петербург, 2013. – 24 с.
8. Хростова, Д.Р. Кадровая политика в сфере здравоохранения Нижегородской области / Д.Р. Хростова // Вестник науки. – 2022. – Т. 5, № 5 (50). – С. 108 - 114.
9. Баршева, Е.В. Современные тенденции реформирования государственного управления в сфере охраны здоровья / Е.В. Баршева // ЭГО: Экономика. Государство. Общество. – 2016. – № 4 (27). – С. 38 - 52.
10. Гасников, В.К. Особенности управления здравоохранением региона в условиях социально - экономических преобразований / В.К. Гасников. – Ижевск, 2006. – 186 с.

© Кратович И.Ф., Королёв А.О., 2026

УДК 614

Кратович И.Ф.
магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

Королёв А.О.
магистр 2 курса ННГУ,
г. Нижний Новгород, РФ

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

Аннотация

Статья посвящена комплексному анализу современного состояния системы государственного управления здравоохранением в Российской Федерации.

Ключевые слова

система здравоохранения, государственное управление, организационная структура, эффективность управления, региональное здравоохранение, проблемы управления, реформирование здравоохранения.

Организационная архитектура системы государственного управления здравоохранением в Российской Федерации построена по иерархическому принципу с чётким разграничением полномочий между уровнями власти. На федеральном уровне центральным органом управления выступает Министерство здравоохранения РФ, определяющее стратегические направления развития отрасли, формирующее нормативно - правовую базу и координирующее деятельность подведомственных организаций. Региональные органы управления – министерства или департаменты здравоохранения субъектов Федерации – осуществляют непосредственное руководство медицинскими организациями, организацию оказания медицинской помощи населению, управление финансовыми потоками в рамках территориальных программ государственных гарантий. Пасовец Ю.М., анализируя проблемы функционирования региональной системы здравоохранения, отмечает, что именно на региональном уровне концентрируются наиболее острые противоречия между возложенными полномочиями и имеющимися ресурсами для их реализации [7, с. 316]. Муниципальный же уровень, формально сохраняя определённые управленческие функции, фактически утратил значительную часть полномочий в результате централизации системы здравоохранения.

Ключевой проблемой современной системы государственного управления здравоохранением выступает дисбаланс между централизацией управления и необходимостью учёта региональной специфики. С одной стороны, унификация подходов и стандартизация процессов объективно необходимы для обеспечения единых гарантий медицинской помощи гражданам независимо от места проживания. С другой – чрезмерная централизация сковывает инициативу региональных органов управления, ограничивает их возможности адаптировать управленческие решения к местным условиям. Сараева Н.В., исследуя опыт совершенствования государственного управления в сфере здравоохранения, констатирует, что поиск оптимального баланса между централизацией и децентрализацией остаётся одной из центральных проблем реформирования системы управления [10, с. 170]. При этом маятниковые колебания в управленческой политике – от децентрализации 1990 - х к централизации 2000 - х и попыткам ограниченной децентрализации в последующие годы – свидетельствуют об отсутствии устойчивой концептуальной основы управленческих решений.

Ресурсное обеспечение системы здравоохранения и механизмы управления ресурсами представляют собой критическую область, во многом определяющую эффективность всей управленческой системы. Несмотря на формальный рост объёмов финансирования здравоохранения в абсолютном выражении, относительные показатели – доля расходов на здравоохранение в ВВП, подушевое финансирование – остаются недостаточными для обеспечения заявленных государственных гарантий медицинской помощи населению. Более того, как отмечают Кравченко А.О. и Зотова Е.А., существующие механизмы распределения финансовых ресурсов часто носят инерционный характер, основываются на исторически сложившихся пропорциях, а не на объективных потребностях в медицинской помощи и приоритетах развития отрасли [9, с. 225]. Управление материально - техническим обеспечением здравоохранения также характеризуется существенными недостатками: от неэффективности закупочных процедур до отсутствия стратегического планирования обновления основных фондов медицинских организаций.

Кадровый потенциал системы управления здравоохранением требует пристального внимания как с точки зрения количественных, так и качественных характеристик. Дефицит квалифицированных управленческих кадров в отрасли носит хронический характер и усугубляется несовершенством системы их подготовки и непрерывного профессионального развития. Традиционно на руководящие должности в здравоохранении назначаются специалисты с базовым медицинским образованием, получившие дополнительную управленческую подготовку в рамках краткосрочных программ повышения квалификации. Однако такой подход не обеспечивает формирования полноценных управленческих компетенций, необходимых для эффективного руководства сложными организационными системами в условиях ограниченных ресурсов и множественных стейкхолдеров. Крылова М.С. и Щекина А.М., анализируя проблематику системы государственных органов управления в сфере здравоохранения, обращают внимание на недостаточную профessionализацию управленческой деятельности, проявляющуюся в преобладании интуитивных решений над аналитически обоснованными, ситуативных действий над системными [3, с. 317].

Таким образом, современное состояние системы государственного управления здравоохранением может быть охарактеризовано как переходное, отражающее незавершённость институциональных преобразований и наличие множественных системных проблем. Несмотря на формальное наличие всех необходимых элементов управленческой системы, их функционирование далеко не всегда обеспечивает достижение стратегических целей развития здравоохранения. Ключевыми направлениями совершенствования системы управления выступают: профessionализация управленческой деятельности; развитие информационно - аналитического обеспечения принятия решений; оптимизация распределения полномочий между уровнями управления; совершенствование механизмов координации различных субъектов системы здравоохранения; обеспечение стабильности и последовательности управленческой политики. Только комплексная трансформация управленческих подходов способна обеспечить переход от административно - бюрократической модели управления к результативно - ориентированной, фокусирующейся на улучшении здоровья населения как конечной цели функционирования системы здравоохранения.

Список литературы:

1. Алексеенко С.Н., Карякин Н.Н. Актуальные вопросы формирования системы управления здравоохранением в муниципальных образованиях // Советник бухгалтера в здравоохранении. – 2008. – № 5. – С. 13 - 16.
2. Рисин И.Е., Прокофьева Т.А. Совершенствования государственного управления здравоохранением региона // В сборнике: Актуальные проблемы развития территорий и систем регионального и муниципального управления. Материалы III Международной научно - практической конференции. – 2009. – С. 13 - 17.
3. Петрова Ю.А. Система органов государственного управления здравоохранением в современных условиях // В сборнике: Современные проблемы государственного управления. Сборник научных статей. – Хабаровск, 2013. – С. 169 - 179.
4. Баршева Е.В. Современные тенденции реформирования государственного управления в сфере охраны здоровья // ЭГО: Экономика. Государство. Общество. – 2016. – № 4 (27).

5. Мезенцев Е.В. Научные основы оптимизации системы управления здравоохранением на региональном уровне: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Москва, 2003.

6. Роот О.А., Вараксина Н.В. Система государственного управления в сфере здравоохранения: проблемы и пути решения // В сборнике: Социально - экономические, организационные, политические и правовые аспекты обеспечения эффективности государственного и муниципального управления. Материалы IV Всероссийской научно - практической конференции молодых ученых. – Барнаул, 2022. – С. 190 - 192.

7. Пасовец Ю.М. Проблемы функционирования региональной системы здравоохранения // В сборнике: Национальные проекты и сбережение нации. – Москва, 2008. – С. 315 - 318.

8. Голикова Г.В., Ремезова Л.С. К вопросу о совершенствовании системы государственного управления сферой здравоохранения // В сборнике: Социально - экономические проблемы современного общества. Сборник статей. – Воронеж, 2015. – С. 14 - 16.

9. Кравченко А.О., Зотова Е.А. Проблемы и пути совершенствования системы управления в сфере здравоохранения // В сборнике: Актуальные проблемы и перспективы развития государственного управления. Сборник научных статей. – 2015. – С. 224 - 226.

10. Сараева Н.В. Совершенствование государственного управления в сфере здравоохранения: из опыта Российской Федерации (2000 - е гг.) // В сборнике: Современные проблемы управления. Сборник научных статей. – Самара, 2013. – С. 168 - 177.

© Кратович И.Ф., Королёв А.О., 2026

УДК 330.15

Михайлова Д. Д.
студент 4 курса БНТУ,
г. Минск, РБ

Специан К. Д.
студент 4 курса БНТУ,
г. Минск, РБ

Научный руководитель: Смёткина А. В.
старший преподаватель кафедры
«Экономика и управление инновационными проектами в промышленности» БНТУ,
г. Минск, РБ

ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация

Циркулярная экономика формируется как концепция трансформации социально - экономических систем в условиях ресурсных ограничений, роста численности населения и усиления антропогенной нагрузки на окружающую среду. В этом ключе рассматривается

эволюция идеи экономического кругооборота, включая ранние теоретические представления о воспроизводстве; описываются структурные особенности линейной модели производства и потребления, а также предпосылки перехода к замкнутым циклам использования ресурсов. Промышленный симбиоз как часть концепции является механизмом интеграции экономических и экологических целей и выступает инструментом снижения ресурсной и экологической нагрузки при одновременном повышении экономической эффективности хозяйствующих субъектов.

Ключевые слова

Циркулярная экономика, устойчивое развитие, линейная модель экономики, промышленный симбиоз, урбанизация, ресурсная эффективность, экологическая трансформация.

Mikhailova D. D.

4th - year student of BNTU,
Minsk, Republic of Belarus

Spetsian K. D.

4th - year student of BNTU,
Minsk, Republic of Belarus

Smetkina A. V.

Senior Lecturer, Department of Economics
and Management of Innovation Projects in Industry of BNTU,
Minsk, Republic of Belarus

CIRCULAR ECONOMY AS THE FOUNDATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MODERN ECONOMIC SYSTEMS

Annotation

The circular economy is forming as a concept for the transformation of socio - economic systems under conditions of resource constraints, population growth, and increasing anthropogenic pressure on the environment. In this context, the evolution of the idea of economic circulation is examined, including early theoretical views on reproduction; the structural characteristics of the linear model of production and consumption are described, as well as the prerequisites for the transition to closed - loop resource use cycles. Industrial symbiosis, as part of the concept, serves as a mechanism for integrating economic and environmental objectives and acts as a tool for reducing resource and environmental pressures while simultaneously increasing the economic efficiency of economic entities.

Keywords

Circular economy, sustainable development, linear economic model, industrial symbiosis, urbanization, resource efficiency, environmental transformation.

В настоящее время циркулярная экономика выходит на первый план обсуждения в повестке дня учёных, политиков и простых руководителей бизнеса. В отличии от классической модели потребления “бери - потребляй - выбрасывай”, такая модель потребления предлагает максимально возможное увеличение количества циклов

использования, переработки и восстановления продуктов и материалов, из которых они изготовлены. Циркулярная модель представляется многообещающей концепцией, которая может породить изменения в сторону более процветающей, экологически и социально устойчивой экономический системы.

Сама идея системы кругооборота в экономике не является новой. Ещё 18 веке описание потоков расходов, сделанное Франсуа Кенэ, фокусировалось на том, как потребляется продукт, созданный в определенном году, и, одновременно, как он гарантирует воспроизведение того другого товара в следующем году и так далее в каждом последующем [1]. Это схема экономического воспроизведения, которая не ставит собой цель роста или накопления первоначально инвестированных ресурсов, поскольку суть состоит в том, чтобы создать систему циркуляции богатства, а не способа, которым накапливается капитал.

По результатам исследований Эллен Макартур, проведённых к Всемирному экономическому форуму 2012 года, в Давосе Фонд был опубликован отчет, в котором оцениваются потенциальные выгоды перехода к циркулярной экономике: такой подход может создать возможность экономии в размере 630 миллиардов долларов США в год[3]. Эти цифры создали огромную популярность вокруг темы, поскольку многие компании были заинтересованы возможностью воспользоваться своим шансом получить часть этой потенциальной возможности дополнительного дохода.

Население земли неизбежно растёт и по прогнозам ООН к 2050 году цифра должна приблизиться к отметке в 9.8 миллиардов человек, что в свою очередь приведёт общество к ещё большему потреблению, чем оно существует на данный момент[2]. Это будет обусловлено не только ростом числа населения планеты, но и увеличением числа потребностей. Также рост численности населения только укрепит и увеличит не без того высокий темп урбанизации. Это вызывает беспокойство, поскольку в 2015 году городские центры составляли всего 0,5 % глобальной поверхности суши и моря, но производили примерно третью антропогенных выбросов CO₂ (35 %) и доли вредных для человеческого организма элементов, таких как NO (29 %), PM10 (27 %), CO (26 %), SO₂ (37 %). Расширяя определение городских территорий, чтобы включить пригороды, примерно 50 % глобальных выбросов покрывают около 1 % глобальной поверхности. При включении всех городских территорий, а не только городских центров, цифра может достигать около 70 % – 80 % глобальных выбросов[3]. С ростом числа населения в городах, процент выбрасываемых в окружающую среду вредных веществ именно с городских территорий будет неизменно расти, поэтому циркулярная экономика, как способ позаботиться об окружающей среде, может стать одной из основных целей городской и региональной политики.

При применении концепции циркулярной экономики к промышленному процессу можно снизить количество выбрасываемых в атмосферу вредных веществ. Термин промышленного симбиоза стал популярным в последние годы для описания промышленной деятельности, где отходы или побочный продукт одного субъекта становятся ресурсом для другого субъекта. Преимущество промышленного симбиоза заключается в экономии денег, сокращении потребления путем совместной работы предприятий по минимизации отходов и максимизации повторного использования. Такой подход имеет множество экономических и экологических преимуществ. Он предоставляет

возможности существующим компаниям, как частным, так и государственным, повысить свою прибыльность и конкурентоспособность за счет снижения стоимости ресурсов за счёт низкой стоимости отходов для одного предприятия и материала для производства другого. Подход также представляет существенную выгоду для окружающей среды за счет снижения спроса как на материалы, так и на отходы, так как граница между этими понятиями начинает стираться.

Отличным примером экономической выгоды, полученной благодаря промышленному симбиозу, является Национальная программа промышленного симбиоза (NISP) Соединенного Королевства, которая была запущена в 2005 году. В Великобритании национальные компании увидели явную финансовую выгоду от участия в деятельности промышленного симбиоза. Таким образом, в течение первых 7 лет компаний, участвующие в NISP, сэкономили более 1,3 миллиарда евро затрат, обеспечили еще 1,3 миллиарда евро дополнительных продаж и одновременно добились экологических выгод, включая экономию 39 миллионов тонн CO₂[4].

В условиях нарастающей экономической и геополитической нестабильности современные государства всё чаще ориентируются на элементы протекционистской политики, направленной на снижение зависимости от внешних рынков и обеспечение устойчивости национальных экономик. В данной ситуации циркулярная экономика приобретает особую практическую значимость, поскольку её принципы ориентированы на максимальное использование внутренних ресурсов, сокращение импорта сырья и повышение автономности производственных систем. Результаты современных исследований и практик внедрения замкнутых циклов производства подтверждают возможность адаптации циркулярных моделей в условиях ограниченного доступа к ресурсам и нестабильных глобальных цепочек поставок. Таким образом, циркулярная экономика в текущий период может стать инструментом структурной перестройки экономик и производств стран, сочетающим цели ресурсной безопасности, экономической устойчивости и экологического регулирования.

Список использованной литературы:

1. Кенэ Ф. Экономическая таблица (Tableau Économique) [Электронный ресурс] / François Quesnay. – 1759. – Источник: Arthur Eli Monroe Early Economic Thought. — Cambridge, 1923. – Режим доступа: <https://courses.cit.cornell.edu/econ6100/TableauEconomiqueFrancoisQuesnay1759.pdf> (дата обращения: 09.01.2026).
2. World population projected to reach 9.8 billion in 2050, and 11.2 billion in 2100 [Электронный ресурс] / United Nations, Department of Economic and Social Affairs. – World Population Prospects: The 2017 Revision. – URL: <https://www.un.org/en/desa/world-population-projected-reach-98-billion-2050-and-112-billion-2100> (дата обращения: 09.01.2026).
3. Towards the Circular Economy. Vol. 1: An Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition [Электронный ресурс] / Ellen MacArthur Foundation. – 2013. – URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an> (дата обращения: 09.01.2026).
4. National Industrial Symbiosis Programme. The Pathway to a Low Carbon Sustainable Economy [Электронный ресурс]. — Birmingham: International Synergies Ltd, 2009. – URL:

УДК 33

Панфилова К.Д.

Бакалавр 2 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ

Мурадханян С.Г.

Бакалавр 2 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ

Заруднева А. Ю.

К.э.н., ВолгГТУ
г. Волгоград, РФ

ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМЫ В КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

АННОТАЦИЯ

Реклама в косметологической сфере имеет ряд особенностей, обусловленных спецификой рынка и психологией потребителя. Рынок косметологических услуг активно развивается и характеризуется высокой конкуренцией, где успех зависит от правильного позиционирования и инвестиций в продвижение. Важным фактором является то, что косметология относится к эстетической медицине, где услуги востребованы не по медицинским показаниям, а по желанию клиентов улучшить свой внешний вид, что определяет особый психологический подход в рекламе. Рекламные сообщения традиционно акцентируют внимание на повышении самооценки, сохранении молодости и устранении дефектов. Кроме того, реклама в этой сфере строго регулируется законом она должна учитывать лицензирование услуг и обязательное информирование о противопоказаниях. Также запрещается рекламировать методы лечения в массовых медиа, что требует от специалистов тщательного соблюдения юридических норм и этических стандартов.

Реклама косметологических услуг традиционно опирается на психологические аспекты, связанные с самовосприятием человека и его отношением к себе. Научно доказано, что изменения во внешнем образе положительно влияют на уверенность и самооценку. В рекламных сообщениях, как следствие, акцентируются темы поддержания красоты и сохранения молодости, возможности изменений и создания неотразимого образа, устранения дефектов и т.п.

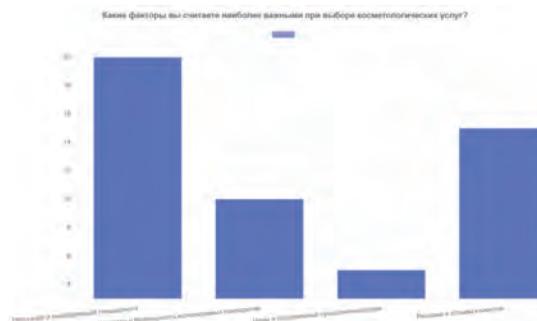
Косметологические услуги часто отождествляют с косметическими — это ошибка. Первые относятся к медицине и требуют специальной добавки о противопоказаниях, которой клиники нередко пренебрегают. Также такие услуги требуют соответствующих лицензий — рекламироваться без них нельзя. Главный же запрет в «Законе о рекламе» касается методов лечения (ч.8 ст. 24 ФЗ - 38) — Продвижение методов лечения разрешено

исключительно на специализированных медицинских конференциях и выставках, публикация же подробностей о процессе терапии в массовых медиа запрещена. К раскрытию метода относится любая информация, касающаяся особенностей процедуры, включая лёгкость манипуляций, использование анестезии, препараты для ускорения восстановления и аналогичные сведения. Часто подобная реклама гарантирует длительный эффект, отсутствие боли и быстрый реабилитационный период, однако такие утверждения нарушают нормы достоверности и добросовестности рекламной деятельности (ч.1-3 ст.5 ФЗ №38). Эти характеристики сугубо индивидуальны и зависят от каждого конкретного пациента, следовательно, гарантировать их невозможно.

Для изучения наиболее важных аспектов в рекламе косметологических процедур было проведено социологическое исследование – интернет - опрос среди 100 человек в г. Волгограде. Цель исследования: определить ключевые условия, влияющие на выбор косметологических услуг потребителями для того, чтобы разработать эффективные маркетинговые стратегии, повышающие доверие клиентов и конкурентоспособность на рынке косметологии.

Как показывают результаты проведённого исследования, 40 % опрошенных считают наиболее важным фактором при выборе косметологических услуг репутацию и квалификацию специалиста, что отражает высокий уровень доверия к профессионализму. На втором месте с 30 % находится реклама и отзывы клиентов, что указывает на значимую роль маркетинговых коммуникаций и обратной связи в формировании решения потребителей. Качество и безопасность используемых препаратов выбрали 20 % респондентов, показывая, что этот фактор тоже важен, но уступает влиянию репутации и рекламы. Кроме того, реклама и репутация создают эмоциональную связь и доверие, что для многих важнее технических деталей, особенно если безопасность и качество воспринимаются как стандарт или обязательное условие. Цены и специальные предложения оказались менее значимыми — всего 10 %, что говорит о том, что стоимость влияет на выбор, но не является решающим критерием.

В конечном счёте, результаты подчёркивают существенную роль рекламы и отзывов, которые формируют доверие и восприятие качества услуг. Эффективная реклама должна усиливать репутацию специалистов и демонстрировать безопасность и качество препаратов, что соответствует приоритетам клиентов и помогает успешно выделяться на рынке.



Итак, реклама в косметологической сфере обладает рядом уникальных особенностей, обусловленных спецификой рынка, психологией потребителя и строгим законодательным регулированием. Успех продвижения зависит не только от качества и безопасности услуг,

но и от умения правильно позиционировать бренд, учитывая изменяющиеся стандарты красоты, где на первый план выходит естественность и забота о внутреннем ощущении клиента. Психологический аспект в рекламе косметологических услуг играет ключевую роль, поскольку мотивация клиентов связана в первую очередь с желанием улучшить внешний вид и повысить самооценку. При этом соблюдение юридических норм и этических стандартов является обязательным условием, позволяющим сохранить доверие и избежать нарушений. Таким образом, эффективная реклама в косметологической сфере требует комплексного подхода, сочетающего достоверную информацию, тонкий психологический посыл и строгое соблюдение законодательства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Особенности рекламы косметологических услуг [Электронный ресурс] URL:https://kontur.ru/lp/segmentplus/blog/80291-osobennosti_reklamy_kosmetologicheskix_uslug (дата обращения: 16.11.2025)
2. Возмилова А.О. ключевые тренды smm - продвижения на рынке быту - услуг [Электронный ресурс] // «Экономика и бизнес». - 2023. - №54. - С. 373 - 378. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/klyuchevye-trendy-smm-prodvizheniya-na-rynke-byuti-uslug> / viewer (дата обращения: 18.11.2025).
3. Перевалова А.И. способы продвижения предприятий быту - индустрии средствами рекламы и pr [Электронный ресурс] // «СМИ (медиа) и массовые коммуникации». - 2023. - С. 75 - 79. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/sposoby-prodvizheniya-predpriyatiy-byuti-industriii> (дата обращения: 20.11.2025).

© Панфилова К.Д., Мурадханян С.Г., Заруднева А.Ю., 2026

УДК 339.138

Перепелица В.Е.
бакалавриат 2 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ
Казаченко Д.С.
бакалавриат 2 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ
Заруднева А.Ю.
К. Э. Н., ВолгГТУ
г. Волгоград, РФ

TONE OF VOICE КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ БРЕНДА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Аннотация

Исследуется роль Tone of Voice (ToV) лингвистического стиля бренда в цифровых коммуникациях. В условиях информационной перегрузки SMM становится не просто каналом продвижения, а средой формирования идентичности. Цель работы доказать, что стратегически выверенный ToV напрямую влияет на эффективность SMM: повышает узнаваемость, укрепляет лояльность и улучшает репутацию. На основе теории самопрезентации И. Гофмана и контент - анализа кейсов демонстрируется, что ToV является не вспомогательным, а становится ключевым элементом SMM - стратегии. Он

обеспечивает целостность, уникальность и «очеловечивание» цифрового образа бренда. Результаты подтверждают необходимость интеграции проектирования голоса бренда на начальном этапе разработки SMM - стратегии.

Ключевые слова: Tone of Voice, голос бренда, маркетинг в социальных сетях (SMM), цифровая идентичность бренда, коммуникационная стратегия, лингвистика маркетинга, антропоморфизм бренда.

В научной и профессиональной литературе часто происходит смешение ключевых понятий. Важно проводить чёткое разграничение между стратегическим «голосом бренда» (Brand Voice) и тактическим «тоном общения» (Tone of Voice). Голос бренда — это константная характеристика, неизменная личность, проистекающая из миссии и ценностей компании, например, инновационность или надёжность. Tone of Voice, напротив, представляет собой гибкую, контекстно - зависимую адаптацию этого голоса к конкретной ситуации, платформе или формату контента, выступая таким образом основным операциональным инструментом в SMM.

Теоретической основой для понимания роли ToV служит концепция И. Гофмана. В рамках этой парадигмы социальные медиа становятся «сценой», где бренд, подобно актёру, выстраивает свой образ для аудитории. Если контент и визуал выполняют роль «костюма и сценария», то ToV это «речь» персонажа. Непоследовательность или несогласованность этой речи разрушает целостность образа и ведёт к утрате доверия. На практике ToV выполняет три ключевые функции в SMM - стратегии: идентификационную (создание уникального и узнаваемого верbalного образа), интегративную (формирование сообщества через общий язык и ценности) и репутационную (управление восприятием, особенно в кризисных ситуациях).

Для максимальной эффективности ToV должен быть интегрирован в процесс планирования на самом раннем, стратегическом этапе, а не добавляться в готовый контент. Этот процесс включает анализ целевой аудитории и ценностей бренда, проектирование самого голоса и создание подробного ToV - гайда для различных коммуникационных сценариев, последующее внедрение руководства и обучение команды, а также постоянный мониторинг реакции аудитории и адаптацию тональных решений на основе обратной связи и данных A / B - тестирования.

Авторами было проведено исследование в декабре 2025г среди 100 жителей Волгоградской области о значимости ToV как стратегического фактора формирования цифровой идентичности бренда в SMM (Рисунок 1). Результаты выявили процент узнаваемости бренда по средствам использования ToV - иногда респонденты запоминают компанию из - за ToV (45 %), за ними следуют довольно частое запоминание бренда из - за ToV (26 %), что подчёркивает ключевую роль ToV в бренде. (Рисунок 2). При этом большинство аудитории признают, что неудачный ToV может оттолкнуть их от покупки (Рисунок 3). Также респонденты точно замечают ToV брендов (65 %) (Рисунок 4).

Вывод: Проведенное исследование позволяет утверждать, что Tone of Voice является не стилистическим украшением, а фундаментальным компонентом цифровой идентичности бренда в социальных сетях. Он выполняет критически важные идентификационную, интегративную и репутационную функции, выступая связующим звеном между стратегией бренда и тактикой SMM. Работа вносит вклад в теорию медиакоммуникаций и digital - брендинга, предлагая структурированную модель для анализа верbalного компонента SMM. Рассматривать разработку ToV - гайда как обязательный предварительный этап SMM - стратегии. Интегрировать лингвистическую экспертизу (социолингвистика, когнитивная лингвистика) в маркетинговые команды. Оценивать эффективность ToV через специальные метрики (тональную консистентность, коэффициент пользовательского

цитирования). Направления будущих исследований. Перспективным представляется изучение кросс - культурных аспектов ToV, его адаптации под алгоритмы нейросетей и искусственного интеллекта, генерирующего контент, а также нейромаркетинговые исследования восприятия разных тональностей.

Если бренд в соцсетях ведёт себя как «живой человек» (шутит, искренне реагирует), вызывает ли это у Вас большее доверие к нему?



■ Вызывает ■ Не вызывает

Рисунок 1 Источник: Разработано авторами.

Как часто Вы запоминаете компанию из-за того, как она пишет, а не что рекламирует?



■ Никогда ■ Очень редко ■ Иногда ■ Довольно часто

Рисунок 2 Источник: Разработано авторами.

Может ли неудачное общение оттолкнуть от покупки?



■ Может ■ Не повлияет ■ затрудняюсь ответить

Замечали ли Вы особенный стиль общения брендов?



■ Замечал ■ Не замечал

Список использованной литературы

1. Что такое Tone of Voice и зачем он бренду // [Электронный ресурс] // Нетология. – Режим доступа: <https://netology.ru/blog/01-2021-what-is-tone-of-voice>, свободный. (Дата обращения: 15.12.2025).
2. Плотникова, С.В. (2020). Цифровая идентичность бренда: новые вызовы и стратегии. Маркетинг и маркетинговые исследования. [Электронный ресурс] // профессор А.Д. Кривоносов – Режим доступа: https://pureportal.spbu.ru/files/128180757/_180.pdf, свободный. (Дата обращения: 15.12.2025).

© Перепелица В.Е., Казаченко Д.С., Заруднева А.Ю., 2026

УДК 336.14

Скрипкина Д.Ю., Студент 3 курса

Институт сферы, обслуживания и предпринимательства, (филиал) ДГТУ в г. Шахты, г. Шахты, РФ

Научный руководитель: Горностаева Ж.В., канд. экон. наук, профессор

Институт сферы, обслуживания и предпринимательства, (филиал) ДГТУ в г. Шахты, г. Шахты, РФ

РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ: ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ

Аннотация:

В статье рассматривается трансформация системы государственного финансового контроля Российской Федерации в условиях цифровизации. Особое внимание уделяется

влиянию информационных технологий, платформенного моделирования, автоматизации традиционных методов контроля, включая выездные проверки и аудиты. В ходе статьи рассматривается цифровизация финансового контроля не только как техническое обновление, но и как эволюцию подхода к контролю, требующую системное переосмысление.

Ключевые слова:

Государственный финансовый контроль, цифровизация, автоматизация, цифровая трансформация.

DEVELOPMENT OF STATE FINANCIAL CONTROL IN THE RUSSIA: THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND NEW APPROACHES

Abstract:

This article examines the transformation of the Russian Federation's state financial control system in the context of digitalization. Particular attention is paid to the impact of information technology, platform modeling, and the automation of traditional control methods, including on-site inspections and audits. The article examines the digitalization of financial control not only as a technical update but also as an evolution of the approach to control, requiring a systemic rethinking.

Keywords:

State financial control, digitalization, automation, digital transformation.

В настоящее время российская система финансового контроля сталкивается с новыми задачами, среди которых, повышение прозрачности бюджетного процесса, оперативное выявление нарушений, эффективное взаимодействие с подконтрольными субъектами. Процессы цифровизации в последние годы внедряются в финансовую деятельность и контроль за бюджетными средствами. Выездные проверки, аудиты и другие традиционные методы государственного контроля в значительной мере преобразуются под воздействием информационных технологий, платформенного моделирования и автоматизации. В то же время цифровизация предлагает новые вызовы: требования к законодательству, защите данных, обеспечению равенства доступа.

Одним из ключевых документов цифровой трансформации государственного управления является Указ Президента РФ №719 от 20 ноября 2020 года «О совершенствовании государственного управления в сфере цифрового развития связи и массовых коммуникаций». Данный документ задаёт ориентиры по развитию цифрового государства, в том числе посредством повышения эффективности органов власти, упрощения процедур и применения новых технологий.

Инновации позволяют контролирующем органам более эффективно выявлять нарушения в финансовых процессах. Например, с помощью цифровых инструментов возможно отследить денежные потоки, выявить отклонения, а также рассчитать риск-модель нарушений. Цифровые инструменты способны значительно быстрее реагировать на потенциальные отклонения, а также повышать эффективность контроля.

Стоит отметить, что переход к цифровизации не является автоматическим устранением имеющихся проблем. Существует комплекс правовых, организационных и технических барьеров. На юридическом уровне необходима адаптация законодательства, что включает в

себя закрепление правового статуса новых информационных систем, обеспечение прозрачности алгоритмов и самое важное в современных реалиях - защиту данных.

В контексте развития государственного финансового контроля цифровизация имеет значительный потенциал. Она может способствовать повышению прозрачности бюджетных процессов, тем самым укрепить доверие общественности. Автоматизация и цифровизация процессов контроля позволит сократить влияние человеческого фактора и субъективных проверок, тем самым повысив прозрачность процедур.

Государственный финансовый контроль в настоящее время - это не просто обновление инструментов. Это эволюция самого подхода к контролю, в связи с чем, стоит воспринимать процесс цифровизации не как технический апгрейд, а как стратегическую задачу, которая включает в себя правовое, организационное и технологическое переосмысление деятельности контролирующих органов.

Литература и источники:

1. Указ Президента Российской Федерации от №719 от 20 ноября 2020 года «О совершенствовании государственного управления в сфере цифрового развития связи и массовых коммуникаций».
2. Бурцев В.В. Построение современной системы государственного и финансового контроля в свете необходимости укрепления Российской государственности. — М.: Корпоративный менеджмент, 2018. — С. 55
3. Беляева Е.С. Цифровизация государственного финансового контроля как драйвер повышения его эффективности // Приоритеты новой экономики - Москва: МГИМО - Университет 2022. - с 226.

© Скрипкина Д.Ю., 2026

УДК 65.012.7

Стрелкова Л.М.,

студентка 3 курса магистратуры

Научный руководитель: **Шовкопляс А. Ш.,**

доцент кафедры «Учёт и аудит», к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»,

г. Луганск, РФ

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЗАПАСОВ С ИТ - ПОДДЕРЖКОЙ

Аннотация: рассмотрены возможности инвентаризации запасов с ИТ - поддержкой, которая представляет собой революционный отход от традиционной бумажной инвентаризации, превращая ее из рутинной, затратной и подверженной ошибкам процедуры в быстрый, точный и аналитически насыщенный бизнес - процесс

Ключевые слова: инвентаризация, контроль, цифровизация, запасы, ИТ - поддержка, программное обеспечение, предприятие.

С каждым годом цифровизация набирает свои обороты и выступает помощницей в разных процессах, в том числе учете и контроле. Одновременно многие предприятия внесли изменения в учетную политику с учетом вступления в силу некоторых ФСБУ. Так, комментируя изменения в законодательстве, Ефременко Е.В. и Ляшенко Л.С. отмечали, что «с 01.04.2025 г. ФСБУ 28 / 2023 «Инвентаризация» для организаций стал обязательным» [2]. Фактическое наличие активов и обязательств должно выявляться путем установления их действительного существования, оценки их состояния и обоснованности нахождения у экономического субъекта.

Инвентаризация запасов с ИТ - поддержкой – это процесс проверки фактического наличия и состояния запасов с использованием специализированного программного обеспечения и аппаратных средств для автоматизации сбора, обработки и сверки данных.

Главная цель – не просто выполнить формальное требование законодательства, а получить точные, актуальные данные в реальном времени для эффективного управления запасами, минимизации излишков и нехваток, борьбы с хищениями и оптимизации логистики. Технологический стек, который формирует основу для ИТ - поддержки инвентаризации запасов, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Технологический стек для ИТ - поддержки инвентаризации запасов

Технология	Аппаратная часть	Программная часть	Функция
Автоматическая идентификация	<ul style="list-style-type: none"> • Сканеры штрих - кодов (1D / 2D); • RFID - считыватели (стационарные / мобильные); • Терминалы сбора данных (ТСД); • Планшеты / смартфоны 	Мобильное приложение для инвентаризации, интегрированное с основной ERP / СКД (напр., 1С)	Мгновенное считывание и запись данных об объекте без ручного ввода
Мобильные вычисления	ТСД, промышленные планшеты, собственные смартфоны (BYOD)	То же мобильное приложение с офлайн - режимом	Проведение инвентаризации «в поле» на складе без постоянной связи с сервером
Централизованное управление	Сервер, облачная платформа	Административный модуль (веб - интерфейс)	Создание заданий, распределение зон ответственности, контроль процесса в реальном времени, консолидация результатов
Аналитика и отчетность	—	Встроенные аналитические отчеты, интеграция	Анализ расхождений, расчет

		с BI - системами	обращиваемости, выявление проблемных позиций
--	--	------------------	--

Ключевой момент – двусторонняя интеграция мобильного приложения с основной бухгалтерской или складской системой. Это позволяет загрузить в мобильные устройства актуальные учетные остатки и номенклатуру, а затем выгрузить обратно фактические данные, полученные в ходе пересчета, для автоматической сверки и формирования проводок.

Преимуществами (по сравнению с традиционным методом) такой инвентаризации являются:

скорость. Процесс ускоряется в 3 - 5 раз за счет исключения бумаги и ручного ввода;

точность. Снижение человеческих ошибок при пересчете и, особенно, при переносе данных с бумажных листов в систему до 99,9 %;

прозрачность и контроль. Руководитель видит процесс в реальном времени: кто, где и как работает, какой процент выполнен;

снижение операционных издержек. Экономия на бумаге, трудозатратах бухгалтерии на обработку листов, сокращение времени простоя склада;

аналитическая ценность. Данные сразу готовы для анализа. Можно быстро выявить «мертвые» запасы, товары с высокой обращиваемостью, системные ошибки в учете;

масштабируемость. Легко провести инвентаризацию на распределенной сети складов или в крупном гипермаркете.

При этом могут возникнуть некоторые проблемы, риски и ограничения:

высокие затраты на закупку оборудования (ТСД, RFID - метки), лицензии на программное обеспечение, внедрение и интеграцию;

технические риски, например, разрядка батарей устройств, поломка сканера, сбои в синхронизации данных, необходимость устойчивого Wi - Fi покрытия на складе;

зависимость от качества базовых данных, например, если в системе маркировка товара не соответствует физической (неверный штрих - код на упаковке), процесс остановится;

необходимость изменения процессов и обучения персонала;

«слепая зона» технологии, ведь она фиксирует то, что ей «показали»;

проблема «последней мили», когда инвентаризация мелких, немаркированных деталей в ящиках (мелкий крепеж) может оставаться ручной.

Тренды на перспективу для инвентаризации запасов:

роботизация. Использование автономных роботов - инвентаризаторов с камерами и RFID - считывателями, которые перемещаются по складу 24 / 7;

компьютерное зрение. Камеры на стеллажах или дроны, анализирующие наличие и состояние паллет с товаром;

IoT - метки. Датчики на товарах, передающие не только данные о местоположении, но и о температуре, влажности, ударах;

полностью непрерывная (перпетуальная) инвентаризация. Идеальная цель, когда учетные остатки в системе тождественны фактическим в любой момент времени благодаря постоянному автоматическому мониторингу.

Таким образом, инвентаризация запасов с ИТ - поддержкой — это не просто «электронный листок», а целостная управлеченческая технология. Она переводит инвентаризацию из статуса обязательной бухгалтерской процедуры в статус стратегического инструмента для повышения эффективности логистики, финансового контроля и снижения операционных рисков. Но она не заменит человеческое внимание для выявления неочевидных повреждений или подмены товара внутри упаковки. Физический контроль все еще необходим. Несмотря на вызовы внедрения, она становится отраслевым стандартом для компаний, стремящихся к цифровому лидерству.

Список использованной литературы

1. Ежакова, Н. В. Инвентаризация как метод контроля материально - производственных запасов организации / Н. В. Ежакова // Ученые записки Крымского инженерно - педагогического университета. – 2024. – № 2(84). – С. 105 - 112. – EDN TKSEBQ.
2. Ефременко, Е. В. Современная учётная политика: вносим изменения / Е. В. Ефременко, Л. С. Ляшенко // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2025. – № 2(92). – С. 198 - 200. – EDN MBFZWM.

© Стрелкова Л.М., 2026

УДК 339.138

Шевченко В.С.

бакалавриат 2 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ

Унишкова А.С.

бакалавриат 2 курса ВолгГТУ,
г. Волгоград, РФ

Зарудниева А.Ю.

К.э.н., доцент ВолгГТУ
г. Волгоград, РФ

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА И ШРИФТА НА ВОСПРИЯТИЕ РЕКЛАМЫ ПОТРЕБИТЕЛЕМ

Аннотация

Цвет и типографика являются ключевыми элементами визуальной коммуникации и оказывают значительное влияние на восприятие рекламных сообщений потребителями. Поэтому понимание того, как цветовое оформление и типографические решения воздействуют на человека, становится важной частью разработки эффективной рекламы и формирования положительного потребительского опыта.

Ключевые слова

Цвет, шрифт, восприятие рекламы, визуальная коммуникация, эмоциональное воздействие, типографика, поведение потребителей

Реклама — это не просто способ передачи информации о товаре или услуге, а мощный визуально - психологический инструмент, влияющий на восприятие и поведение потребителя. Визуальная составляющая рекламного сообщения формирует первое впечатление о бренде, поскольку визуальная информация обрабатывается мозгом значительно быстрее текста. Именно первые секунды взаимодействия определяют, будет ли реклама замечена, воспринята и оставлена в памяти. Цветовые акценты создают эмоциональный фон и вызывают ассоциации, а шрифт задаёт тон и влияет на удобство чтения. Вместе эти элементы формируют общее восприятие бренда и направляют внимание аудитории.

Роль цвета в рекламе. Цветовые решения помогают брендам создавать нужный эмоциональный фон — от ощущения безопасности до стимулирования активности. По данным исследований Института цвета Pantone и международных аналитических компаний в области маркетинговых коммуникаций, цвет способен повышать узнаваемость бренда до 80 %, а также формировать эмоциональные реакции, влияющие на решение о покупке. [1]

Исследования Nielsen Norman Group и научные публикации в области когнитивной психологии (в том числе работы, опубликованные American Psychological Association) подтверждают, что типографика и особенности визуального оформления влияют на читаемость, восприятие информации и формирование доверия к рекламным сообщениям. [2]

Исследования в области маркетинговой психологии, опубликованные в Journal of Business Research, подтверждают, что цвет вызывает устойчивые эмоциональные реакции, которые влияют на восприятие бренда, оценку продукта и намерение покупки. [3]

При этом решающим фактором становится не сам оттенок, а эмоциональные ассоциации, которые он формирует у потребителя. Согласно требованиям W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) и рекомендациям Google Material Design, высокий контраст между текстом и фоном значительно повышает удобочитаемость и снижает зрительное напряжение. WCAG устанавливает минимальный контраст 4.5:1 для стандартного текста, поскольку контрастность напрямую влияет на восприятие информации и её доступность для широкой аудитории. [4]

Роль шрифта в рекламной коммуникации. Исследования Nielsen Norman Group показывают, что выбор шрифта существенно влияет на скорость чтения, уровень понимания и эмоциональное восприятие текста. [5]

Простые, хорошо различимые шрифты обеспечивают более комфортное чтение и лучшее усвоение информации, в то время как декоративные и сложные шрифты могут снижать удобочитаемость и увеличивать когнитивную нагрузку. Рекомендации WCAG, а также принципы, используемые в системах Microsoft и Google, подчёркивают важность достаточного размера текста, достаточного межстрочного интервала и корректной визуальной иерархии. Оптимальная типографика усиливает структурированность сообщения и повышает доступность рекламных материалов для разных групп пользователей.

Авторы провели опрос в декабре 2025 года среди 100 жителей г. Волгограда с целью выявить, как цвет и шрифт рекламы влияют на восприятие и поведение потребителя. Полученные данные демонстрируют высокую значимость визуальных факторов для аудитории.

Респондентам был задан вопрос: «Насколько читаемость текста (шрифт, его размер и стиль) влияет на Ваше доверие к рекламному сообщению?»

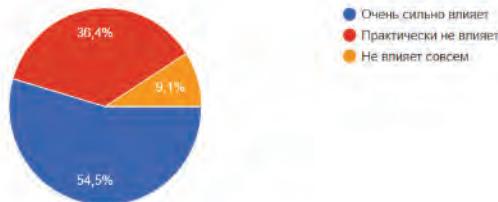


Рис. 1. Распределение ответов респондентов на вопрос «Насколько читаемость текста (шрифт, его размер и стиль) влияет на Ваше доверие к рекламному сообщению?»

Были получены следующие результаты: 54,5 % респондентов ответило - очень сильно влияет, 36,4 % - практически не влияет, 9,1 % - не влияет совсем. Большинство участников отмечают, что качество шрифта и удобочитаемость текста напрямую связано с доверием к рекламе. Это объясняется тем, что понятный, структурированный текст создаёт ощущение надёжности бренда, снижает когнитивную нагрузку и делает сообщение более профессиональным. Люди подсознательно воспринимают нечитаемую или перегруженную типографику как признак низкого качества или попытки скрыть важную информацию.

На вопрос «Были ли случаи, когда Вы игнорировали рекламу из - за нечитаемого текста или неудачного цвета?» ответы распределились следующим образом: 81,8 % - да, неоднократно, 18,2 % - редко.

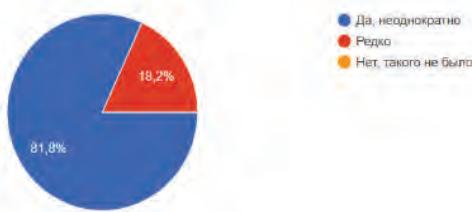


Рис. 2. Распределение ответов респондентов на вопрос «Были ли случаи, когда Вы игнорировали рекламу из - за нечитаемого текста или неудачного цвета?»

Такой высокий процент подтверждает, что визуальные ошибки становятся триггером для отказа от взаимодействия с рекламой. Неправильный цвет фона, слабый контраст или слишком мелкий шрифт вызывают раздражение и визуальное напряжение, поэтому реклама мгновенно «отфильтровывается» вниманием. Это ещё раз подтверждает: зрительное восприятие — первый фактор, определяющий, будет ли сообщение прочитано.

Третий, заданные вопрос респондентам, был посвящен цветовому оформлению: «Обращаете ли Вы внимание на цветовое оформление рекламы при выборе товара или услуги?»

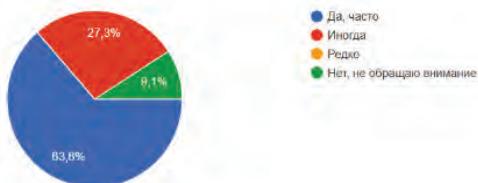


Рис. 3. Распределение ответов респондентов на вопрос «Обращаете ли Вы внимание на цветовое оформление рекламы при выборе товара или услуги?»

Результаты опроса распределились следующим образом: 63,6 % ответили - да, часто, 27,3 % - иногда, 9,1 % - нет, не обращаю внимания

Большинство участников осознанно или неосознанно ориентируются на цвет как на ключевой элемент эмоционального и ассоциативного восприятия бренда. Цвет помогает формировать настроение, подчёркивает позиционирование товара (например, «премиальный», «экологичный», «динамичный») и влияет на запоминаемость. Респонденты отмечают, что гармоничная цветовая палитра вызывает больше доверия и делает рекламу привлекательной.

На основе полученных результатов опроса можно сделать несколько ключевых выводов. Читаемость текста является важным фактором доверия к рекламному сообщению. Более половины опрошенных напрямую связывают удобочитаемость шрифта с восприятием бренда. Цвет и типографические ошибки приводят к игнорированию рекламы. Так, 81,8 % респондентов хотя бы раз отказались воспринимать рекламное сообщение из-за неверного визуального оформления. Цветовое оформление оказывает сильное влияние на выбор потребителя. Для 63,6 % цвет - важный фактор, формирующий мнение о бренде и продукте.

Таким образом, цвет и шрифт в рекламе выполняют не просто декоративную функцию, а являются стратегическими инструментами, воздействующими на эмоции, внимание и доверие потребителей. Компании, уделяющие внимание визуальной части рекламы, получают более высокую вовлеченность, лучшее восприятие бренда и повышение эффективности маркетинговых коммуникаций.

Список использованной литературы:

1. Цвет в современном маркетинге // HSE Design. — Электронный ресурс. — Режим доступа: <https://hsedesign.ru/books/project/4efd229bbe814342b2e4a397bf847e7e>
2. Legibility, Readability, and Comprehension // Nielsen Norman Group. — Электронный ресурс. — Режим доступа: <https://www.nngroup.com/articles/legibility-readability-comprehension/>

3. Print advertising: Type size effects // ScienceDirect. — Электронный Ресурс. — Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296311000105>
4. Understanding Contrast (Minimum) // W3C Web Accessibility Initiative. — Электронный ресурс. — Режим доступа: <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/contrast-minimum>
5. Best Font for Online Reading: No Single Answer // Nielsen Norman Group. — Электронный ресурс. — Режим доступа: <https://www.nngroup.com/articles/best-font-for-online-reading/>

© Шевченко В.С., Унишкова А.С., Заруднева А.Ю., 2026



ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗБРАНИЯ МЕР ПРЕСЕЧЕНИЯ БЕЗ СУДЕБНОГО РЕШЕНИЯ

Аннотация

Актуальность темы обусловлена тем, что при решении задач обеспечения оперативности, предупреждения и раскрытия преступлений нормативная неопределенность мер пресечения, применяемых без судебного решения, повышает риск произвольного ограничения прав и свобод человека и гражданина со стороны органов предварительного расследования. Цель статьи – выявить правовые проблемы мер пресечения без судебного решения и предложить меры для защиты прав граждан. Итоговый результат сформулирован в виде предложения по совершенствованию уголовно-процессуального законодательства.

Ключевые слова

Уголовный процесс; меры пресечения; подпись о невыезде, личное поручительство; наблюдение командования воинской части; присмотр за несовершеннолетним.

Меры пресечения, применяемые на стадии предварительного расследования без судебного решения, обладают высокой оперативной значимостью, однако их использование сопряжено с рядом проблем. Эти проблемные вопросы носят правовой и процедурный характер и требуют тщательного анализа для выработки взвешенных подходов.

В настоящее время при анализе норм уголовно-процессуального права следует констатировать отсутствие чёткого определения понятия «меры пресечения». Статья 5 УПК РФ [5] перечисляет широкий круг родственных понятий, однако единого системного определения этого института в законе нет.

Отсутствие единого определения порождает правовую неопределенность и разнообразие подходов на практике: одна и та же мера (например, подпись о невыезде) может рассматриваться разными следователями либо как минимальная обеспечительная мера, либо как фактически ограничивающая свободу мера, что приводит к несоразмерному применению (кто-то получает чрезмерные ограничения, а кто-то — излишне мягкую меру), увеличивает число жалоб и снижает предсказуемость и единообразие правоприменения.

Изучение и анализ юридической литературы позволили нам сделать вывод, что существенной проблемой, с которой сталкиваются органы предварительного

расследования на практике, является отсутствие в уголовно-процессуальном законодательстве чётко сформулированных критериев, которым должно соответствовать лицо, привлекаемое в качестве личного поручителя. Рассматривая личное поручительство как меру пресечения, следует подчеркнуть, что ключевое значение здесь имеет категория «доверия», которая по своей природе носит оценочный и субъективный характер. Органы предварительного расследования могут сформулировать свое мнение о том, заслуживает ли лицо, выступающее в качестве поручителя, доверия, на основании документов и данных о характеристике лица, которое согласно взять под личное поручительство подозреваемого или обвиняемого.

Замовкин А. В. [3] считает, что лицо должно обладать двумя главными критериями, включая совершеннолетний возраст и дееспособность. Не вызывает сомнений, что поручителем вправе быть только дееспособное физическое лицо, пользующееся доверием и достигшее совершеннолетия. Для более эффективного психологического воздействия на поведение подозреваемого (обвиняемого) целесообразно назначать поручителем лицо, старшее по возрасту, чем тот, в отношении кого применяется мера пресечения.

Мы считаем, что для решения этой проблемы следует внести дополнение в статью 103 УПК РФ о критериях выбора лица, которое возьмет подозреваемого или обвиняемого под личное поручительство, а также сделать акцент на таких критериях, как возраст, дееспособность и другие, имеющие значимость по усмотрению дознавателя или следователя.

Помимо этого, следует установить основания, при наличии которых орган предварительного расследования вправе доверять поручителям. Введение чётких критериев доверия поручителям позволит оперативно и однозначно определять пригодных кандидатов, сократив время на проверку и исключив субъективные решения. В результате институт личного поручительства станет надёжнее, как средство обеспечения процесса.

Анализ законодательства позволяет говорить о том, что не зафиксировано число поручителей (одного или несколько), требуемое при избрании личного поручительства, что наводит на вывод о том, что их количество фактически определяется по усмотрению органов предварительного расследования. В то же время привлечение нескольких лиц с безупречной репутацией и авторитетом у обвиняемого может служить более надёжной гарантией исполнения возложенных обязанностей и свидетельствовать о положительной характеристике самого подозреваемого.

Вместе с тем увеличение числа поручителей таит риск размыкания ответственности: каждый из них может рассчитывать на бдительность других и относиться к обязанностям менее строго. Поэтому законодателю целесообразно проанализировать практику применения личного поручительства и определить оптимальное количество поручителей, обеспечивающее баланс между надёжностью гарантий и личной ответственностью.

Следующая мера пресечения, не требующая судебного решения, наблюдение командования воинской части, которое применяется к специальному субъекту – военнослужащему.

Мы поддерживаем мнение Глухова Е. А. [1], который указывает, что употреблённый в УПК РФ термин «командование воинской части» остаётся расплывчатым и не позволяет однозначно определить конкретное должностное лицо, уполномоченное осуществлять наблюдение за подозреваемым (обвиняемым) военнослужащим. По его мнению, это

особенно проблематично, поскольку ряд военнослужащих по званию или должности фактически являются начальниками для других, и поэтому необходимо чёткое законодательное указание, кто именно несёт ответственность за надзор.

Предполагаем внести дополнения в ст. 104 УПК РФ или в соответствующие общевоинские уставы, чётко закрепив лицо, ответственное за наблюдение за подозреваемым или обвиняемым, являющимся военнослужащим, и порядок его назначения. Возможно, следует обязать командира воинской части издавать письменный приказ, в котором указывать конкретное должностное лицо, правовое обоснование назначения и срок действия возлагаемых полномочий. В случаях, когда наблюдение возлагается на самого командира, аналогичный приказ должен быть доведён до сведения личного состава части и официально сообщён подозреваемому или обвиняемому для исполнения. [2]

Не менее важная и до сих пор открытая проблема состоит в том, что в общевоинских уставах не указываются ограничения в отношении военнослужащего, который носит уголовно - процессуальный статус подозреваемого или обвиняемого. Это может порождать правовую неясность для командиров и самих военнослужащих в отношении их служебных обязанностей и правовых ограничений, приводить к непоследовательному или произвольному применению мер, нарушать дисциплину и боеготовность части, а также создавать риски нарушения процессуальных прав личности. Поэтому необходимо добавить ограничения, которые будут возложены в отношении обвиняемого или подозреваемого военнослужащего, что сможет обеспечить баланс между служебными потребностями, эффективностью расследования и защитой прав военнослужащих.

Присмотр за несовершеннолетним подозреваемым или обвиняемым. Эта мера носит охранительный характер и предполагает возложение на родителей, опекунов или уполномоченную администрацию обязанности контролировать поведение ребёнка и обеспечивать его явку по вызовам органов предварительного расследования.

Стручкова Л. В. [4] считает, что в статье 105 УПК РФ существуют сразу две меры: присмотр со стороны родителей (или иных родственников) и присмотр со стороны администрации детского учреждения, и поэтому предлагается разделить норму на две отдельные. Аргументом служит то, что присмотр администрацией учреждения по своей строгости существенно превосходит родительский контроль и по эффективности близок к мере, сопоставимой с заключением под стражу, что противоречит гуманистической цели защиты несовершеннолетних. Соглашаясь с автором, мы считаем, что целесообразно будет добавить часть в статью 105 УПК РФ, посвящённую присмотру администрацией специализированного учреждения. При этом действующая часть должна сохранить регулирования присмотра родителями, опекунами и иными заслуживающими доверия лицами.

В статье 105 УПК РФ не упоминается об отказе лица от выполнения обязанностей по присмотру за несовершеннолетним. Отсутствие такой нормы создаёт риск формального или некачественного исполнения обязанностей, которые возлагаются на лицо при избрании меры пресечения в виде присмотра за несовершеннолетним подозреваемым, обвиняемым в ситуациях, когда лицо объективно не может их выполнять (длительная командировка, болезнь, неспособность оказывать воспитательное влияние).

Следует предусмотреть в уголовно - процессуальном законе возможность добровольного отказа с обязательным уведомлением органов предварительного расследования и процедурой замены лица, чтобы сохранить эффективность меры и защитить интересы несовершеннолетнего.

Выявленные при применении мер пресечения без судебного решения недостатки — нормативная размытость, формализм процедур, слабая мотивировка и ненадлежащее документирование — создают реальную угрозу необоснованного ограничения прав и снижают эффективность расследования. Для устранения этих проблем необходимы целенаправленные законодательные уточнения и унификация процессуальных стандартов. Только сочетание оперативности действий следствия с ужесточением гарантий контроля и правовой определённости позволит обеспечить законное, соразмерное и эффективное применение мер пресечения.

Список использованной литературы:

1. Глухов Е. А. Как наблюдает командование // Военно - юридический журнал. 2022. № 9. С. 29–30.
2. Евсеев А. Н. Избрание, применение и исполнение меры пресечения в виде наблюдение командование воинской части // Научный журнал молодой ученый. 2022. № 24. С. 90 - 91.
3. Закомолдин А. В. Личное поручительство в системе мер пресечения: проблемы правоприменения // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия «Право». 2022. № 1. С. 100.
4. Стручкова Л. В. Особенности применения меры пресечения: присмотр за несовершеннолетним подозреваемым, обвиняемый // Научный журнал молодой ученый. 2022. № 37. С. 59 - 60.
5. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174 - ФЗ (ред. от 29.12.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 09.01.2026) // Собрание законодательства РФ, 24.12.2001, № 52 (ч. I), ст. 4921.

© Гридина Е. В., 2026

УДК 343.133

Макаров И.С.

Студент 4 курса, Государственное бюджетное образовательное учреждение
Юридический колледж
г. Москва, РФ

Научный руководитель: Александрова Н.В.,

Преподаватель высшей квалификационной категории,
Государственное бюджетное образовательное учреждение Юридический колледж
г. Москва, РФ

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ИНСТИТУТА ОКОНЧАНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ
СОСТАВЛЕНИЕМ ОБВИНИТЕЛЬНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ**

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена системными правовыми пробелами на завершающей стадии предварительного следствия, которые ведут к нарушению прав участников процесса и снижают эффективность правосудия. Отсутствие в уголовно-процессуальном кодексе Российской Федерации (далее по тексту - УПК РФ) четкого оформления момента окончания следствия, а также неопределенность критерии «явного

затягивания» ознакомления с делом создают условия для произвольного применения норм, нарушают принцип правовой определенности и часто служат основанием для возвращения дел прокурором. Одновременно распространены нарушения прав потерпевшего и низкое качество обвинительных заключений, что подрывает обоснованность обвинения. Указанные проблемы требуют научного анализа и разработки мер по совершенствованию процедуры.

Ключевые слова

Окончание предварительного следствия; ознакомление с материалами уголовного дела; явное затягивание с ознакомлением.

Одной из фундаментальных проблем, отмеченной в диссертационных исследованиях, является отсутствие в УПК РФ четкого процессуального оформления момента перехода от этапа расследования к этапу его окончания. Норма ч. 1 ст. 215 УПК РФ, обязывающая следователя уведомить участников об окончании следственных действий[1], не содержит требования о вынесении отдельного мотивированного постановления. Эта правовая неопределенность создает условия для злоупотреблений и ошибок. Отсутствие формализованного документа о завершении расследования затрудняет планирование действий защиты, лишает других участников (потерпевшего, гражданского истца) ясного критерия для реализации своих прав и в конечном счете может служить основанием для возвращения дела прокурором.

Процедура, регламентированная ст. 217 УПК РФ, на практике порождает острые коллизии, особенно в части соотношения неограниченности времени ознакомления и возможности его судебного ограничения.

Критерии «явного затягивания» как оценочная категория (часть 3 ст. 217 УПК РФ) допускает установление судом срока для ознакомления в случае «явного затягивания», но не раскрывает содержания этого понятия. Это оценочная категория, интерпретация которой полностью отдана на усмотрение правоприменителя, что ведет к правовой неопределенности и противоречивой судебной практике. Научные исследования подтверждают, что затягивание часто является закономерным итогом общей линии на противодействие следствию, которая велась обвиняемым с момента возбуждения дела [2]. Исследователи и практики выделяют лишь условные критерии, такие как систематическая неявка без уважительных причин, неоднократные срывы согласованного графика ознакомления, неявки без заблаговременного уведомления следователя, что приводит к «замораживанию» дела и срыву процессуальных сроков. Уважительность причин оценивается судом индивидуально, однако частая болезнь, не подтвержденная официальными документами, или ссылки на иные «личные обстоятельства» без доказательств, как правило, не принимаются, изучение явно малого объема материалов за длительное время формальное присутствие при ознакомлении, при котором за длительный период (например, полный рабочий день) изучается минимальный объем материалов (постановление о возбуждении уголовного дела). В судебной практике встречаются случаи, когда суд, анализируя ежедневные протоколы ознакомления, признавал подобные действия способом искусственного затягивания процесса. Однако, как справедливо отмечается в юридической литературе, суды зачастую принимают решения без должной мотивировки, подменяя ее формальными штампами. Конституционный Суд РФ, не признавая саму норму неконституционной, обязывает суды приводить в решении подробное фактическое и

правовое обоснование, ссылаясь на конкретные обстоятельства дела. Понятие «явного затягивания» остается юридическим казусом — его содержание раскрывается исключительно через казуистику судебных решений. Правоприменитель вынужден действовать в условиях правового вакуума, что неизбежно ведет к субъективизму и нарушению принципа равенства перед законом и судом.

Следующая проблема, которую мы выявили при изучении судебных решений, работ и диссертационных исследований - проблемы возникают не только в отношении обвиняемого. Судебная практика Конституционного и Верховного Суда РФ последовательно указывает на то, что ненадлежащее уведомление потерпевшего об окончании следствия или создание препятствий для его ознакомления с материалами дела является грубым нарушением его конституционных прав на судебную защиту и доступ к правосудию. Такие нарушения — распространенное основание для возвращения уголовного дела прокурором [3].

Также распространенными недостатками являются механическое перечисление в обвинительном заключении доказательств без их анализа и оценки, нарушение логической связи между описательной частью (обстоятельства дела) и доказательственной базой. Заключение часто не отражает внутреннего убеждения следователя, не объясняет, почему одни доказательства положены в основу обвинения, а другие отвергнуты. Это противоречит требованию мотивированности, вытекающему из принципов уголовного процесса. Частыми являются ошибки в составлении списка лиц, подлежащих вызову в суд, что нарушает права сторон на представление и исследование доказательств. Нередко в обвинительном заключении некритически воспроизводятся формулировки обвинения, данные на ранних этапах, без учета результатов всего расследования, что может привести к изменению объема обвинения в суде, ущемляя право на защиту.

Не маловажно, что качество обвинительного заключения напрямую зависит от профессиональных навыков следователя, особенно от умения анализировать, систематизировать и логически излагать огромный массив информации. Современные требования выходят далеко за рамки формального знания процедур. Необходимы навыки аналитического и критического мышления, юридического письма, работы с цифровыми доказательствами. Однако традиционная система обучения и повышения квалификации зачастую не успевает за этими вызовами, не формируя у следователей компетенции, необходимые для создания качественного итогового продукта.

Пути решения, которые можно предпринять для решения вышеуказанной проблематики на наш взгляд следующие: во - первых, целесообразно было бы дополнить УПК РФ нормой, обязывающей следователя выносить мотивированное постановление об окончании производства следственных действий и переходе к стадии ознакомления с материалами дела. Это придаст процессу ясность и защитит права всех участников.

Во - вторых, наиболее видной и значимой на наш взгляд проблемой при ознакомлении является «явное затягивание». Преодоление проблемы «явного затягивания» требует в большей мере не карательных мер, ущемляющих право на защиту, а системного упорядочивания процедуры, повышения качества процессуального документирования и судебного контроля.

Первоочередной и наиболее важной мерой является устранение правового пробела в УПК РФ: в ч. 3 ст. 217 УПК РФ или в соответствующем постановлении Пленума

Верховного Суда РФ необходимо закрепить неисчерпывающий перечень обстоятельств, которые могут быть учтены судом при оценке действий как «явного затягивания». К ним должны относиться факты многократной нейски без уважительных причин; данные, свидетельствующие о крайне низкой эффективности использования времени (например, изучение менее одного тома дела за полный рабочий день при отсутствии объективных причин); злоупотребление правом на смену защитника на завершающей стадии [4].

Параллельно требует детализации само понятие «разумного срока» для ознакомления. Закон или разъяснения суда должны предписывать учитывать при его определении объективные параметры: физический объем дела (количество томов, листов), его сложность (наличие заключений экспертов, материалов аудио - и видеозаписей), количество обвиняемых, состояние здоровья обвиняемого. Это сделает процесс более предсказуемым.

Также, следователь должен быть обязан составлять и согласовывать с защитой предварительный график ознакомления, а также вести детальный протокол каждого дня ознакомления. В протоколе должны фиксироваться время начала и окончания работы, конкретные изученные материалы (номера томов, листов), все заявленные ходатайства и иные действия сторон. Этот документ станет основным доказательством при возможном обращении в суд. Следователь, столкнувшийся с активным противодействием в ходе расследования, обязан прогнозировать аналогичные действия на стадии ознакомления. Заблаговременная подготовка (составление подробной описи материалов, планирование последовательности их изучения) позволит минимизировать возможности для затягивания.

При обращении следователя в суд с ходатайством об установлении срока, суд обязан не формально удовлетворять его, а требовать предоставления объективных доказательств (графиков, протоколов, объяснений сторон). Предлагается также рассмотреть возможность предоставления суду права устанавливать дифференцированный режим ознакомления — например, выделять отдельное, ограниченное по времени, изучение особо сложных материалов (многосторонних экспертиз, расшифровок переговоров), если их детальное изучение используется для общего затягивания. При подготовке ходатайства в суд следователь должен представлять не голословные утверждения, а аргументированную позицию, подкрепленную документами. Это повысит качество судебного контроля и исключит необоснованные ограничения прав. Таким образом, статья 217 УПК РФ, несмотря на важность для обеспечения права на защиту, содержит ряд положений, которые могут вызывать на практике спорные ситуации и порождать нарушения прав участников уголовного судопроизводства при окончании расследования.

Пути совершенствования носят комплексный характер и требуют изменений на законодательном, организационном и технологическом уровнях. Необходима конкретизация УПК РФ, в частности, в части регламентации момента окончания следствия и критериев ограничения судом времени ознакомления. На практике следует внедрять чёткое планирование и документирование процедуры ознакомления, а также активно развивать систему электронного уголовного дела, что повысит прозрачность и управляемость процесса. Фундаментальное значение имеет повышение профессиональной подготовки следователей, направленной на развитие критического мышления и навыков работы с информацией. Усиление качественного, содержательного контроля со стороны как прокуроров, так и судов, при рассмотрении ходатайств об установлении сроков

ознакомления, будет способствовать соблюдению баланса интересов всех участников процесса.

Список использованной литературы

1. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174 - ФЗ (ред. От 15.12.2025) // Собрание законодательства РФ, 18.12.2001, № 52, ст. 4924.
2. Басакина А. А. Проблемы ограничения времени ознакомления с материалами уголовного дела обвиняемого и его защитника // Молодой ученый. — 2023. — № 51 (498). — С. 217 - 218. —URL: <https://moluch.ru/archive/498/109278> (Дата обращения 21.11.2025)
3. Вестник Восточно - Сибирского института Министерства внутренних дел России // Зайцев В.Н. 2025г. с. 126 URL: <https://sciup.org/vestnik-vsi-mvd> (Дата обращения 21.11.2025)
4. Павлова Зинаида Олеговна КС вновь не усмотрел признаков неконституционности в сроках для ознакомления защиты с делом // адвокатская газета: URL: <https://www.advgazeta.ru/novosti/ks-vnov-ne-usmotrel-priznakov-nekonstitusjonnosti-v-srokakh-dlya-oznokoleniya-zashchity-s-delom/?ysclid=mkdpi9w6nl138488837> (дата обращения 21.11.2025)

© Макаров И.С., 2026

УДК 347.73 + 642.5

Попов В.П.,

студент 1 курса магистратуры направления “Цифровое право и управление”

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Научный руководитель: Попов О. В.,

кандидат юридических наук, доцент кафедры частного права

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», доцент

ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ФИСКАЛЬНЫХ ОШИБОК В СФЕРЕ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Аннотация

В статье анализируются правовые и налоговые последствия фискальных ошибок, допускаемых предприятиями ресторанных бизнеса при применении контрольно - кассовой техники. Рассматриваются типовые нарушения в оформлении кассовых чеков, а также влияние ошибок фискальных данных на налоговые риски и взаимоотношения с контрагентами. Формулируются предложения по совершенствованию правового регулирования.

Ключевые слова

онлайн - кассы; контрольно - кассовая техника; ресторанный бизнес; фискальные ошибки; кассовый чек; налоговые риски; административная ответственность.

Переход ресторанов на онлайн - кассы в соответствии с Федеральным законом от 22.05.2003 № 54 - ФЗ сделал каждый расчёт частью единой цифровой системы контроля: чек обязан формироваться с применением контрольно - кассовой техники (ККТ), оснащённой фискальным накопителем, и через оператора фискальных данных передаваться в Федеральную налоговую службу Российской Федерации (ФНС России) в электронном виде.

Нарушения в обязательных фискальных реквизитах кассового чека перестали быть сугубо внутренней проблемой организации, а напрямую влияют на объём налоговых претензий и риске административной ответственности [1].

Федеральный закон 54 - ФЗ устанавливает обязательные реквизиты кассового чека: наименование товара (блюда, напитка, услуги), количество, цену, итоговую сумму расчёта, систему налогообложения, ставку и сумму НДС (для плательщиков), данные о форме оплаты и другие сведения. Отсутствие или искажение этих реквизитов расценивается как нарушение порядка применения ККТ. Административная ответственность за такие нарушения предусмотрена статьёй 14.5 КоАП РФ: от предупреждения до крупных штрафов, зависящих от суммы расчёта, произведённого с нарушением [2].

Для ресторанных бизнеса характерны несколько устойчивых групп ошибок. Одна из них – номенклатура. Вместо конкретных блюд в чеке указываются обобщённые позиции по типу «комплексный обед», «банкет», «услуги бара», либо вообще пробивается одна строка на весь стол. При проверке ФНС такая практика трактуется как ненадлежащее отражение предмета расчёта. Также проблемой является некорректное указание системы налогообложения и ставки НДС: например, ресторан работает на общей системе, но в чеке выводится УСН, либо по алкоголю с НДС 22 % в фискальных данных появляется иная ставка.

Еще одна важная группа нарушений связана с суммой расчёта. К распространённым ситуациям относятся неполное отражение позиций (часть блюд «забыли» пробить при закрытии стола), неучтённый сервисный сбор, скидки, применённые вручную без отображения в чеке. В ряде случаев это квалифицируется как расчёт без применения ККТ (или с частичным применением), что даёт инспекции основание назначать штраф, привязанный к сумме расчёта: для должностных лиц и ИП — от четверти до половины суммы, но не менее установленного минимума, для организаций — до однократной суммы расчёта.

Отдельная категория проблем — технические и организационные сбои в передаче данных: чек формально пробит, но не ушёл через ОФД в ФНС, либо ресторан не направляет электронный чек клиенту при онлайн - оплате и доставке. Здесь возможна квалификация по частям 4 и 6 статьи 14.5 КоАП РФ за непередачу фискальных данных и невыдачу чека покупателю.

Для ресторана первым уровнем последствий становятся административные штрафы за нарушение порядка применения ККТ. Современная практика ФНС показывает ориентацию на автоматизированный контроль: массив фискальных данных анализируется по номенклатуре, системам налогообложения, ставкам НДС, кодам маркировки, а выявленные отклонения служат основанием для камеральных и выездных проверок. Письмо ФНС России от 18.04.2022 № АБ - 4 - 20 / 4695@ с обзором судебной практики по статье 14.5 КоАП РФ фактически закрепило подход, при котором ошибки в обязательных реквизитах

чека рассматриваются как нарушение порядка применения ККТ, а не как малозначительная неточность [3].

Второй уровень — налоговые последствия. Фискальные данные онлайн - касс используются для контроля полноты выручки и сопоставляются с декларациями по НДС, налогу на прибыль, данным банковских выписок и агрегаторов доставки. Систематические ошибки (например, занижение сумм или неверные ставки НДС по алкогольным позициям) создают для инспекции аргументы для доначисления налога, пеней и штрафов [4].

Для ресторанов, работающих с корпоративными клиентами, ошибки в реквизитах чека отражаются и на контрагентах. Если в документе неправильно указаны ставка НДС, наименование услуги или сумма, компания - покупатель может столкнуться с отказом в признании расходов и вычете НДС, что в свою очередь провоцирует споры не только с ФНС, но и с самим рестораном, поскольку для клиента чек — единственный подтверждающий документ по расходам на питание сотрудников или деловые встречи.

Законодатель и ФНС оставляют возможность смягчения последствий при добросовестном поведении налогоплательщика. Если ресторан самостоятельно обнаружил ошибку и оформил чек коррекции с правильными данными до того, как нарушение выявлено инспекцией, это может служить основанием для освобождения от ответственности либо для назначения предупреждения вместо штрафа. Здесь важны своевременный внутренний контроль и документальное подтверждение того, что инициатива по исправлению исходила от организации.

Практика показывает, что для ресторанов наибольший эффект даёт сочетание технических и организационных мер. На техническом уровне — корректная настройка кассового ПО, номенклатуры меню и ставок НДС, регулярные обновления систем, мониторинг сообщений ОФД о неотправленных чеках. На организационном — обучение персонала работе с ККТ (правильное оформление отмен, возвратов, чеков коррекции), регламенты сверки выручки по кассе и по банковским операциям, разграничение прав доступа к критичным функциям [5].

Цифровые чеки превратили ресторанный бизнес в одну из наиболее прозрачных для ФНС отраслей. Ошибки в фискальных данных выражаются не только в административных штрафах по статье 14.5 КоАП РФ, но и в росте налоговых претензий, ухудшении отношений с корпоративными клиентами, а при повторяемости — в репутационных рисках перед контролирующими органами.

В этих условиях работа с онлайн - кассами перестаёт быть сугубо технической задачей. Для ресторанов она превращается в элемент общего комплаенса: от точного описания блюд и корректной настройки НДС до оперативного оформления чеков коррекции и анализа фискальных данных. Чем чётче выстроена эта система, тем ниже вероятность штрафов и доначислений и тем устойчивее финансовое положение заведения в долгосрочной перспективе.

В целях оптимизации правового регулирования представляется целесообразным законодательно закрепить упрощенный порядок исправления несущественных ошибок в чеках для предприятий общественного питания путем расширения оснований для применения предупреждения вместо штрафа. Дополнительно возможно разработать единые методические рекомендации ФНС по номенклатуре блюд и услуг ресторанов, что снизило бы количество формальных нарушений.

Таким образом, корректное применение онлайн - касс в ресторанном бизнесе становится элементом налогового и правового комплаенса. Системный подход к настройке ККТ и внутреннему контролю позволяет существенно снизить риски административной и налоговой ответственности.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 22.05.2003 № 54 - ФЗ «О применении контрольно - кассовой техники при осуществлении расчётов в Российской Федерации» (ред. от 24.06.2025). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_42165/ (дата обращения: 04.01.2026).
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: Федеральный закон от 30.12.2001 № 195 - ФЗ (ред. от 31.07.2025). – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (дата обращения: 04.01.2026).
3. Письмо ФНС России от 18.04.2022 № АБ - 4 - 20 / 4695@ «О направлении обзора судебных актов по вопросам привлечения к ответственности по ст. 14.5 КоАП РФ». – URL: <https://www.nalog.gov.ru/> (дата обращения: 04.01.2026).
4. В чеках ККТ неверно указана система налогообложения // Главная книга. – 2022. – Электрон. ресурс. – URL: <https://glavkniga.ru/elver/2022/6/5795> (дата обращения: 04.01.2026).
5. Обзор рынка ОФД в России / 2025. Рейтинг операторов фискальных данных 2025. – М.: CNews Analytics, 2025. – URL: https://static.cnews.ru/img/files/2025/03/18/rejting_ofd_2025.pdf (дата обращения: 04.01.2026).

© Попов В.П., 2026

УДК 34 4414

Тупурия Д.Д.

Студент 2 курса Института магистратуры,
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,
направленность Юриспруденция
г. Санкт - Петербург, РФ

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЁННЫЙ АЛГОРИТМАМИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ

Аннотация.

В статье исследуется проблема гражданско - правовой ответственности за вред, причиненный алгоритмами и автоматизированными системами в российском праве. Анализируются нормы Гражданского кодекса РФ, квалификация таких систем как источников повышенной опасности, проблемы доказывания вины и причинной связи, а также судебная практика. Особое внимание уделено вызовам автономных систем ИИ и перспективам введения специального регулирования для баланса инноваций и защиты потерпевших.

Ключевые слова:

ответственность за вред, алгоритмы, автоматизированные системы, искусственный интеллект, источник повышенной опасности, Гражданский кодекс, судебная практика.

Развитие алгоритмов и автоматизированных систем, включая искусственный интеллект (ИИ), приводит к новым вызовам в области гражданского - правовой ответственности за причиненный вред. Традиционные нормы деликтной ответственности, закрепленные в главе 59 Гражданского кодекса Российской Федерации, исходят из презумпции вины причинителя (статья 1064 ГК РФ): вред подлежит возмещению лицом, его причинившим, если не докажет отсутствие вины. Однако алгоритмы и автоматизированные системы, такие как беспилотные автомобили, медицинские диагностические программы или торговые роботы, часто действуют автономно, без прямого человеческого вмешательства, что затрудняет идентификацию виновного и доказывание причинной связи. В российском праве автоматизированные системы могут квалифицироваться как источники повышенной опасности по статье 1079 ГК РФ, если их деятельность связана с повышенным риском для окружающих (например, дроны, роботизированная техника или самоуправляемый транспорт). В этом случае применяется строгая ответственность владельца или оператора независимо от вины: они отвечают за вред, причиненный источником, за исключением случаев непреодолимой силы или грубой неосторожности потерпевшего. Судебная практика подтверждает такой подход: арбитражные суды и суды общей юрисдикции в делах о вреде от технических устройств (аналогично прецедентам с автомобилями) возлагают ответственность на владельца системы. Например, в спорах о сбоях в алгоритмах банковских систем или торговых платформ суды взыскивают убытки с оператора, признавая систему источником риска. Верховный Суд РФ в обзорах практики подчеркивает необходимость оценки степени автономности: если алгоритм принимает решения самостоятельно, ответственность переходит от разработчика к эксплуатанту. Проблемы возникают при распределении ответственности в цепочке: разработчик ПО, интегратор, владелец данных или конечный пользователь. Причинная связь часто скрыта в «черном ящике» алгоритма, где решения непрозрачны, что усложняет экспертизу и доказывание. В случаях генеративного ИИ (например, вред от ложной информации, сгенерированной чат-ботом) или дискриминационных решений (в HR-алгоритмах) потерпевшие сталкиваются с трудностями установления прямого вреда. Федеральный закон «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций» позволяет тестировать ИИ в «песочницах» с ограниченной ответственностью, но не решает общих вопросов. Международный опыт (Директива ЕС по ответственности за ИИ 2024 года) вводит презумпцию вины для систем высокого риска и обязательное страхование, что могло бы быть адаптировано в РФ. Актуальны споры о вреде от автоматизированных систем в здравоохранении: ошибочная диагностика ИИ может повлечь смерть или увечье, где ответственность ложится на медицинскую организацию как оператора. В цифровой экономике вред от алгоритмов электронной торговли (например, манипуляции ценами) регулируется также Законом РФ «О защите прав потребителей», с повышенной защитой слабой стороны. Перспективы развития включают принятие специального закона об ИИ с классификацией рисков, введением обязательной сертификации алгоритмов и механизмов распределенной ответственности (солидарной между разработчиком и оператором). Необходимо усилить требования к прозрачности алгоритмов (explainable AI) для

облегчения судебной экспертизы и ввести страхование рисков как обязательное условие эксплуатации. Гармонизация с международными стандартами позволит стимулировать инновации без ущерба для защиты прав граждан. Таким образом, ответственность за вред, причиненный алгоритмами и автоматизированными системами, требует эволюции традиционных институтов деликатного права. Адаптация норм к автономности ИИ обеспечит справедливое возмещение вреда, сохраняя баланс между технологическим прогрессом и защитой интересов потерпевших в цифровую эпоху.

Список использованной литературы

- 1 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14 - ФЗ.
- 2 Федеральный закон от 24.07.2020 № 258 - ФЗ «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации».
- 3 Габов А. В. Ответственность за вред, причиненный ИИ: проблемы квалификации // Журнал российского права. – 2025. – № 2. – С. 34–46.
- 4 Ефимова Л. Г. Автоматизированные системы как источники повышенной опасности // Вестник экономического правосудия. – 2025. – № 9. – С. 22–33.
- 5 Савиков А. В. Деликтная ответственность в эпоху цифровизации // Право и экономика. – 2025. – № 12. – С. 45–56.

© Тупуря Д. Д., 2026

УДК 343.292

Цыбуля Н. В.

Студент 2 курса БрГУ,

г. Брест, Республика Беларусь

Научный руководитель: Храмов С. М.

доцент. каф. теории и истории государства и права БрГУ,

кандидат юридических наук, доцент

г. Брест, Республика Беларусь

ИНСТИТУТ АМНИСТИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВАХ

Аннотация: В статье анализируется институт амнистии в уголовном праве Беларуси и сравнивает его с Россией и Казахстаном. Амнистия (ст. 95 УК) – закон о смягчении ответственности для неопределенного круга лиц. Рассмотрен пример закона 2024 г., дающего освобождение или сокращение наказания для ряда категорий осуждённых и исключающего тяжкие преступления. Отмечено отличие амнистии от помилования.

Ключевые слова: амнистия, помилование, уголовное право, Беларусь, Россия, Казахстан.

Амнистия в уголовном праве Республики Беларусь прямо определена в Уголовном кодексе. Так, в соответствии с ч. 1 ст. 95 УК Республики Беларусь амнистия применяется на

основании закона Республики Беларусь в отношении индивидуально - неопределенного круга лиц. Из приведенной нормы следует два основных признака амнистии: во - первых, она применяется на основании закона, во - вторых, она распространяется не на одно конкретное лицо, а на категорию лиц, которые указаны в законе об амнистии.

Практическое применение института амнистии наглядно демонстрирует Закон Республики Беларусь от 2 июля 2024 г. № 19 - 3 «Об амнистии в связи с 80 - летием освобождения Беларуси от немецко - фашистских захватчиков». Согласно официальному сообщению пресс - службы Президента Республики Беларусь, законом предусматривается освобождение от наказания и иных мер уголовной ответственности либо смягчение наказания за совершение не представляющих большой общественной опасности или менее тяжких преступлений для ряда категорий осужденных. Решение о применении амнистии принимается в отношении каждого лица индивидуально; по предварительным расчетам амнистия могла затронуть около 7 850 осужденных [5].

Далее Уголовный кодекс закрепляет, какие правовые последствия может повлечь амнистия. Согласно ч. 2 ст. 95 УК РБ, на основании акта амнистии лицо, совершившее преступление, может быть освобождено от уголовной ответственности, а лицо, осужденное за преступление, может быть полностью или частично освобождено от наказания как основного, так и дополнительного, либо освобождено от наказания условно, либо такому лицу неотбытая часть наказания может быть заменена более мягким наказанием, либо с него может быть снята судимость. Таким образом, закон об амнистии может применяться на разных стадиях: как при решении вопроса об уголовной ответственности, так и при исполнении приговора, а также в части последствий судимости.

Отдельно законодательство указывает, как решается вопрос в случае нового преступления после условного освобождения. В соответствии с ч. 6 ст. 95 УК РБ, Если лицо, освобожденное от наказания условно на основании акта амнистии, в течение неотбытого срока совершил умышленное преступление, а равно преступление по неосторожности, за которое оно осуждается к лишению свободы, суд назначает ему наказание по правилам, предусмотренным статьей 73. Тем самым закрепляется общее правило: условное освобождение по амнистии не исключает последствий совершения нового преступления в период неотбытого срока.

Для правильного понимания амнистии необходимо отличать ее от помилования. Уголовный кодекс Республики Беларусь формулирует это различие прямо. Так, согласно ч. 1 ст. 96 УК РБ помилование осуществляется Президентом Республики Беларусь в отношении индивидуально - определенного лица. Следовательно, если амнистия применяется к индивидуально - неопределенному кругу лиц на основании закона, то помилование применяется к конкретному лицу на основании акта Президента. При этом ч. 2 ст. 96 УК РБ предусматривает, что акт помилования также может привести к полному или частичному освобождению от наказания, условному освобождению, замене неотбытой части наказания более мягким, а также к снятию судимости.

Сравнение с другими государствами показывает, что подход Республики Беларусь в целом соответствует распространенной модели.

В Российской Федерации амнистия также закреплена в Уголовном кодексе как мера, адресованная неопределенному кругу лиц. Так, ч. 1 ст. 84 УК РФ устанавливает, что амнистия объявляется Государственной Думой Федерального Собрания Российской

Федерации в отношении индивидуально не определенного круга лиц. Ч. 2 указывает на возможность освобождения от уголовной ответственности и наказания, сокращения или замены наказания, а также освобождения от дополнительного наказания и снятия судимости.

В качестве примера можно привести Постановление Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации от 24 апреля 2015 г. № 6576 - 6 ГД «Об объявлении амнистии в связи с 70 - летием Победы в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 годов». Акт устанавливает перечень категорий лиц и условий, при которых они освобождаются от наказания либо им смягчается наказание, а также случаи, когда амнистия не применяется.

В Республике Казахстан, согласно ч. 1 ст. 78 УК Республики Казахстан устанавливается, акт об амнистии издается Парламентом Республики Казахстан в отношении индивидуально не определенного круга лиц. Условия и порядок применения амнистии устанавливаются актом об амнистии.

В ч. 2 ст. 78 УК Республики Казахстан предусмотрено, что на основании акта амнистии возможно освобождение от уголовной ответственности, освобождение от наказания, сокращение наказания либо замена наказания более мягким, а также снятие судимости.

В этом ключе можно сослаться на Закон Республики Казахстан от 7 декабря 2021 года № 81 - VII «Об амнистии в связи с тридцатилетием Независимости Республики Казахстан». В официальной информации государственных органов указывалось, что по предварительным расчетам амнистия могла быть применена в отношении 13 546 осужденных, при этом из мест лишения свободы предполагалось освободить 942 человека [8].

В заключение следует отметить, что Уголовный кодекс Республики Беларусь закрепляет амнистию как юридическое основание, которое применяется по закону и в отношении индивидуально - неопределенного круга лиц (ст. 95 УК РБ), а помилование как основание, применяемое в отношении конкретного лица (ст. 96 УК РБ). Содержание обеих норм показывает, что амнистия и помилование могут приводить как к освобождению от уголовной ответственности и (или) наказания, так и к изменению наказания и снятию судимости, однако различаются по форме принятия и по кругу лиц, на которых они распространяются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Уголовный кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь от 09.07.1999 № 275 - 3 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnump=hk9900275> Дата обращения: 22.12.2025.
2. Уголовный кодекс Республики Казахстан от 03.07.2014 № 226 - V [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31575252&pos=1587;-48#pos=1587;-48. Дата обращения: 22.12.2025.
3. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федер. закон от 13.06.1996 № 63 - ФЗ [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/1db324d9f6ca111b3a608853ada855aaaf67726c/ Дата обращения: 22.12.2025
4. Об амнистии в связи с 80 - летием освобождения Беларуси от немецко - фашистских захватчиков: Закон Респ. Беларусь от 02.07.2024 № 19 - 3 [Электронный

ресурс]. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12400019> Дата обращения: 22.12.2025.

5. Александр Лукашенко подписал Закон об амнистии [Электронный ресурс] // Официальный интернет - портал Президента Республики Беларусь. Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/events/aleksandr-lukasenko-podpisal-zakon-ob-amnistii> Дата обращения: 22.12.2025.

6. Об объявлении амнистии в связи с 70 - летием Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов: Постановление Государственной Думы ФС РФ от 24.04.2015 № 6576 - 6 ГД [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://duma.consultant.ru/documents/3698270?items=1&page=4> Дата обращения: 22.12.2025.

7. Об амнистии в связи с тридцатилетием Независимости Республики Казахстан: Закон Республики Казахстан от 07.12.2021 № 81 - VII ЗРК [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000081> Дата обращения: 22.12.2025.

8. (Новость / разъяснение) По Закону РК «Об амнистии...» [Электронный ресурс] // Электронное правительство Республики Казахстан (beta.egov.kz). Режим доступа: <https://beta.egov.kz/memlekет/entities/qriim/press/article/details/66693> Дата обращения: 22.12.2025.

© Цыбуля Н.В., 2026

УДК 347.451.42 + 004.738.5

Шершинева В.Д.

студентка 1 курса магистратуры направления “Цифровое право и управление”
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

Научный руководитель: Попов О. В.,
кандидат юридических наук, доцент кафедры частного права
ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», доцент

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОНЛАЙН - ТОРГОВЛИ В СФЕРЕ АВТОМОБИЛЬНОГО БИЗНЕСА ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация

В статье рассматриваются особенности правового регулирования онлайн - продаж автомобилей в условиях цифровой трансформации экономики Российской Федерации. Анализируются этапы заключения и исполнения договора купли - продажи автотранспортного средства в электронной форме. Особое внимание уделяется моменту перехода права собственности и рисков случайной гибели или повреждения автомобиля при дистанционной продаже. Исследуются ограничения применения норм о дистанционной торговле к данному виду товаров.

Ключевые слова:

онлайн - продажа автомобилей; электронный договор; дистанционная торговля; цифровая приёмка; гражданское право.

Правовое регулирование онлайн продаж при переходе к цифровой трансформации всей экономики, воздействуя на традиционные институты гражданского права, приобретает в последнее время особую актуальность. Продажа автомобилей посредством сети Интернет эволюционировала от простого размещения объявлений до полноценной сделки, которая заключается и исполняется в цифровой, электронной среде.

Согласно исследованиям, проведенным «Автостатом», а также онлайн агрегатором Авто.ру, по результатам 2024г. до 15 % всех сделок с б / у автомобилями в крупных городах проведены в онлайн форме. Данный процесс требует комплексного правового анализа, так как затрагивает фундаментальные положения о форме сделки, моменте перехода рисков, ответственности продавца, а также защите прав потребителя, адаптируя их к новым реалиям времени [1].

В данной статье рассмотрим основные этапы онлайн автомобильной сделки, начиная – заключением электронного договора, и заканчивая - процедурой цифровой приемки, посредством призмы действующего гражданского законодательства РФ.

Согласно п. 2 ст. 434 ГК РФ договор в письменной форме заключается путем составления одного документа, подписанного сторонами, путем обмена документами посредством электронной связи [2]. Заключение договора посредством использования интернет - платформы подпадает под вторую модель, предусматривающую обмен документами. При этом основное значение приобретает квалификация, так называемой «электронной подписи». Ст. 160 ГК РФ п. 1 допускает применение при совершении сделок факсимильного воспроизведения подписи с помощью средств механического или другого какого - нибудь копирования, электронной подписи, включая иной аналог собственноручной подписи, если это не запрещается законом или соглашением сторон. Однако для сделок, которые требуют государственной регистрации, к которой также относится и купля - продажа автомобиля в аспекте перехода права собственности, п. 2 ст. 160 также устанавливает, что применение аналога собственноручной подписи допускается только в случаях и порядке, которые предусмотрены законом, иными НПА или соглашением сторон.

ФЗ от 06.04.2011 № 63 - ФЗ «Об электронной подписи» устанавливает, что для совершения гражданско - правовых сделок, которые требуют нотариальной формы или гос. регистрации, необходима усиленная электронная подпись, если иное не установлено ФЗ или НПА. Для придания электронному договору купли - продажи автомобиля юридической силы, которая будет эквивалентна документу на бумаге, подписанному собственноручно, стороны должны воспользоваться усиленной электронной подписью. На практике данный аспект создает некоторые сложности для массовых потребительских сделок, так как рядовой потребитель редко обладает электронной подписью [3]. В последнее время распространение получила смешанная модель, при которой основные условия покупки «оферта», «акцепт» фиксируются на платформе с помощью простой электронной подписи - логин / пароль, код из SMS, формируя на основании ст. 428 ГК РФ договор присоединения, а последующее оформление документов для регистрации в ГИБДД, как правило, происходит с применением традиционного бумажного договора, который направляется покупателю курьером, или с привлечением электронного документооборота между профессиональными продавцами - дилерами и покупателями - физлицами, что на данный момент является исключением.

Процедура заключения договора типична для онлайн - сделок, где продавец в качестве юридического лица или ИП размещает на своем сайте или на каком - либо агрегаторе оферту, которая включает существенные условия договора: наименование товара, цену, а также условия о порядке приемки, возврата, а также гарантии [4]. Акцепт данной оферты покупателем, путем нажатия кнопки «Купить» и оплаты - считается моментом заключения договора на основании ст.438 ГКРФ. Необходимо, чтобы интерфейс сайта позволял покупателю до совершения акцепта сделки ознакомиться со всеми соответствующими условиями договора, включая документы, регулирующие порядок приемки - передачи товара. Исполнение договора онлайн продажи автотранспортного средства связано с его доставкой покупателю [5]. Согласно ст. 458 ГК РФ, если договор купли - продажи предполагает обязанность продавца по доставке товара, право собственности у покупателя возникает с момента вручения товара покупателю в указанном продавцом месте.

При онлайн - продаже «вручение» автомобиля приобретает дистанционный характер. Товар «автомобиль» должен передаваться покупателю не в салоне, а при использовании услуг логистического оператора. Моментом вручения считается либо подписание акта приема - передачи ТС представителем продавца, или курьерской службы и покупателем, или иное действие, которое подтверждает фактическое поступление автомобиля во владение покупателя, к примеру, получение ключей с документами. До этого момента все риски, включая повреждение или утрату автотранспортного средства в процессе транспортировки, несет продавец, если что - либо иное не предусмотрено договором. Данное положение имеет основное значение для распределения ответственности в случае возникновения споров о повреждении авто в процессе доставки.

Юридически приемка товара покупателем является его правом и обязанностью на основании ст. 484 ГК РФ. Факт приемки удостоверяется актом приема - передачи, который, будучи подписаным, создает презумпцию, что данный товар передан покупателю в надлежащем состоянии, и в соответствии с условиями договора. Правовая проблема заключается, что данная форма приемки в онлайн формате не позволяет выявить скрытые недостатки, которые нельзя было обнаружить при виртуальном осмотре. Подписание акта приемки - передачи в онлайн форме не лишает покупателя права предъявить претензии в отношении недостатков товара, которые могли быть обнаружены после его получения, в установленные ст. ст. 477 ГК РФ, 19 ЗоЗПП сроки [6]. Гарантийный срок, на основании ст. 471 ГК РФ, установленный продавцом, начинается с момента фактической передачи автомобиля покупателю.

Покупка авто гражданином для личных, семейных, домашних нужд подпадает под действие ЗоЗПП, предоставляя покупателю дополнительные гарантии по сравнению с общими нормами ГК РФ. Ст. 26.1 ЗоЗПП предоставляет право на безусловный отказ от товара в течение 7 дней после его передачи. Право на безусловный возврат авто надлежащего качества по правилам дистанционной продажи практически не применимо, что существенно отличает онлайн покупку авто от покупки других товаров, купленных на маркетплейсах.

В случае обнаружения в авто недостатков, включая явные и скрытые, покупатель имеет право по своему выбору потребовать в соответствии со ст. 18 ЗоЗПП безвозмездного устранения найденных недостатков, соразмерного уменьшения покупной цены,

возмещения расходов на устранение данных недостатков, или расторжения договора с 100 % возмещением суммы.

Таким образом, правовое регулирование онлайн - продаж автомобилей представляет собой динамично развивающийся симбиоз классических гражданско - правовых конструкций с цифровыми технологиями. ГК РФ и Закон «О защите прав потребителей» предоставляют достаточные правовые основания для осуществления данного рода сделок, однако порождает ряд коллизий на практике. Ключевые проблемы связаны с обеспечением юридически значимой электронной формы договора, адекватным распределением рисков при доставке и разработкой юридически безупречной процедуры цифровой приемки - передачи, которая, смогла бы фиксировать исполнение обязательства продавцом, и не лишала бы покупателя гарантийных прав. Дальнейшее развитие данного сегмента рынка будет зависеть от совершенствования технологий электронной подписи, расширения практики электронного документооборота с гос.органами, включая ГИБДД и формирования судебной практики, которая сможет дать однозначное толкование спорным моментам, связанным с виртуальной приемкой, а также распределением ответственности между участниками онлайн сделки.

На сегодняшний день заключение и исполнение договора в онлайн формате продажи авто требует от сторон тщательной юридической проработки договорных конструкций, которые бы смогли обеспечить соблюдение баланса интересов и минимизировать правовые риски.

Список использованной литературы

1. Электронный договор в 2026 году: полный гид по правилам, рискам и возможностям. URL: <https://centrvd.ru/blog/elektronnyj-dogovor-2026> (дата обращения: 22.12.2025)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): федер. закон Рос. Федерации от 30.11.1994 № 51 - ФЗ (ред. от 31.07.2025) // СудАкт. URL: <https://sudact.ru/law/gk-rf-chast1/> (дата обращения: 22.12.2025).
3. Электронный договор купли - продажи: что это и как его заключить URL: https://auto.rambler.ru/navigator/49905816/?utm_content=auto_media&utm_medium=read-more&utm_source=copylink (дата обращения: 22.12.2025)
4. Электронный договор в 2026 году: полный гид по правилам, рискам и возможностям. URL: <https://centrvd.ru/blog/elektronnyj-dogovor-2026> (дата обращения: 22.11.2025)
5. Правила купли - продажи б / у автомобиля в 2023 году. Как лучше оформить договор: на бумаге или в электронном виде? URL: <https://carvizor.ru/article/collection/pravila-kupli-prodazhi-b-u-avtomobilya-v-2023-godu-kak-luchshe-oformit-dogovor-na-bumage-ili-v-elekt/> (дата обращения: 22.11.2025)
6. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300 - 1 (ред. от 07.07.2025) О защите прав потребителей. URL: <https://sudact.ru/law/zakon-rf-ot-07021992-n-2300-1-o/> (дата обращения: 22.11.2025)

© Шершнева В.Д., 2026



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЦЕЛОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые целостные характеристики педагогической деятельности как особого вида профессиональной деятельности. Анализируются структурные компоненты, мотивационная основа, целеполагание, средства и результаты педагогической работы. Особое внимание уделяется критериям продуктивности и специфическим функциям педагога. Материал будет полезен студентам педагогических направлений подготовки для осмыслиения сущности профессиональной педагогической деятельности.

Ключевые слова: педагогическая деятельность, структура педагогической деятельности, мотивация педагога, продуктивность педагогической деятельности, функции педагога, профессиональная деятельность учителя.

Педагогическая деятельность — особый вид социальной деятельности, направленный на передачу накопленного человечеством опыта, создание условий для личностного развития и подготовку подрастающего поколения к жизни в современном обществе [5].

Педагогическая деятельность определяется как система воспитывающих и обучающих воздействий педагога, направленных на: личностное развитие учащегося; интеллектуальное совершенствование; формирование деятельностных компетенций; создание основы для саморазвития и самосовершенствования [3].

Цель педагогической деятельности — создание условий для реализации перспектив развития ребёнка как объекта и субъекта воспитания. Конечный результат выражается в: формировании индивидуального опыта учащегося; развитии личностных качеств; * освоении предметного социокультурного опыта; становлении учащегося как субъекта учебной деятельности [4].

Структура педагогической деятельности. Структура представляет собой взаимосвязанные компоненты:

1. Мотивация — внутренние и внешние побуждения к деятельности: мотивы долженствования; заинтересованность в предмете преподавания; увлечённость общением с детьми; материальные стимулы; стремление к самореализации.

2. Предмет деятельности — организация учебной деятельности, направленной на освоение социокультурного опыта.

3. Средства деятельности: научные знания (теоретические и эмпирические); учебные тексты и методические материалы; * технические и компьютерные средства; графические и наглядные пособия.

4. Способы деятельности (методы передачи опыта): объяснение; показ (демонстрация); совместная работа; практическая деятельность учащегося; тренинги.

5. Продукт деятельности — индивидуальный опыт учащегося, включающий: аксиологический компонент; нравственно - этический; эмоционально - смысловой; предметный; оценочный.

6. Результат деятельности — развитие обучающегося как личности и субъекта учебной деятельности.

Выделяют три ключевых компонента:

1. Конструктивный — проектирование учебного материала: планирование содержания деятельности; разработка систем и последовательностей действий; адаптация программ под задачи педагога.

2. Организаторский — реализация педагогических действий: организация изложения (беседа, рассказ); управление поведением и действиями в процессе деятельности; координация коллективной, групповой и индивидуальной работы учащихся.

3. Коммуникативный — обеспечение эффективного взаимодействия: точность и конкретность объяснений; доступность и понятность изложения; использование запоминающихся примеров; создание позитивного психологического климата [1].

Целостные характеристики педагогической деятельности отражают её сложную, многоуровневую природу. Она представляет собой систему, где взаимосвязаны: мотивационная основа; целеполагание; содержательные и операциональные компоненты; средства и методы реализации; критерии результативности. Понимание этих характеристик позволяет будущему педагогу осознанно подходить к профессиональной деятельности, повышать её продуктивность и достигать высоких результатов в обучении и воспитании.

Список литературы

1. Кузьмина Н. В. Профессионализм личности преподавателя. — М.: Высшая школа, 1990.
2. Лихачёв Б. Т. Педагогика: Курс лекций. — М.: Юрайт, 2023.
3. Сластёгин В. А. Педагогика. — М.: Академия, 2022.
4. Педагогика / Под ред. П. И. Пидкасистого. — М.: Юрайт, 2024.
5. Зимняя И. А. Педагогическая психология. — М.: Логос, 2021.

© Абдусаламова Д.А., 2026

УДК 378

Алиева З. Г.

ст. 1 курса

ДГПУ им. Р. Гамзатова

г. Махачкала

Научный руководитель: Омарова Э. М.

ст. препод

ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация. Данная статья посвящена анализу и систематизации ключевых профессионально значимых качеств, которые формируют эффективную модель педагога, способного не только транслировать знания, но и мотивировать учащихся.

Ключевые слова: педагогические компетенции, методическая готовность, цифровая грамотность, индивидуализация обучения.

В стремительно меняющемся мире, характеризующемся экспоненциальным ростом объемов информации, глобализацией и цифровой трансформацией всех сфер жизни, роль педагога претерпевает существенные изменения. От простого транслятора знаний он эволюционирует в наставника, фасилитатора, мотиватора и проводника в сложный мир информации. Современное образование перестает быть односторонним процессом передачи готовых сведений и становится интерактивным пространством для развития личности, формирования критического мышления и адаптивных навыков. В этих условиях возрастает значимость не только предметных знаний учителя, но и его личностных, психологических и социокультурных качеств, которые в совокупности образуют фундамент профессиональной компетентности. Понимание и развитие этих качеств является ключевым фактором успеха всей образовательной системы [1].

В педагогической науке вопрос о качествах, определяющих эффективность труда учителя, всегда был предметом пристального внимания. Классики отечественной педагогики, такие как В.А. Сластенин, И.П. Подласый, А.К. Маркова, А.В. Мудрик, выделяли целую совокупность характеристик, включающих профессиональные знания, умения, навыки, а также личностные свойства, моральные и этические установки. Современный подход, ориентированный на компетентностную парадигму (И.А. Зимняя, А.В. Хуторской), расширяет это понимание, включая способность применять знания и умения в реальных жизненных и профессиональных ситуациях, а также готовность к постоянному саморазвитию [3].

Профессионально значимые качества педагога – это совокупность личностных, психолого-педагогических, методических и социальных характеристик, которые обеспечивают высокую эффективность педагогического процесса, способствуют формированию всесторонне развитой личности учащегося и позволяют учителю успешно адаптироваться к меняющимся требованиям образовательной среды. Эти качества не являются статичными; они развиваются и трансформируются на протяжении всей профессиональной деятельности [2].

Можно выделить несколько категорий профессионально значимых качеств, которые в своей синergии формируют облик успешного современного педагога:

1. Личностные качества
2. Методические и предметные компетенции
3. Цифровая грамотность и ИКТ - компетентность:
4. Эмоциональный интеллект:

Развитие профессионально значимых качеств – это непрерывный процесс, начинающийся с момента выбора педагогической профессии и продолжающийся на протяжении всей профессиональной жизни. Основными направлениями формирования этих качеств являются:

- Профессиональная подготовка в вузах: Фундаментальное образование, формирование базовых знаний и умений, воспитание этических принципов.
- Непрерывное повышение квалификации: Систематическое обучение, участие в семинарах, тренингах, конференциях, освоение новых методик и технологий.
- Самообразование и саморазвитие:

Современный педагог – это не просто носитель знаний, а сложная, многогранная личность, обладающая широким спектром профессионально значимых качеств. От его эмпатии, креативности, коммуникабельности, цифровой компетентности и способности к непрерывному саморазвитию напрямую зависит качество образовательного процесса и, как следствие, успех будущих поколений [4].

Инвестиции в развитие и поддержку этих качеств у учителей являются инвестициями в будущее общества. Только такой, всесторонне развитый и постоянно совершенствующийся педагог способен подготовить учеников к вызовам XXI века, воспитать в них гражданскую ответственность, критическое мышление и готовность к изменениям. В свою очередь, образовательные учреждения и государственные структуры должны создавать благоприятные условия для профессионального роста и самореализации учителей, признавая их ключевую роль в формировании интеллектуального и культурного потенциала нации.

Список использованной литературы

1. Андреев В. И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000. – 608 с.
2. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34 - 42.
3. Маркова А. К. Психология труда учителя: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1993. – 192 с.
4. Митина Л. М. Психология профессионального развития учителя. – М.: Флинта: МПСИ, 1998. – 200 с.

© Алиева З.Г., 2026

УДК 37

Антынескул И.П.,
преподаватель истории
ГОУ СПО «Тираспольский техникум коммерции»,
Баратынская Н.Л.,
преподаватель русского языка и литературы
ГОУ СПО «Тираспольский техникум коммерции»

ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ КАК ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ СПО

Аннотация

В статье рассматриваются возможности гуманитарных дисциплин — истории и литературы — в развитии эмоционального интеллекта обучающихся системы среднего профессионального образования. Акцент сделан на практико - ориентированных методах работы, направленных на формирование у студентов эмпатии, навыков эмоциональной

регуляции и социального взаимодействия. Приводятся конкретные педагогические приёмы и задания, апробированные в образовательном процессе СПО.

Ключевые слова

Эмоциональный интеллект, СПО, история, литература, гуманитарные дисциплины.

Современные процессы в обществе требуют от системы среднего профессионального образования подготовки не только квалифицированного специалиста, но и социально зрелой личности, способной к взаимодействию, осознанному выбору и эмоционально ответственному поведению. В этом контексте особую значимость приобретает развитие эмоционального интеллекта обучающихся.

Значимость эмоционального интеллекта подчёркивается в работах ведущих исследователей. Так, Д. Гоулман отмечает, что «эмоциональный интеллект определяет способность человека осознавать собственные чувства и чувства других людей, мотивировать себя и эффективно управлять эмоциями в отношениях».

Р. Купер рассматривает эмоциональный интеллект как практический ресурс личности, подчёркивая, что «эмоции являются источником энергии, информации и влияния, которые при осознанном использовании повышают эффективность деятельности...эмоциональный интеллект представляет собой совокупность эмоциональных и социальных компетенций, определяющих способность человека успешно адаптироваться к требованиям окружающей среды».

М. Розенберг акцентирует внимание на ответственности человека за собственные эмоциональные реакции, указывая, что осознание чувств является основой конструктивного общения и взаимопонимания.

Безусловно, гуманитарные дисциплины, в частности история и литература, обладают значительным потенциалом для развития общих компетенций, поскольку позволяют работать с эмоциональным опытом личности через анализ человеческих поступков, ценностей и нравственного выбора и формируют гражданскую позицию.

Развитие эмоционального интеллекта - одна из ключевых педагогических задач современного образования, в том числе и профессионального.

Особую актуальность проблема развития эмоционального интеллекта приобретает в работе с обучающимися поколения Z (зумерами). Современные студенты выросли в условиях цифровой среды, активного использования социальных сетей и онлайн - коммуникаций, что, с одной стороны, расширяет возможности взаимодействия, а с другой — снижает качество живого межличностного общения.

Практика преподавания в системе СПО показывает, что у значительной части обучающихся поколения Z наблюдаются трудности в выражении и распознавании эмоций, сниженный уровень эмпатии, неумение выстраивать диалог, конструктивно разрешать конфликтные ситуации и учитывать эмоциональное состояние собеседника. Часто фиксируются коммуникативная замкнутость, импульсивные реакции, трудности в командной работе. В условиях профессиональной подготовки данные дефициты становятся серьёзным препятствием.

Гуманитарные дисциплины предоставляют педагогически целесообразное пространство для воспитания личностных качеств молодых людей. Анализ литературных и исторических ситуаций позволяет обучающимся осмысливать собственные переживания, учиться

понимать эмоции других людей, чтобы использовать полученный опыт в реальных жизненных и профессиональных ситуациях.

Занятия по литературе в системе СПО обладают высоким потенциалом развития эмоционального интеллекта благодаря обращению к внутреннему миру человека, его переживаниям, нравственному выбору и системе ценностей.

История как учебная дисциплина позволяет формировать эмоциональный интеллект через анализ человеческих судеб, исторического выбора и ответственности личности за последствия своих решений.

Эффективным приёмом является работа с письмами, дневниками, воспоминаниями очевидцев, а также с литературными произведениями, где героями являются исторические личности, что позволяет почувствовать эмоциональный контекст эпохи и развить сопереживание.

Ярким примером интегративного подхода в преподавании, при котором элементы литературы используются на истории и наоборот, может служить обращение к образу Алексея Петровича Маресьева как к реальной исторической личности и как к литературному герою повести Б. Н. Полевого «Повесть о настоящем человеке». На занятиях по истории Алексей Маресьев рассматривается как реальная личность — лётчик-истребитель, участник Великой Отечественной войны, совершивший подвиг в условиях тяжелейших физических и психологических испытаний. Анализируются исторические факты его биографии, условия фронтовой жизни, ответственность за принятые решения и сила воли. На занятиях по литературе образ Маресьева осмысливается через художественный текст Б. Н. Полевого. Обучающиеся анализируют внутренние переживания героя, его страх, отчаяние, борьбу с болью. Работа с текстом позволяет глубже понять эмоциональную динамику героя и осознать, как внутренние ресурсы личности помогают преодолевать самого себя.

На интегрированном занятии были использованы следующие педагогические приёмы, создающие условия для формирования эмоционального интеллекта:

- сопоставление исторических фактов и художественного образа героя;
- обсуждение вопросов: «Что помогло Маресьеву не сломаться?», «Какие эмоции он испытывал на разных этапах своего пути?»;
- упражнения на эмпатию: «Попробуйте описать состояние героя в момент принятия ключевого решения - во что бы то ни стало вернуться в строй после выздоровления»;
- рефлексия: «Какие чувства у вас вызвал путь Маресьева от отчаяния к победе над собой и почему именно эти эмоции оказались наиболее сильными?»

Подвиг А. П. Маресьева с точки зрения истории рассматривается не только как индивидуальное проявление силы духа, но и как обобщённый образ героизма советского народа в годы Великой Отечественной войны, проявившего массовую стойкость, самоотверженность и готовность к самопожертвованию ради общей цели. Художественное осмысление подвига Маресьева в повести Б. Н. Полевого усиливает эмоциональное воздействие исторического материала. Благодаря авторскому повествованию обучающиеся учатся сопереживать герою, удивляться его внутренней силе, способности преодолевать физическую боль, а также осознавать ценность человеческой жизни и силы характера.

Таким образом, гуманитарные дисциплины в системе СПО выступают эффективным инструментом ответа на вызовы современного поколения обучающихся, обеспечивая не

только передачу знаний, но и формирование эмоционально зрелой личности, готовой к профессиональной деятельности и социальному взаимодействию в условиях современных интеграционных процессов.

Список использованной литературы

1. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021.
2. Купер Р., Саваф А. Эмоциональный интеллект в бизнесе. — СПб.: Питер, 2020.
3. Розенберг М. Ненасильственное общение. Язык жизни. — М.: София, 2018.
4. Полевой Б. Н. Повесть о настоящем человеке. — М.: АСТ, 2020.
5. Асмолов А. Г. Психология личности. Принципы общепсихологического анализа. — М.: Смысл, 2019.

© Антынекул И.П., Баратынская Н.Л., 2026

УДК 372.8

Воронова Е.С.

Старший преподаватель ФГБОУ ВО "СГУВТ",
г. Новосибирск, РФ

ИНОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Аннотация:

В статье представлены современные тенденции и инновационные подходы к контролю знаний и оцениванию компетенций учащихся по информатике. Особый акцент сделан на внедрении новейших технологий, таких как автоматизация тестовых процедур, применение игровых механик и симуляции практических ситуаций, а также использовании проекта как элемента итоговой аттестации. Рассматриваются преимущества и недостатки каждой из предложенных форм контроля.

Ключевые слова:

Контроль знаний, информатика, автоматизированные тесты, геймификация, симуляция, проектная деятельность.

Voronova E.S.

Senior Lecturer of SSUWT,
Novosibirsk, RF

INNOVATIVE FORMS OF KNOWLEDGE CONTROL IN COMPUTER SCIENCE

Abstract:

The article presents current trends and innovative approaches to knowledge control and assessment of students' competencies in computer science. Special emphasis is placed on the introduction of the latest technologies, such as automation of test procedures, the use of game

mechanics and simulation of practical situations, as well as the use of the project as an element of the final assessment. The advantages and disadvantages of each of the proposed forms of control are considered.

Keywords:

Knowledge control, computer science, automated tests, gamification, simulation, project activities.

Сегодняшняя система образования сталкивается с необходимостью модернизации подходов к проверке и оцениванию знаний учащихся. Традиционные экзамены и письменные работы утрачивают свою релевантность ввиду возрастающей роли информационных технологий и потребности развивать творческие и технологически продвинутые навыки. А контроль знаний по информатике эволюционирует в ответ на цифровизацию образования, ведь появление инновационных форм контроля открывает перспективы повышения качества образовательного процесса и усиления практической составляющей обучения [1, С. 421]. В условиях развития искусственного интеллекта и онлайн - платформ необходимы методы, оценивающие не только знания, но и навыки применения алгоритмов, программирования и критического мышления.

Автоматизированные тесты представляют собой одну из популярных форм контроля знаний, широко применяемых в современном образовании [2]. Они представляют собой динамичные системы, генерирующие задания на основе алгоритмов и проверяющие ответы в реальном времени, а также интегрируют адаптивные модели, где сложность задач корректируется по прогрессу ученика. Эти тесты характеризуются быстрой обработки, объективностью оценивания и способностью охватывать большие объемы материала. Они обеспечивают немедленную обратную связь учителям и учащимся, позволяя оперативно выявлять пробелы в знаниях и корректировать учебный процесс. Однако недостаток автоматизации заключается в ограниченности глубины проверяемого материала и недостаточной оценке навыков творческой деятельности.

Еще одной формой контроля является геймификация. Она вводит игровые элементы (очки, достижения, квесты) в контроль знаний, повышая вовлеченность и мотивирует учащихся путем поощрения, наград и конкуренции, превращая проверку знаний в увлекательное занятие. Игровые элементы, такие как симуляторы моделируют реальные сценарии, например, сетевые атаки или оптимизация баз данных, что помогают повысить интерес учащихся к учебе, развивая навыки принятия решений, сотрудничества и творчества. Несмотря на положительные стороны, этот подход требует тщательной проработки сценариев игры и учета возрастных особенностей аудитории.

Следующая форма – практические симуляции, которые направлены на моделирование реальных жизненных и производственных ситуаций, помогая учащимся применять приобретенные знания на практике. Примером такого подхода являются компьютерные тренажеры и моделирующие приложения, которые имитируют работу с различными системами и устройствами. Этот метод способствует развитию профессиональных навыков и готовности к выполнению сложных рабочих задач, однако его реализация требует значительных ресурсов и технической инфраструктуры.

Проектная деятельность выступает эффективным способом оценки знаний и компетенций, поскольку она интегрирует теорию и практику и подразумевает создание

приложений, скриптов или моделей данных, оцениваемых по рубрикам, формируя у учащихся умение формулировать цели, планировать деятельность, выбирать инструментарий и презентовать результаты. Такая форма контроля стимулирует творческое мышление, развивает коммуникативные навыки, учит ответственности и фокусируется на компетенциях, таких как анализ, синтез и применение. Недостатком проектной формы является сложность объективной оценки выполненных проектов и высокие временные затраты на проведение оценки.

Иновационные формы контроля знаний открывают широкие перспективы для совершенствования образовательного процесса в области информатики и обеспечивают комплексную оценку компетенций, повышая мотивацию и объективность. Каждый из рассмотренных подходов обладает своими преимуществами и особенностями, требующими внимания при внедрении в систему образования, а также подготовки педагогов и инфраструктуры. Оптимальным решением представляется комбинирование различных форм контроля 40 % автоматизированные тесты, 30 % геймификация и симуляторы, 30 % проекты, что позволит компенсировать слабые стороны отдельных методов и достигнуть наилучшего эффекта в формировании и оценке компетенций учащихся.

Список использованной литературы:

1. Мусаева Б. У. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНФОРМАТИКИ // Экономика и социум. – 2020. – №3 (70). – С. 420 - 423.
2. Дедкова А. С. Познавательные универсальные учебные действия: организация контроля сформированности на уроках информатики // Проблемы науки. – 2018. – №6 (30).

© Воронова Е.С., 2026

УДК 371

Джабраилова П.Д.

ст. 1 курса

ДГПУ им. Р. Гамзатова

г.Махачкала

Научный руководитель: Омарова Э. М.

ст. препод

ТВОРЧЕСТВО В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРОФЕССИИ

Аннотация. Статья посвящена исследованию роли творчества в педагогической профессии. В статье рассматриваются методы и приемы, которые могут использовать педагоги для стимулирования творческой активности, как у себя, так и у своих учеников. Также обсуждаются преимущества применения творческих методов в образовательном процессе и влияние творчества на формирование личных и социальных компетенций учащихся.

Ключевые слова. Творчество, педагогическая профессия, образовательный процесс, методы обучения, детское творчество, критическое мышление, личностное развитие.

Творчество занимает особое место в педагогической деятельности. Оно не только способствует более эффективному усвоению учебного материала, но и формирует у учеников важные навыки и качества, такие как креативность, критическое мышление и способность к саморазвитию.

В процессе обучения и воспитания творческие подходы способствуют более глубокому усвоению материала, развитию критического мышления и творческих способностей учащихся [1].

В условиях современного образовательного пространства педагог должен использовать инновационные подходы и методики, направленные на развитие творческих способностей у детей.

Творческие методы в обучении.

Существует множество методов и приемов, которые педагоги могут применять для стимулирования творческой активности учащихся. К ним относятся:

1. Проектная деятельность - учащиеся работают над конкретными проектами, что развивает их инициативу и способность к совместной работе. 2. Игровые технологии - использование ролевых игр и симуляций помогает детям лучше понять учебный материал и применить знания на практике. 3. Творческие задания - задания, требующие креативного подхода (например, создание рассказов, выставок, презентаций), способствуют развитию оригинального мышления [2].

4. Использование технологий - современные информационные технологии и медиа-проекты открывают новые горизонты для творчества.

Каждый из этих методов направлен на создание активной образовательной среды, где учащиеся могут свободно выражать свои мысли и идеи.

Роль педагога в творческом процессе.

Педагог играет ключевую роль в развитии творческих способностей учащихся. Он должен быть не только носителем знаний, но и вдохновителем, который мотивирует детей на самовыражение. Важными аспектами работы педагога являются:

- Создание атмосферы доверия и взаимопонимания в классе.
- Поддержка инициатив учеников и поощрение оригинальных идей.
- Гибкость в подходах к обучению, способность адаптироваться к интересам и потребностям учеников.

Преимущества творческого подхода.

Применение творческих методов в обучении имеет множество преимуществ:

- Увеличение интереса к предмету - учащиеся активно вовлечены в процесс обучения, что повышает их мотивацию.
- Развитие критического мышления - ученики учатся анализировать, сопоставлять и выделять важное.
- Формирование личностных и социальных компетенций - творческие задания способствуют развитию эмоционального интеллекта и навыков коммуникации.

Творчество в педагогической профессии - это неотъемлемая часть успешного образовательного процесса. Педагоги, применяющие творческие методы, способствуют развитию целостной личности учащегося, готового принимать вызовы современного мира [3].

Важно, чтобы каждый педагог внедрял элементы творчества в свою практику, создавая тем самым более динамичную и интересную образовательную среду.

Творчество педагога начинается только тогда, когда есть ценностное отношение к труду, стремление к повышению профессиональной квалификации, пополнению знаний и изучению опыта, как отдельных педагогов, так и целых педагогических коллективов.

Список использованной литературы

1. Гальперин, П. Я. Творчество и обучение: традиции и новации. - М.: Просвещение, 2020.
2. Соловьев, А. В. Инновационные методы обучения в школе. - СПб.: РГПУ, 2021. 3.
- Дьяченко, И. П. Творческие подходы в образовании. - Казань: КГУ, 2019.
3. Загвязинский В. И. Педагогическое творчество учителя. М., 1987.

© Джабраилова П.Д., 2026

УДК 378

Джаватова Г.Р.,
магистрант 2 - го года обучения
факультета управления и права
ДГПУ им. Р.Гамзатова

Научный руководитель: Багирова З. К.
к.п.н., доцент факультета управления и права ДГПУ им. Р. Гамзатова г.Махачкала

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ КАК ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Аннотация: В данной статье рассматриваются роль профессиональной компетентности руководителя в управлении образовательной организацией, проводится анализ методов эффективного управления образовательной организацией, а также предлагаются способы формирования компетентности руководителя.

Ключевые слова: фактор, эффективность, образовательная организация, компетентность, руководитель, инициатива, качество.

Компетентность руководителя в образовательной сфере становится важным фактором, определяющим успех всей организации. В современных условиях, когда образовательные учреждения сталкиваются с новыми вызовами, профессиональные навыки и качества лидера играют решающую роль в формировании эффективной образовательной среды. Именно поэтому важно рассмотреть, как профессиональная компетентность влияет на управление образовательной организацией.

Во - первых, профессиональная компетентность руководителя обеспечивает качественное принятие решений. Лидеры, обладающие глубокими знаниями в области педагогики и управления, способны анализировать ситуацию и предлагать эффективные решения. Например, успешные образовательные учреждения часто имеют в своем составе

руководителей, которые активно используют данные о результатах обучения для улучшения процессов. Это позволяет не только повысить качество образования, но и создать атмосферу доверия среди сотрудников и студентов.

Кроме того, компетентный руководитель вдохновляет команду на достижение общих целей. Лидеры, обладающие хорошими коммуникативными навыками и эмоциональным интеллектом, способны поддерживать мотивацию и вовлеченность сотрудников. Примером может служить практика некоторых школ, где руководители организуют регулярные собрания для обсуждения проблем и успехов. Это создает ощущение единства и общности, что в свою очередь способствует более высокому уровню продуктивности. [1, с. 160]

Также стоит отметить, что профессиональная компетентность способствует внедрению инноваций в образовательный процесс. Руководители, осведомленные о современных тенденциях и технологиях, могут эффективно адаптировать образовательные программы к требованиям времени. Например, многие университеты внедряют технологии дистанционного обучения, что стало особенно актуально в последние годы. Благодаря компетентным руководителям, такие изменения происходят быстрее и с меньшими потерями для качества образования. [2, с. 169]

Профессиональная компетентность руководителя в управлении образовательной организацией играет ключевую роль в создании эффективной и успешной учебной среды. В условиях постоянных изменений в образовательной сфере, от руководителей требуется не только знание предметной области, но и умение адаптироваться к новым вызовам. Знание педагогических методов и образовательных стандартов является основой профессиональной компетентности. Руководитель должен быть осведомлен о современных подходах к обучению, чтобы эффективно поддерживать своих сотрудников в реализации учебных программ. Например, понимание принципов исклюзивного образования помогает создать целостную и доступную образовательную среду для всех студентов. Управленческие навыки играют важную роль. Эффективный руководитель должен уметь организовать работу команды, планировать ресурсы и управлять временем. Например, использование современных технологий для управления проектами позволяет оптимизировать процессы и улучшить коммуникацию между членами команды. Кроме того, эмоциональный интеллект является важным аспектом профессиональной компетентности. Руководитель, обладающий высоким уровнем эмоционального интеллекта, способен лучше понимать потребности и мотивацию своих сотрудников. Это, в свою очередь, способствует созданию положительной атмосферы в коллективе и повышению его продуктивности. [3, с. 17]

Эмоциональный интеллект (EI) играет критическую роль в формировании атмосферы в коллективе образовательной организации. Он включает в себя способность распознавать, понимать и управлять собственными эмоциями, а также эмоциями других. Вот несколько способов, как EI влияет на рабочую атмосферу:

1. Улучшение коммуникации: Руководители с высоким уровнем EI способны эффективно общаться с членами команды, что создает атмосферу открытости и доверия. Открытые линии коммуникации позволяют сотрудникам выражать свои мысли и мнения, что способствует обмену идеями и улучшению процессов.

2. Управление конфликтами: Эмоционально интеллигентные руководители лучше справляются с конфликтами, так как могут понимать чувства обеих сторон и находить

компромиссные решения. Это снижает уровень стресса в коллективе и улучшает рабочую атмосферу.

3.Повышение мотивации: Когда руководитель понимает эмоции своих сотрудников, он может поддерживать их в трудные времена и вдохновлять на достижения. Это создает положительный климат, где сотрудники чувствуют себя ценными и мотивированными.

4.Создание поддерживающей среды: Эмоциональный интеллект помогает руководителям создавать культуру поддержки и сотрудничества. Сотрудники, чувствующие поддержку и понимание со стороны руководителя, становятся более вовлеченными и продуктивными.

5.Развитие отношений: Эмоционально интеллигентные руководители строят крепкие отношения с членами команды. Это способствует формированию командного духа и укрепляет связи между сотрудниками, что, в свою очередь, благоприятно влияет на общую атмосферу в организации.

6.Устойчивость к стрессу: Руководители с высоким EI могут лучше управлять своим стрессом и эмоциями. Это создает устойчивую рабочую среду, где сотрудники не боятся проявлять свои чувства и могут открыто обсуждать проблемы. [4, с. 192]

Эмоциональный интеллект существенно влияет на атмосферу в коллективе образовательной организации. Он способствует созданию положительной и поддерживающей среды, что, в свою очередь, повышает уровень вовлеченности и удовлетворенности сотрудников.

Также стоит отметить важность стратегического мышления. Профессионально компетентный руководитель должен уметь разрабатывать долгосрочные планы развития образовательной организации, учитывая при этом меняющиеся условия и потребности общества. Примером может служить внедрение новых технологий в учебный процесс, что требует от руководителя проактивного подхода и готовности к изменениям.

Руководителям можно использовать различные практики для вдохновения своей команды на достижение общих целей. Вот несколько эффективных примеров:

1.Регулярные встречи и обсуждения: Организация регулярных собраний для обсуждения целей, достижений и проблем помогает создать атмосферу открытости в коллективе. Это дает возможность каждому члену команды

высказать свое мнение и внести предложения.

2.Постановка ясных и достижимых целей: Формулирование четких и реалистичных целей, которые можно разбить на небольшие этапы, помогает команде видеть прогресс и оставаться мотивированной.

3.Признание и вознаграждение: Признание достижений сотрудников, будь то публичная хвала или небольшие награды, способствует повышению морального духа и мотивации.

4.Создание совместных проектов: Поощрение командной работы через совместные проекты помогает развивать дух сотрудничества и укрепляет связи между членами команды.

5.Обучение и развитие: Организация тренингов и семинаров для повышения квалификации сотрудников показывает, что руководство ценит их развитие и готово инвестировать в него.

6.Обратная связь: Регулярное предоставление конструктивной обратной связи помогает сотрудникам понимать, что они делают правильно и где могут улучшиться, что способствует личностному росту.

7.Делегирование полномочий: Предоставление команде возможности принимать решения и нести ответственность за результаты проектов помогает развивать лидерские качества и повышает уровень вовлеченности.

8. Создание позитивной атмосферы: Формирование дружелюбной и поддерживающей рабочей среды способствует снижению стресса и повышению продуктивности. [5, с. 36]

Применение этих практик может значительно повысить уровень мотивации и вовлеченности команды, что в свою очередь приведет к более успешному достижению общих целей.

В заключение хочется отметить, что профессиональная компетентность руководителя является основным условием успешного управления образовательной организацией. Способность принимать обоснованные решения, вдохновлять команду и внедрять инновации являются ключевыми аспектами, способствующими развитию учебного процесса. Необходимо помнить, что именно качественное руководство может стать залогом успешного будущего для образовательных организаций и их учеников.

Список использованной литературы

1. Бурганова, Л. А. Теория управления: Учебное пособие. М.: НИЦ ИНФРА - М, 2023. 160 с.
2. Современные образовательные технологии в вузе: учеб. - метод. пособие / Л. А. Мизринь, Н. Н. Быкова, Е. В. Зарукина. СПб.: Изд - во СПбГУ, 2023. – 169 с.
3. Волков, В.Н. Тенденции развития инновационной инфраструктуры системы общего образования в России // Известия Российского гос. пед. ун - та им. А.И. Герцена. - 2020. - № 174. - С. 17 - 25.
4. Чечель И.Д. Директор школы и его команда: стратегия и тактика коллективного профессионального развития. - М.: Национальный книжный центр, ИФ «Сентябрь», 2024. - 192 с.
5. Справочно - методическое пособие «Управление системой образования в Российской Федерации». - М., Московский педагогический государственный университет. 2024. 36 с.

© Джаватова Г.Р., 2026

УДК 37

Ишханова Я.М.

Магистр 1 курса, Южно - Российский государственный политехнический университет имени М.И. Платова, г. Новочеркасск

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются интеграционные процессы в современной системе образования как фактор ее развития и модернизации. Проанализированы основные проблемы интеграции образовательных, цифровых и социокультурных компонентов. Особое внимание удалено инновационным педагогическим решениям, способствующим повышению качества образования и адаптации образовательных систем к современным социально - экономическим условиям.

Ключевые слова: интеграционные процессы, система образования, педагогические инновации, образовательные технологии, цифровизация образования, междисциплинарность.

Введение

Современная система образования развивается в условиях глобальных изменений, обусловленных цифровизацией, интернационализацией и трансформацией социально-экономических процессов. В этих условиях интеграционные процессы становятся важным инструментом обновления содержания образования, форм организации учебного процесса и взаимодействия образовательных учреждений с внешней средой.

Интеграция в образовании проявляется в объединении различных уровней и форм обучения, междисциплинарных подходах, использовании цифровых технологий и развитии сетевого взаимодействия. Однако данные процессы сопровождаются рядом проблем, требующих научного осмыслиения и поиска эффективных педагогических решений.

Целью настоящей статьи является анализ проблем интеграционных процессов в современной системе образования и определение путей реализации инновационных решений.

Проблемы реализации интеграционных процессов

Несмотря на очевидные преимущества, интеграция в системе образования сталкивается с рядом проблем. Одной из ключевых является несогласованность образовательных стандартов и программ, что затрудняет реализацию междисциплинарных и сетевых форм обучения.

Существенным барьером выступает недостаточный уровень цифровой компетентности педагогических кадров. Внедрение инновационных технологий требует не только технической оснащенности, но и готовности педагогов к изменению традиционных методов преподавания.

Пути реализации инновационных решений

Решение обозначенных проблем возможно на основе комплексного внедрения инновационных педагогических решений. Одним из перспективных направлений является развитие цифровых образовательных платформ, обеспечивающих интеграцию учебных материалов, коммуникацию и мониторинг образовательных результатов.

Эффективным инструментом интеграции выступают междисциплинарные образовательные программы, ориентированные на проектную и исследовательскую деятельность обучающихся. Использование смешанных форм обучения позволяет объединить традиционные и цифровые методы преподавания.

Важную роль играет развитие сетевого взаимодействия между образовательными организациями, научными учреждениями и работодателями, что способствует повышению практической направленности образования и формированию актуальных компетенций.

Заключение

Интеграционные процессы в современной системе образования являются необходимым условием ее устойчивого развития и модернизации. Проблемы, связанные с нормативными ограничениями, цифровой неподготовленностью и сопротивлением изменениям, требуют системного подхода и внедрения инновационных педагогических решений. Реализация интеграционных процессов на основе современных образовательных технологий и

междисциплинарных подходов способствует повышению качества образования и его соответствуанию требованиям современного общества.

Список использованной литературы

1. Вербицкий А.А. Контекстное обучение: теория и практика. – М.: Юрайт, 2019.
2. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 2020.
3. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход в образовании. – М.: Юрайт, 2018.
4. Castells M. The Power of Identity. – Oxford: Blackwell, 2010.
5. Кларин М.В. Инновационные модели обучения в образовании. // Педагогика. – 2021. – №5. – С. 12–21.

© Ишханова Я.М., 2026

УДК 37

Каравак А.А.

Старший преподаватель СГУВТ,
г. Новосибирск, РФ

ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМНО - ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО И ГУМАНИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация:

В статье рассматриваются системно - деятельностный и гуманистический подходы, их интеграция в условиях гибридного обучения. Также указаны принципы интеграции данных подходов при формировании цифрового контента.

Ключевые слова:

Системно - деятельностный подход, гуманистический подход, гибридное обучение, цифровой контент, принципы интеграции подходов, цифровая платформа.

Karavka A.A.

Senior lecturer SSUWT,
Novosibirsk, RF

INTEGRATION OF SYSTEM - ACTIVITY AND HUMANISTIC APPROACHES IN THE FORMATION OF DIGITAL CONTENT IN A HYBRID LEARNING ENVIRONMENT

Abstract:

The article discusses system - activity and humanistic approaches to their integration in the context of hybrid learning. The principles of integration of these approaches in the formation of digital content are also indicated.

Keywords:

System - activity approach, humanistic approach, hybrid learning, digital content, principles of integration of approaches, digital platform.

Актуальность исследования обусловлена трансформацией образовательной парадигмы в условиях цифровизации и развития гибридных форматов обучения. Гибридное обучение требует новой методологии формирования цифрового контента, способного обеспечить не только передачу знаний, но и развитие субъектности, мотивации и компетенций самообучения. Системно - деятельностный подход организует учебную деятельность, однако нуждается в дополнении гуманистическими принципами для учёта индивидуальных особенностей и обеспечения психологической безопасности. Их методологический синтез создаёт условия для персонализации, отвечая вызовам разноуровневости школьников и необходимости устойчивой внутренней мотивации.

Системно - деятельностный подход опирается на теорию деятельности А.Н. Леонтьева (мотив – цель – действия – операции) и зону ближайшего развития Л.С. Выготского. Обучение рассматривается как организация учебной деятельности, направленной на формирование универсальных учебных действий и компетенций. В цифровом контенте это реализуется через поэтапную структуру: диагностика, ориентировочная основа, выполнение, рефлексия [1].

Гуманистический подход базируется на иерархии потребностей А. Маслоу, клиент - центрированной терапии К. Роджерса и принципах гуманистической педагогики Ш.А. Амонашвили. Он акцентирует самоактуализацию, свободу выбора, эмпатию и психологическую безопасность. В контексте цифрового обучения это означает персонализацию траекторий, ситуаций успеха и поддерживающую обратную связь [2].

Гибридное обучение представляет собой интеграцию асинхронной онлайн - работы и синхронных оффлайн - взаимодействий. Оно позволяет оптимизировать распределение функций: онлайн обеспечивает индивидуализацию, оффлайн – взаимодействие.

Принципы интеграции подходов при формировании цифрового контента:

Принцип поэтапной структуризации (системно - деятельностный). Цифровой контент проектируется как последовательность этапов: диагностика входного уровня, формирование ориентировочной основы, самостоятельное выполнение, самоконтроль и рефлексия. Онлайн - модули адаптируются под этап сформированности действия, могут быть даны развернутые инструкции.

Принцип мотивационной поддержки (гуманистический). Контент включает персонализированные элементы, когда обучающиеся могут выбирать формат представления материала (текст, видео, интерактив), темп прохождения, уровень сложности. Платформа фиксирует успехи, предоставляя ситуации успеха и обратную связь.

Принцип мультимодальности и персонализации. Учёт познавательных стилей обеспечивает разнообразие представления цифрового контента в виде графических моделей, интерактивных симуляций, аудио - комментариев. Алгоритмы платформы динамически подстраивают траекторию на основе данных об активности.

Таким образом, интеграция системно - деятельностного и гуманистического подходов обеспечивает персонализацию цифрового контента в гибридном обучении, создавая

условия для развития компетентной, мотивированной личности. Разработанные принципы имеют практическую ценность для проектирования образовательных платформ.

Список использованной литературы:

1. Азимова Н. С. Системно - деятельностный подход как основа методической системы реализации компетентностного подхода в подготовке студентов при обучении математики / Н. С. Азимова // Вестник Ботхарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. – 2022. – № 1 - 1(95). – С. 160 - 168.
2. Борщевская Ю. М. Гуманистический подход к организации воспитательного процесса в профессиональной образовательной организации / Ю. М. Борщевская, Е. В. Лукина, М. И. Колдина // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – № 78 - 3. – С. 38 - 40.

© Каравка А.А., 2026

УДК 376.36:615.851

Лабинцева Л.П.

к. п. н., доцент,

профессор ФГБОУ ВО «Московский государственный
институт культуры»,

Блохина И.С.,

студентка по направлению подготовки 53.03.06

«Музыказнание и музыкально - прикладное искусство»,

профиль «Музыкальная педагогика»

ФГБОУ ВО «Московский государственный
институт культуры»,

г. Москва, РФ

СРЕДСТВА МУЗЫКОТЕРАПИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ В ДМШ

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты применения средств музыкотерапии на занятиях в детских музыкальных школах (ДМШ) с целью развития коммуникативного потенциала у обучающихся с ОВЗ. Обосновывается значимость музыкально - терапевтического подхода как невербального и эмоционально - привлекательного средства для установления контакта, выражения эмоций и развития навыков взаимодействия с детьми.

Ключевые слова: музыкотерапия, коммуникативные навыки, дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), детская музыкальная школа (ДМШ), невербальная коммуникация, музыкальная деятельность.

Labintseva L.P.

PhD in Pedagogics, Associate Professor,

Moscow State Institute of Culture,

Blokhina B.S.

student «Musicology and Musical Applied Arts»,

profile «Music Pedagogy»

Moscow State Institute of Culture,

Moscow, RF

MUSIC THERAPY AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF COMMUNICATIVE SKILLS IN CHILDREN WITH DISABILITIES IN MUSIC CLASSES AT THE MUSIC SCHOOL

Annotation

The article discusses the theoretical and practical aspects of using music therapy in classes at children's music schools to develop the communicative potential of students with disabilities. The article substantiates the importance of a music - therapeutic approach as a non - verbal and emotionally appealing means of establishing contact, expressing emotions, and developing interaction skills with children.

Keywords

Music therapy, communication skills, children with disabilities, children's music school, non - verbal communication, and musical activities.

Современная система дополнительного образования, в частности, детские музыкальные школы, все активнее движется в направлении инклюзивности, принимая детей с различными особенностями развития (РАС, ДЦП, нарушениями слуха, речи, интеллектуальными нарушениями и др.). Основной целью для педагога - музыканта в данной ситуации становится не столько обучение на инструменте или нотной грамоте, сколько создание условий для социализации, самовыражения или развития базовых коммуникативных функций. Известно, что коммуникация – это сложный процесс обмена информацией, эмоциями и установления связей. У многих детей с ОВЗ этот процесс затруднен из - за речевых, эмоционально - волевых или моторных нарушений. В этом контексте музыкотерапия как область, находящаяся на стыке искусства, педагогики и психологии, предлагает особенный набор средств для преодоления коммуникативных барьеров у детей.

Установлено, что музыка воздействует на многие сферы жизнедеятельности человека через три основных фактора: вибрационный, физиологический и психический. Благодаря ассоциативным связям, возникающим в процессе восприятия и исполнения музыки, меняется и психическое состояние ребёнка [4].

Исследования А.С. Клюева, В.В. Медушевского, В.И. Петрушина, С.В. Шушарджана, О.Д. Ворожцовой, Н.С. Сухониной и др. подтверждают, что музыка помогает корректировать нарушение общения, создавать условия для эмоционального диалога и развивать навыки взаимодействия с другими людьми. Так, Н.С. Сухонина, считает, что к детям с ограниченными возможностями здоровья применима «концепция музыкально - образной терапии, которая основывается на благоприятном влиянии на душевное состояние ребенка слуховых и зрительных образов, имеющих разный эмоциональный окрас» [3, с.304].

Коррекционное воздействие посредством методов музыкальной терапии, по мнению А.С. Клюева и Р.Н. Слонимской, включает в себя следующие направления: коррекция психоэмоциональной сферы; оказание помощи детям с ОВЗ при нарушениях социальной адаптации; коррекция нарушений психосоматики (вегетативная, дыхательная, сердечно - сосудистая система, зрение, слух и др.); помочь в самореализации ребенка через активизацию творческих ресурсов [2, с.181].

Анализируя научную литературу, мы определили, что музыкотерапия – это целенаправленное использование музыкальных средств для достижения терапевтических, коррекционных и развивающих целей; её эффективность в работе с детьми с ОВЗ обусловлена рядом факторов:

- *невербальный характер общения*, что крайне важно для детей с речевыми нарушениями или аутизмом;
- *ритмическая организация*, где ритм выступает как организующее начало, помогающий структурировать движения, речь и поведение, что особенно важно при ДЦП, синдроме дефицита внимания;
- *эмоционально - образная насыщенность*, когда музыка является прямым проводником к эмоциональной сфере, помогая ребенку идентифицировать, проживать и выражать чувства, которые он не всегда может обозначить вербально [1].

В процессе проведения музыкальных занятий педагог может использовать целый спектр средств:

1. *Пассивное восприятие (рецептивная музыкотерапия)*: слушание с последующей обратной связью музыкальных произведений, отражающих разные эмоциональные состояния. Обсуждение может проходить не в вербальной, а образной форме («На что это похоже?») или через выбор карточки, изображения.

2. *Активное музцирование (активная музыкотерапия)*: игра на простейших шумовых и ударных инструментах («Эхо - игра», «Диалог на инструментах», совместный ансамбль), вокалотерапия (пение гласных, звукоподражаний, простых попевок, диалоги - переклички с использованием междометий «ой», «ах», «ух», совместное пение знакомых песен с использованием жестов, картинок); музыкально - двигательные упражнения (свободное дирижирование под музыку, совместное движение в кругу, хороводы).

3. *Интегративные методы*: сказкотерапия с музыкальным сопровождением, где каждый персонаж или действие ассоциируется с определенным инструментом или звуком; цифровые музыкальные технологии (использование приложений и программ, где звук можно создавать простым касанием на планшете).

Для успешной реализации средств музыкотерапии необходимо понимание педагогами - музыкантами основ специальной и коррекционной педагогики, психологии, владение

навыками игровой импровизации и обязательное взаимодействие с родителями и другими специалистами (психологами, логопедами).

Таким образом, музыкальные занятия в ДМШ, обогащенные средствами музыкотерапии, перестают быть узконаправленным обучением игре на инструменте и превращаются в креативную, инклузивную среду, где музыка становится языком общения, доступным для ребенка с любыми особенностями. Развиваясь в этой образовательной среде, дети не только познают мир музыки, но и учатся главному: слышать другого, выражать себя, быть частью коллективного творческого процесса. Интеграция музыкально - терапевтических средств в практику ДМШ является действенным и гуманным фактором развития коммуникативных навыков у детей с ОВЗ, отвечающим вызовам современного инклузивного образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клюев А. С. Основы музыкотерапии. Программа курса // Музыкальная психология и психотерапия. 2009. № 6. С. 90–103.
2. Слонимская Р.Н. Музыкотерапия в музыкально - педагогическом образовании / Р.Н. Слонимская, А.С. Клюев // Вестник СПбГИК № 4 (61). 2024. С.179 - 183.
3. Сухонина Н.С. Музыкальная терапия в работе с детьми с ограниченными возможностями здоровья [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/muzykalnaya-terapiya> (дата обращения 13.01.2026).
4. Элькин В.М. Целительная магия музыки. Гармония цвета и звука в терапии болезней. Санкт - Петербург: Репсект, 2000. 218 с.

© Л.П. Лабинцева, И.С. Блохина, 2026

УДК 37.013

Мальшева Е. Н., Югай Т. Л.,
старший преподаватель, аспирант
Донской государственный технический университет,
г. Ростов - на - Дону

МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Аннотация

В статье рассматривается межкультурная коммуникация как значимый педагогический фактор современных интеграционных процессов в системе образования. Анализируется роль иностранного языка в обеспечении интеграции обучающихся в международное образовательное и социокультурное пространство. Особое внимание уделяется педагогическим условиям формирования межкультурной компетенции в контексте интернационализации и цифровизации образования. Обосновывается значение инновационных образовательных решений, направленных на интеграцию языкового, культурного и профессионального компонентов обучения.

Ключевые слова

межкультурная коммуникация, интеграционные процессы, языковое образование, педагогические инновации, межкультурная компетенция

Текст статьи

Современное общественное развитие сопровождается усилением интеграционных процессов, затрагивающих различные сферы социальной жизни, включая образование. Глобализация и цифровизация способствуют формированию единого образовательного пространства, в рамках которого межкультурное взаимодействие становится повседневной практикой. В этих условиях образование выполняет функцию интеграции личности в международное социокультурное пространство, а иностранный язык приобретает значение ключевого средства межкультурной коммуникации.

Межкультурная коммуникация в системе образования рассматривается как педагогический феномен, обеспечивающий эффективное взаимодействие представителей различных культур. Она предполагает не только владение языковыми средствами, но и способность к пониманию культурных различий, норм и ценностей, а также готовность к диалогу. Формирование этих качеств становится одной из актуальных задач педагогики в условиях современных интеграционных процессов.

Интеграционные процессы в образовании проявляются в развитии академической мобильности, расширении международных образовательных программ, активном внедрении цифровых технологий и усилении межкультурных контактов. Указанные тенденции обуславливают необходимость пересмотра традиционных педагогических подходов и внедрения инновационных решений, ориентированных на формирование межкультурной компетенции обучающихся.

Актуальность проблемы межкультурной коммуникации в педагогике связана с подготовкой обучающихся к жизни и профессиональной деятельности в поликультурном обществе. Исследователи отмечают, что владение иностранным языком в современных условиях предполагает не только знание лексико - грамматических норм, но и способность к адекватному межкультурному взаимодействию, основанному на понимании культурных ценностей и моделей поведения [1, с. 114–116].

Иностранный язык в системе образования выполняет интегративную функцию, обеспечивая включение обучающихся в международное образовательное и профессиональное пространство. В данном контексте межкультурная коммуникация выступает как результат целенаправленного педагогического воздействия, направленного на формирование толерантности, культурной рефлексии и готовности к взаимодействию в условиях культурного многообразия [3, с. 228–231].

Формирование межкультурной компетенции требует создания образовательной среды, в которой языковое обучение органично сочетается с культурным и профессиональным содержанием. К числу эффективных педагогических условий относятся использование аутентичных материалов, проектной деятельности, цифровых образовательных платформ и форм международного онлайн - взаимодействия. Данные формы работы способствуют развитию коммуникативной гибкости и межкультурной чувствительности обучающихся.

Особое значение в реализации интеграционных процессов приобретают инновационные образовательные решения, связанные с цифровизацией обучения. Использование онлайн - курсов, мультимедийных ресурсов и интерактивных форм обучения расширяет

возможности межкультурного общения и повышает доступность международного образовательного пространства. Цифровая образовательная среда способствует развитию самостоятельности обучающихся и формированию практических навыков межкультурного взаимодействия [4, р. 69–84].

Таким образом, межкультурная коммуникация является важным педагогическим фактором интеграции образовательных процессов. Целенаправленное развитие межкультурной компетенции обучающихся на основе инновационных образовательных решений способствует их успешной интеграции в международное социокультурное пространство и повышает эффективность современного языкового образования.

Список использованной литературы

1. Морозова, А. В. Квадиметрико - компетентностное управление отбором социальных объектов в системе «наукоемкое производство – вуз»: монография / А. В. Морозова, А. В. Киричек. – Москва: Спектр, 2022. – 320 с. – DOI 10.14489 / 4442 - 0089 - 6.
2. Ульченко, Ю. В. Профессиональная подготовка специалистов для документационного обеспечения деятельности судов общей юрисдикции / Ю. В. Ульченко, А. С. Тагиев // Вестник Луганского государственного педагогического университета. – 2025. – № 3(128). – С. 111–118.
3. Харченко, С. Я. Зарождение идей развивающего обучения в эпоху Древнего Востока и Античности / С. Я. Харченко, С. Н. Гришак, Л. И. Харченко // Вестник ЛГПУ. – 2025. – № 3(128). – С. 228–233.
4. Panagiotidis, P. Technology as a Motivational Factor in Foreign Language Learning // European Journal of Education. – 2023. – Vol. 6, № 1. – P. 69–84.
5. Reinders, H. Using technology to motivate learners / H. Reinders, G. Dudeney, M. Lamb. – Oxford: Oxford University Press, 2022. – 256 p.

© Малышева Е. Н., Югай Т. Л., 2026

УДК 37 / 373.4

Муллагулова Д. К.

Студент 6 курса факультета биологии и химии БФ УУНиТ,
г. Бирск

Научный руководитель: Рябова Т. Г.

канд. биол. наук, доцент
БФ УУНиТ,
г. Бирск, РФ

ОРГАНИЗАЦІЯ І ДІАГНОСТИКА УРОВНЯ ФОРМИРОВАННОСТИ БІОЛОГІЧЕСКІХ ЗНАНІЙ І УМЕНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация:

В статье представлен педагогический эксперимент по повышению качества биологических знаний школьников через работу с натуральными объектами на учебно -

опытном участке (на примере темы «Вегетативное размножение растений»). Описаны три этапа исследования, методики диагностики и критерии оценивания. Результаты показали, что в экспериментальной группе качество знаний выросло на 15 % по сравнению с контрольной, подтвердив эффективность предложенного подхода.

Ключевые слова:

Ключевые слова: биологическое образование, педагогический эксперимент, наглядность, учебно - опытный участок, вегетативное размножение, диагностика знаний.

Современное биологическое образование призвано не только передавать знания, но и формировать у учащихся навыки научного мышления, наблюдательности, умения работать с натуральными объектами [1, с. 225]. Одним из эффективных средств достижения этих целей является организация учебно - исследовательской деятельности на школьном учебно - опытном участке [2, с. 120].

Цель исследования — выявить динамику уровня биологических знаний и умений школьников при использовании натуральных объектов в процессе изучения темы «Вегетативное размножение растений (на примере спиреи. Черенкование)».

Задачи:

определить исходный уровень знаний учащихся по биологии (констатирующий этап);
реализовать дифференцированный подход к обучению с применением наглядности (формирующий этап);

оценить эффективность экспериментального воздействия (контрольный этап).

Гипотеза: использование натуральных объектов на учебно - опытном участке способствует повышению качества биологических знаний и формированию практических умений учащихся [1, с. 225].

Методика и организация исследования

Эксперимент проведён в 7 «А» (экспериментальная группа) и 7 «Б» (контрольная группа) классах МБОУ СОШ № 1 с. Кушнаренково, Кушнаренковского района, РБ.

Исследование включало три этапа:

- Констатирующий эксперимент — диагностика исходного уровня знаний.
- Формирующий эксперимент — обучение с применением натуральных объектов (7 «А») и без них (7 «Б»).
- Контрольный эксперимент — итоговая проверка знаний.

Методы:

- педагогическое наблюдение;
- тестирование;
- сравнительный анализ количественных показателей.

Инструментарий:

- тест № 1 (констатирующий этап) — 10 заданий с выбором ответа;
- тест № 2 (формирующий этап) — 10 заданий по теме «Вегетативное размножение»;
- проверочная работа (контрольный этап) — 5 заданий разной сложности.

Критерии оценивания:

- 10 правильных ответов — 5 баллов;
9–8 правильных ответа — 4 балла;
7–6 правильных ответа — 3 балла;
≤5 правильный ответ — 2 балла.

Результаты и их обсуждение

Констатирующий этап

Результаты тестирования № 1 представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты констатирующего этапа

Класс	% успеваемости	% качества знаний
7 «А»	100	58
7 «Б»	100	61

Выводы:

обе группы показали 100 % успеваемость;
разница в качестве знаний незначительна (58 % vs 61 %).

Формирующий этап

В 7 «А» класс занятия проводились на учебно - опытном участке с использованием живых растений спиреи, в 7 «Б» — в кабинете с наглядными пособиями.

Результаты тестирования №2 представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты формирующего этапа

Класс	% успеваемости	% качества знаний
7 «А»	100	61
7 «Б»	100	46

Выводы:

в экспериментальной группе качество знаний выше на 15 %;
наглядность и практическая деятельность способствовали лучшему усвоению материала.

Контрольный этап

Итоговая проверочная работа выявила следующую динамику (табл. 3):

Таблица 3. Результаты контрольного этапа

Класс	% успеваемости	% качества знаний
7 «А»	100	84
7 «Б»	100	69

Выводы:

в 7 «А» качество знаний на 15 % выше, чем в 7 «Б»;
применение натуральных объектов обеспечило устойчивый прирост знаний.

Выводы:

Использование натуральных объектов на учебно - опытном участке достоверно повышает качество биологических знаний (на 15 % в итоговом срезе).

Практическая деятельность способствует формированию устойчивых умений:
распознавать органы вегетативного размножения;
выполнять черенкование;
анализировать результаты наблюдений.

Учебно - опытный участок — важный ресурс для реализации ФГОС [3], позволяющий:

- интегрировать теорию и практику;
- развивать исследовательские навыки;
- повышать мотивацию к изучению биологии.

Проведённый эксперимент подтвердил гипотезу: применение натуральных объектов в обучении биологии способствует не только усвоению знаний, но и формированию умений. Дальнейшее развитие учебно - экспериментальной базы школ может стать основой для системной научно - исследовательской работы учащихся.

Список использованной литературы:

1. Мягкова А. Н., Комиссаров Б. Д. Методика обучения общей биологии: пособие для учителя. — М.: Просвещение, 2013. — 225 с.
2. Павлова Т. А. Обучение биологии с использованием метода игры - задачи. — М.: Просвещение, 2009. — 120 с.
3. ФГОС основного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897).

© Муллагулова Д.К., 2026

УДК 351:004

Сабырова А.,

Преподаватель,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

Сахатов А., Сарыев Э.,

Студенты,

Туркменский сельскохозяйственный институт.

г. Дашогуз, Туркменистан.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЭКОСИСТЕМ В ЭПОХУ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: КОГНИТИВНЫЕ И ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Аннотация. В статье анализируется влияние генеративных моделей искусственного интеллекта (ГИИ) на структуру современного высшего образования. Рассматривается переход от традиционной модели передачи знаний к концепции «когнитивного партнерства». Автор исследует риски снижения критического мышления у обучающихся, проблему академической честности и новые возможности персонализации обучения. В работе предлагается модель адаптивной образовательной среды, интегрирующей ИИ - агентов как фасилитаторов учебного процесса.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, образовательные экосистемы, когнитивное партнерство, цифровизация образования, нейросети в обучении, академическая этика.

Стремительное внедрение технологий на базе больших языковых моделей (LLM) в 2023–2025 годах спровоцировало тектонические сдвиги в образовательной парадигме. Если десятилетие назад цифровизация ограничивалась переносом контента в онлайн - среду (LMS, MOOC), то сегодня речь идет о делегировании когнитивных функций техническим системам. Актуальность исследования обусловлена необходимостью переосмыслиения роли педагога и студента в условиях, когда создание текста, программного кода и графического контента автоматизировано.

Теоретический обзор: от «человека знающего» к «человеку дополненному»

Традиционная педагогика строилась на дефиците информации. В современной экосистеме наблюдается избыток данных, генерируемых ИИ. Концепция «распределенного познания» (distributed cognition) приобретает новое прочтение: теперь знания распределены не только между людьми и артефактами, но и между биологическим интеллектом и нейросетевыми алгоритмами.

Исследователи (например, Симонова И.А., 2024) отмечают, что использование ГИИ меняет саму структуру учебного действия. Вместо линейного процесса «поиск – осмысливание – воспроизведение» формируется циклическая модель «запрос (промпт) – верификация – итерация». Это требует развития специфического навыка — промпт - грамотности, которая становится базовой компетенцией XXI века.

Методология исследования: концепция «Когнитивного партнерства»

В рамках исследования, проведенного в период 2024–2025 гг., была апробирована модель «Синтетического обучения», основанная на взаимодействии студента с ИИ - агентом. Методология опирается на принципы «зоны ближайшего развития» Л.С. Выготского, где роль «более знающего другого» (More Knowledgeable Other) частично делегируется алгоритму.

Результаты и их интерпретация

Предварительные данные показали парадоксальный результат. Группа ГСП показала высокую скорость выполнения задач, но самый низкий уровень удержания знаний (через 3 месяца индекс остаточных знаний составил всего 22 %). Группа ГУП, напротив, продемонстрировала рост критического осмысливания материала на 35 % выше, чем в контрольной группе.

Это подтверждает гипотезу о том, что ИИ может служить катализатором развития мышления только в том случае, если он создает «когнитивное сопротивление», заставляя студента перепроверять факты и аргументировать свою позицию.

Технологические аспекты: Промпт - инжиниринг как новая дисциплина

Одной из ключевых задач современного образования становится обучение студентов методам управления большими языковыми моделями. В статье предлагается классификация образовательных промптов (запросов):

- Аналитические промпты: запросы на поиск логических противоречий в тексте.
- Синтетические промпты: создание новых гипотез на стыке двух дисциплин.
- Ролевые промпты: имитация дискуссии с исторической личностью или научным оппонентом.

Важно понимать, что на математическом уровне взаимодействие с ИИ описывается через функции вероятностного распределения токенов. Студент должен осознавать, что ИИ

не «знает» истину, а «предсказывает» наиболее вероятное продолжение текста. Понимание этого фундаментального отличия является основой цифровой гигиены.

Заключение. Подводя итог, можно констатировать, что генеративный ИИ не является инструментом замещения человеческого интеллекта, но выступает его мощнейшим расширителем. Главный вызов для системы образования заключается не в техническом освоении нейросетей, а в сохранении антропоцентричности обучения. Педагогика должна сместить акцент с «проверки памяти» на «проверку понимания и способности к синтезу». Только в рамках модели когнитивного партнерства возможно воспитание специалиста, способного эффективно функционировать в мире «черных ящиков» и алгоритмического управления.

Список литературы

1. Авдеева З.К., Коврига С.В. Формирование стратегий развития цифровых университетов // Искусственный интеллект и принятие решений. — 2024. — № 4. — С. 12–25.
2. Беляева О.С. Этика искусственного интеллекта в академической среде: мировые тренды и российская практика. — М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2025. — 320 с.
3. Кузнецов А.М. Когнитивная психология в эпоху LLM: как меняется память и внимание под влиянием нейросетей // Психологический журнал. — 2025. — Т. 46, № 1. — С. 45–58.
4. Симонова И.А. Трансформация роли педагога в условиях тотальной цифровизации // Педагогика и просвещение. — 2024. — № 3. — С. 88–101.

© Сабырова А., Сахатов А., Сарыев Э., 2026

УДК 378

Тагирова З.К.

магистрант 2 - го года обучения

факультета управления и права

ДГПУ им. Р.Гамзатова

Научный руководитель: Багирова З. К.

к.п.н., доцент факультета управления и права ДГПУ им. Р. Гамзатова

г.Махачкала

РЕФЛЕКСИВНО - РОЛЕВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩЕГО РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования управленческой культуры будущего руководителя образования посредством использования рефлексивно - ролевой игры. Раскрыты особенности рефлексивно - ролевой игры, как особого источника знаний, заключающиеся в возможности личности творить, оперируя знаниями реального

мира, развивать свои способности к самоотчету об испытываемых им фактах, осознанию, самоанализу собственных психических состояний, а также к взаимодействию с другими людьми.

Ключевые слова: рефлексивно - ролевая игра, управлеченческая культура, самоанаблюдение, самооценка, самопознание.

В современной педагогической науке и практике значительное внимание уделяется проблемам совершенствования профессиональной подготовки и отбора специалистов управления в системе образования. Значимость эффективного управления закономерно привлекла в эту область новейшие научные данные психолога - педагогических исследований, связанных с практическим воплощением различных методов, сформировавшихся в последствии в рефлексивно - ролевую игру или тренинг.

Практика игровой педагогики развивалась весьма стремительно, причем управлеченцев готовили к эффективному поведению, для чего использовалось проигрывание управлеченческих ролей. Особенно широкое распространение игровые методы в профессиональной подготовке руководителей в России получили в последние годы.

Обосновывая необходимость именно групповой работы для достижения целей подготовки, К. Левин утверждал, что большинство устойчивых изменений происходит в групповом, а не в индивидуальном контексте. Помимо того, в групповой работе участники обучаются, наблюдая за поведением, друг друга, они получают возможность практически немедленно оценивать происходящие в группе и в собственном поведении. Это в значительной мере повышает продуктивность руководителя в формировании или коррекции осознаваемых им личностных и профессиональных особенностей, позволяет заменять неэффективные установки и способы поведения на более эффективные.

Мы считаем, что, рефлексивно - ролевая игра в формировании управлеченческой культуры менеджера выступает как особый источник знания, где внутренний опыт, в отличие от внешнего, основан на свидетельствах органов чувств. В таких представлениях преломляется реальная способность будущего руководителя к самоотчету об испытываемых им фактах, осознанию, самоанализу собственных психических состояний.

Игра - термин, обозначающий любую модель социального взаимодействия или организованной деятельности с четко определенными правилами.

Рефлексия - процесс самопознания субъектом внутренних психических актов и состояний.

Рефлексивно - ролевая игра - это разыгрывание или выполнение определенной роли, которую руководитель воспринимает как характерную для себя, и путем которого происходит самопознание, самоанаблюдение своих психических Я - состояний. Рефлексивно - ролевая игра, направлена на формирование эффективного руководителя, обладающего высоким уровнем управлеченческой культуры.

Рефлексивно - ролевая игра при формировании управлеченческой культуры выступает не только пониманием руководителя самого себя, но и выясняет то, как другие знают и понимают «рефлексирующего», его личностные особенности, эмоциональные реакции и когнитивные представления.

В сложном процессе рефлексивно - ролевой игры даны, как минимум, 6 позиций, характеризующих взаимное отображение субъектов:

- 1) сам субъект, каков он есть в действительности,
- 2) субъект, каким он видит самого себя;
- 3) субъект, каким он видится другому;

4)

5)

6)

}

те же три позиции, но со стороны другого субъекта

Рефлексивно - ролевая игра в формировании управленческой культуры менеджера включает в себя 3 основных компонента:

- 1) Самопознание
- 2) Самонаблюдение
- 3) Самооценка

1) *Самопознание* - процесс познания себя через сравнение с другими. Самопознание по типу «Я и другой человек» сохраняется у руководителя на всю жизнь, носит эмоциональную окраску и зависит от правильности оценки им других людей, а также от мнения других людей о нем.

На более высоком уровне сравнения по типу «Я и я» руководитель должен научиться оценивать свои качества, поступки, сопоставлять, каким он был вчера и какой он сегодня. При этом помогают методы самонаблюдения и самооценки.

2) *Самонаблюдение* - наблюдение объектом, которого являются психические состояния и действия самого наблюдаемого. При самонаблюдении происходит обобщение внутренних форм психической деятельности, что находит выражение в переходе к новому типу их регуляции, к овладению собственным поведением.

В целом самонаблюдение руководителя нельзя признать самостоятельным методом психологии; оно лишь поставляет исследователю эмпирический материал, в котором объект изучения представлен в непрямой, требующей специального истолкования форме.

3) *Самооценка* - ценность, значимость, который индивид наделяет себя в целом и отдельные стороны своей личности, деятельности, поведения.

Самооценка руководителя в рефлексивно - ролевой игре выступает как структурное образование, компонент Я - концепции, самопознания, как процесс самоценивания. Основу самооценки руководителя составляет система личностных смыслов менеджера, принятая им система ценностей.

Самооценка выполняет регуляторную и защитную функции, влияя на поведение, деятельность и развитие личности менеджера, его взаимоотношения со своими подчиненными.

Отражая степень удовлетворенности или неудовлетворенности собой, уровень самоуважения, самооценка создает основу для восприятия собственного успеха и неуспеха, достижения целей определенного уровня.

Общей целью рефлексивно - ролевой игры является повышение профессионализма и компетентности в формировании управленческой культуры, что связывается с решением группы задач:

1. Приобретение знаний в области психологии личности, группы, общения.
2. Формирование навыков и умений эффективной деятельности в управлении.
3. Коррекция, формирование и развитие установок, определяющих успешность формирования управленческой культуры.
4. Развитие способности к адекватному самопознанию, самонаблюдению и самооценке, оценке других людей и их взаимоотношений.
5. Коррекция и развития системы отношений личности.

Рефлексивно - ролевые игры - имитация действительности в формах действия людей, проигрывающих заданные им роли. В отличие от спектакля, здесь роли не расписаны детально, а только обозначены. Играющие сами определяют содержание своих действий и создают ситуацию, в которой принимают решения. Но общая схема обучения здесь такая же, как в деловых играх и анализе конкретных ситуаций: путем проб и ошибок вырабатываются и осваиваются правила действий в частных видах ситуаций.

Таким образом, ролевая игра по своим потенциальным возможностям позволяет формировать у обучаемых рефлексивное отношение к собственным способам действий. Ролевое взаимодействие должно осуществляться не просто как коммуникация, а как столкновение противоположных позиций. В противном случае действительного движения в предметном содержании не происходит, а будет высказывание точек зрения, вопросы и ответы, споры и даже конфликты, но не будет содержательной оппозиции (просто разные точки зрения), не будет взаимопонимания и рефлексии.

Список литературы

1. Алексеев Н.Г., Злотник Б.А., Громыко Ю.В. Организационно деятельностьная игра: возможности и области применения // Вестник высшей школы. – 2002. – №7. – С. 30–33.
2. Панфилова А. П. Игroteхнический менеджмент. Интерактивные технологии для обучения и организационного развития персонала: учеб. пособие. СПб.: ИВЭСЭП, Знание, 2003. 536 с.
3. Репринцева Е. А. Педагогика игры: Теория. История. Практика: монография. Курск: Курский государственный университет, 2005. 421 с.
4. Саррафанова И. Е. Принципы отбора игр в процессе обучения будущего менеджера // Вестник Вятского государственного университета. 2022. № 3 (145). С. 107 - 116.
5. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. – М.: Изд - во НИИ Школьных технологий, 2005. – Т.2. – 815 с.

© Тагирова З.К., 2026

УДК 378

Тагирова З.К.

магистрант 2 - го года обучения
факультета управления и права
ДГПУ им. Р.Гамзатова

Научный руководитель: Багирова З. К.

к.п.н., доцент факультета управления и права ДГПУ им. Р. Гамзатова
г.Махачкала

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. В статье раскрывается роль информационных технологий в повышении профессиональной компетенции педагогов образовательной организации, а также обращается внимание на том, что интерактивные образовательные технологии

ориентированы на более широкое взаимодействие участников образовательного процесса друг с другом, а также на доминирование активности каждого из них в процессе обучения.

Ключевые слова: образовательное пространство, информационные технологии, управление, управленческий персонал,

Образовательная организация, являясь сложной системой, состоит из отдельных звеньев, тесно связанных и взаимодействующих между собой: учебно - воспитательная деятельность, управленческая, хозяйственная, кадровая, научно - методическая.

Объединяют все звенья в единое образовательное пространство информационные потоки. Придание этим потокам целенаправленного характера обеспечивает эффективное функционирование системы, что возможно на основе информационных технологий.

Использование информационно - коммуникационных технологий позволяет осуществить оптимальное взаимодействие управляемой и управляющей подсистем образовательной организации.

Одной из проявившихся в настоящее время тенденций развития образовательных информационных технологий следует считать комплексный подход к их использованию в школе. В соответствии с этим подходом новые технологии должны охватить не только непосредственно учебный процесс, а по возможности все стороны школьной деятельности.

На рисунке (рис. 1) показаны основные направления применения новых информационных технологий в образовательной организации; параллельная и взаимосвязанная работа по ним и составляет суть комплексного подхода.



Рис. 1 Основные направления использования информационных технологий в образовательной организации.

Первым классификационным признаком является очевидное деление пользователей информационных технологий на четыре группы: учащиеся, педагогический персонал, администрация и вспомогательные службы.

Учащиеся могут применять компьютеры в учебной деятельности и во внеклассной работе.

Блок Обучение предполагает использование компьютерных технологий учащимися непосредственно в процессе усвоения учебной информации. Как видно из приведенной схемы, в этом блоке, в свою очередь, выделяются два достаточно автономных и различающихся по своим задачам направления. Раздел «Курс информатики» имеет своей задачей формирование информационной культуры ученика, его компьютерной грамотности. Это направление работает на информатику как науку и обязательную школьную дисциплину, в которой компьютер и компьютерные технологии выступают в качестве объектов изучения.

Раздел «Другие дисциплины» предполагает применение компьютеров в качестве средства обучения при освоении «обычных» дисциплин. В этом случае применение информационных технологий призвано повысить эффективность обучения за счет активизации деятельности учащихся, реальной индивидуализации учебного процесса и гуманизации его построения. Данное направление является, наиболее ресурсоемким (в отношении техники, программного обеспечения и количества подготовленных преподавательских кадров), поскольку предусматривает работу со значительными группами учащихся при освоении большого числа школьных дисциплин.

Блок Внеклассная работа призван, с одной стороны, решить проблему досуга учащихся, а с другой - предоставить возможность для развития его индивидуальных творческих способностей и, возможно, профориентации на базе современных информационных технологий. В рамках направления «По учебным предметам» возможно проведение факультативных или кружковых занятий, предусматривающих углубленное освоение учебных дисциплин.

Примерами могут быть кружки иностранных языков, использующие мультимедийные технологии; участие в телекоммуникационных проектах по экологии, географии, русскому языку и т.п.; кружки программистов; объединения по изучению мировой культуры. В разделе «По интересам» компьютер предоставляет учащимся любых возрастов ни с чем не сравнимые возможности удовлетворения своих интересов.

Можно привести тематики подобной деятельности: студия компьютерной графики и анимации, шахматная студия, мультимедиа библиотека, школьное издательство, школьный электронный журнал, школьный Web - сайт и пр. Практическая реализация внеклассного направления возможна даже при небольшом количестве техники, однако, с более широкой периферией, чем компьютеры для учебного процесса. Определяющее значение имеет наличие и готовность руководителей внеклассной работы.

Преподаватели и администрация могут использовать информационные технологии для решения задач управления и методической работы.

В блоке Управление раздел «Уровень преподавателя» предусматривает использование компьютера при решении вопросов, с которыми сталкивается преподаватель в своей повседневной деятельности: учет текущей успеваемости и ее статистическая обработка, ведение различных баз данных, подготовка документов и пр. При использовании сетевой школьной информационной системы преподаватель, безусловно, должен уметь ею пользоваться в рамках имеющихся у него возможностей доступа к информации.

Компьютеризация школьного управления на «Уровне администрации» в значительной мере определяется технической базой и наличием специализированного программного обеспечения. Можно выделить несколько уровней применения компьютеров в управлении школой:

1) минимальный - использование стандартного офисного программного обеспечения для организации внутреннего и внешнего документооборота; для реализации требуется 1 - 2 компьютера в распоряжении администрации; шаблоны документов могут быть подготовлены посредством обычных редакторов; стандартные же электронные таблицы могут применяться для обработки числовых данных;

2) уровень специализированного программного обеспечения предусматривает создание и ведение системы школьных баз данных: «Контингент», «Кадры», «Учебный план», «Оборудование» и других; использование данных из баз возможно как напрямую - посредством запросов, так и с помощью программ - обработчиков, предназначенных для решения конкретных управленческих задач на основе информации, содержащейся в перечисленных базах: тарификация преподавателей, оптимизация расписания учебных занятий, составление отчетов и прочее.

Крайне желательным представляется организация психологической службы школы, обеспечивающей мониторинг психофизического развития учащихся и ведение соответствующих баз данных. Для выхода на данный уровень управления помимо специализированного программного обеспечения и подготовки администрации школе понадобится штатная единица, в функции которой будет входить актуализация баз данных и поддержание всего комплекса в рабочем состоянии.

3) уровень локальной общешкольной сети предполагает полный перевод всего внутришкольного документооборота на безбумажную основу. Для этой цели должна быть создана локальная школьная компьютерная сеть с терминалом в каждом учебном классе, что позволит перейти к ведению электронных классных журналов. Это, в свою очередь, обеспечит оперативную обработку текущей информации и представление пользователям необходимых сводных данных, автоматическую актуализацию баз данных, генерацию отчетных документов.

Важной задачей, которая может решаться с помощью подобной информационной системы, является отслеживание тенденций изменения каких - либо параметров функционирования школы, их прогнозирование и выработка адекватных управляющих воздействий.

Построение Intranet в школьной информационной системе позволит, помимо прочего, осуществить естественный и простой переход к следующему уровню управления - уровню глобальных сетевых решений. Использование подобной сети потребует соответствующей подготовки управленческих и педагогических кадров, а также введения в штат школы должности администратора сети;

4) уровень использования глобальной сети в части управления обеспечит электронный документооборот. С точки зрения внутришкольных пользователей упрощается доступ к внешним нормативным и иным документам, а также информации учебного и методического характера. Данный уровень управления может быть реализован и без локальной школьной сети, т.е. на любом из описанных ранее уровней управления посредством модемной связи через телефонную линию. Однако использование подобной

рассредоточенной информационной системы потребует унификации школьных баз данных и выходных форм представления информации.

Блок «Методическая работа» предполагает использование специализированных баз данных, содержащих материалы как для учителей - предметников, так и завучей, возможность обмена информацией с коллегами посредством компьютерной сети, подготовку и тиражирование дидактических материалов для учащихся, создание средств наглядности, разработку материалов для компьютеризированных уроков (в том числе с применением инструментальных систем педагогического назначения). Для реализации данного направления требуется небольшое количество компьютеров (помимо учебных), к которым имели бы доступ преподаватели, и соответствующее программное обеспечение.

Направление Вспомогательные службы, как ясно из схемы, предусматривает применение информационных технологий в работе неосновных (с точки зрения организации учебного процесса) служб школы - психологической, хозяйственной, библиотеки и возможных других. Оно, безусловно, требует специализированного программного обеспечения, наличия техники в соответствующей службе и готовности кадров.

Каждое из обсуждавшихся направлений имеет свои задачи и требует соответствующего ресурсного обеспечения. Однако все направления взаимосвязаны и взаимно дополняют друг друга, так как охватывают разные стороны организации и проведения единого учебно - воспитательного процесса школы. Вычленение какого - либо одного из них и объявление его приоритетным возможно лишь на некотором временном отрезке, в перспективе должна предусматриваться работа по всем направлениям.

Комплексный подход к компьютеризации должен привести к созданию единой школьной информационной среды, доступ и использование которой в рамках установленных прав должны иметь как учащиеся, так и преподаватели и администрация. Важным с точки зрения современных представлений является возможность выхода из локальной информационной школьной системы в глобальную сеть.

Прежде чем информационные технологии внедрять в управление, руководителю необходимо иметь хотя бы минимальные пользовательские навыки. Хорошее знание проблем процесса управления и наличие пользовательских навыков - условия успешного внедрения информационных технологий в жизнь школы.

Список использованной литературы:

1. Аксюхин А.А., Вицен А.А., Мекшенева Ж.В. Информационные технологии в образовании и науке // Современные научноемкие технологии. – 2009. – № 11. – С. 50–52; URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=25948> (дата обращения: 07.02.2019).
2. Заславская О.Ю., Сергеева М.А. Использование стандартных программных средств в управлении образовательным учреждением: Учебно - методическое пособие. - М.: ACADEMIA, 2005.
3. Тринитатская, О.Г. Стратегия управления профессиональным ростом учителя в региональном образовательном пространстве [Текст]: учебное пособие / О.Г. Тринитатская, Т.А. Безматерных. – Ростов н/Д: Изд - во ГБУ ДПО РО РИПК и ППРО, 2018. – 272 с.

4. Гущин, Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». – 2012. – № 2. – С. 1–18.

5. Быков, А.К. Методы активного социально - психологического обучения. М., 2005. 160 с.

© Тагирова З.К., 2026

УДК 796.92

Шакамалова М. С.

магистрант

Уральский государственный университет физической культуры,

Научный руководитель: Михайлова С.В.

к.п.н., доцент кафедры теории и методики лыжного спорта

Уральский государственный университет физической культуры,

Челябинск, Россия

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ – ГОНЦИКОВ В НАЧАЛЕ И В КОНЦЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА

Аннотация. В статье представлена сравнительная характеристика уровня функциональной подготовленности лыжников - гонщиков 14 - 16 лет в начале и в конце соревновательного периода. В работе использовались методы педагогического тестирования, включающие оценку состояния сердечно - сосудистой и дыхательной систем. Результаты исследования свидетельствуют о положительных изменениях функциональной подготовленности юных лыжников - гонщиков к концу соревновательного периода, что подтверждает эффективность применяемых средств подготовки и необходимость регулярного функционального контроля в тренировочном процессе.

Ключевые слова: лыжные гонки; юные лыжники - гонщики; функциональная подготовленность; соревновательный период; тренировочный процесс.

Shakamalova M. S.

Master's student

Ural State University of Physical Culture,

Scientific supervisor: Mikhайлова С.В.

Ph.D., Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Skiing

Ural State University of Physical Education,

Chelyabinsk, Russia

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF FUNCTIONAL FITNESS OF YOUNG CROSS - COUNTRY SKIERS AT THE BEGINNING AND AT THE END OF THE COMPETITIVE PERIOD

Annotation. The article presents a comparative analysis of the level of functional fitness of cross - country skiers aged 14–16 at the beginning and at the end of the competitive period. The study

employed pedagogical testing methods, including assessment of the cardiovascular and respiratory systems. The results indicate positive changes in the functional fitness of young cross - country skiers by the end of the competitive period, confirming the effectiveness of the applied training methods and the necessity of regular functional monitoring in the training process.

Keywords: cross - country skiing; young cross - country skiers; functional fitness; competitive period; training process.

Введение. Современная система подготовки в лыжных гонках предъявляет высокие требования к уровню функциональной подготовленности спортсменов, особенно в соревновательный период, когда эффективность реализации тренировочных воздействий напрямую определяет спортивный результат. У юных лыжников - гонщиков функциональное состояние организма подвержено значительным колебаниям в течение соревновательного сезона, что обуславливает необходимость его регулярного контроля и научного анализа.

В ряде исследований подчёркивается значимость оптимизации функциональной готовности лыжников на различных этапах подготовки, включая предстартовое и соревновательное состояние, поскольку именно функциональные показатели отражают степень адаптации организма к тренировочным и соревновательным нагрузкам [1]. При этом в циклических видах спорта с преобладанием выносливости особую роль играет динамика функциональных изменений в течение сезона, связанная с этапностью развития физических качеств [2].

Отмечается, что большинство научных работ посвящено вопросам совершенствования специальной физической и технической подготовленности лыжников - гонщиков преимущественно в подготовительном периоде [3], тогда как особенности функциональной подготовленности в соревновательном периоде, особенно у спортсменов юношеского возраста, остаются недостаточно изученными. Вместе с тем специфика лыжных гонок требует комплексного подхода к оценке функционального состояния, учитывающего влияние соревновательных нагрузок и накопленного утомления [4].

В этой связи актуальным является проведение сравнительного анализа показателей функциональной подготовленности юных лыжников - гонщиков в начале и в конце соревновательного периода. Полученные данные позволят объективно оценить направленность функциональных изменений, определить степень адекватности применяемых тренировочных нагрузок и обосновать пути повышения эффективности подготовки юных спортсменов в условиях соревновательной деятельности.

Цель исследования: изучить уровень функциональной подготовленности лыжников - гонщиков 14 - 16 лет до и после соревновательного периода.

Организация и методика исследования. Исследование проводилось на базе спортивной школы «Луч» г. Чебаркуль в ноябре и марте соревновательного сезона 2024 - 25 года, на 22 лыжниках гонщиках 14 - 16 лет.

Суть исследования заключается в изучении уровня функциональной подготовленности лыжников - гонщиков 14 - 16 лет до и после соревновательного периода. В работе предполагается анализ динамики функциональных показателей, отражающих адаптацию организма юных спортсменов к соревновательным нагрузкам, а также выявление изменений функционального состояния под влиянием тренировочной и соревновательной

деятельности. Полученные результаты позволяют оценить направленность функциональных изменений и эффективность подготовки лыжников - гонщиков в соревновательном периоде.

Оценка функционального состояния спортсменов осуществлялась с использованием комплекса простых и информативных тестов, включающего измерение частоты сердечных сокращений в покое, ортостатическую пробу, пробу Руфье - Диксона, гарвардский степ - тест и пробу Штанге. Анализ динамики полученных показателей позволил определить характер функциональных изменений, отражающих адаптацию организма юных лыжников - гонщиков к соревновательным нагрузкам, а также оценить эффективность подготовки в соревновательном периоде.

Результаты исследования. В таблице 1 представлены результаты сравнительного анализа показателей функциональной подготовленности лыжников - гонщиков 14 - 16 лет в начале и в конце соревновательного периода, полученные на основе данных педагогического тестирования. Анализ динамики показателей позволяет оценить характер функциональных изменений и степень адаптации организма спортсменов к соревновательным нагрузкам.

Таблица 1 – Показатели функциональной подготовленности лыжников - гонщиков 14 - 16 лет в начале и в конце соревновательного периода

Показатели	Начало соревновательного периода	Конец соревновательного периода	Характер изменений
ЧСС в покое, уд / мин	$72,4 \pm 2,1$	$68,7 \pm 1,9$	Снижение
Ортостатическая проба, уд / мин	$18,6 \pm 1,4$	$14,9 \pm 1,2$	Улучшение реакции
Проба Руфье - Диксона, усл. ед.	$9,2 \pm 0,8$	$6,7 \pm 0,6$	Улучшение
Гарвардский степ - тест, индекс	$78,5 \pm 3,2$	$85,9 \pm 3,6$	Повышение
Проба Штанге, с	$42,3 \pm 2,7$	$49,8 \pm 3,1$	Увеличение

Данные таблицы 1 свидетельствуют о положительной динамике показателей функциональной подготовленности лыжников - гонщиков 14 - 16 лет к концу соревновательного периода. Наиболее выраженные изменения отмечены в показателях сердечно - сосудистой и дыхательной систем, что указывает на повышение уровня функциональной адаптации организма к соревновательным нагрузкам.

Заключение. Проведённое исследование позволило изучить уровень функциональной подготовленности лыжников - гонщиков 14 - 16 лет в начале и в конце соревновательного периода. Результаты сравнительного анализа показали положительную динамику большинства функциональных показателей, отражающих состояние сердечно - сосудистой и дыхательной систем спортсменов. Снижение частоты сердечных сокращений в покое, улучшение показателей ортостатической пробы и пробы Руфье - Диксона, а также повышение индекса гарвардского степ - теста и времени задержки дыхания по пробе

Штанги свидетельствуют о повышении функциональной адаптации организма юных лыжников - гонщиков к соревновательным нагрузкам.

Полученные данные подтверждают эффективность применяемых средств и методов подготовки в соревновательном периоде и указывают на целесообразность регулярного контроля функционального состояния спортсменов. Использование простых и доступных тестов функциональной подготовленности позволяет своевременно выявлять изменения адаптационных возможностей организма и корректировать тренировочный процесс с целью повышения спортивной работоспособности и профилактики перенапряжения у юных лыжников - гонщиков.

Список литературы

1. Бирюкова, Г. М. Оптимизация предстартовой готовности спортсменов - лыжников / Г. М. Бирюкова, Э. Г. Сингуринди, С. М. Ашкинази, Г. В. Сытник // ТиПФК. – 2021. – №12. – С. 96 - 98.
2. Мутаева, И. Ш. Последовательность и продолжительность развития физических качеств в циклических видах спорта с проявлением выносливости / И. Ш. Мутаева, Р. Е. Петров // Педагогико - психологические и медико - биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2020. – № 1. – С. 41 - 47.
3. Онучин, Л. А. Совершенствование специальной физической и технической подготовленности лыжников - гонщиков в подготовительном периоде / Л. А. Онучин, И. С. Москаленко, В. В. Вольский, В. П. Иващенко, К. М. Комиссарчик // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 12. – С. 82 - 84.
4. Сбитнева, О. А. Характерные особенности физической подготовки в лыжных гонках / О. А. Сбитнева // Universum: психология и образование. – 2018. – № 3 (45). – С. 28 - 30.

© Шакамалова М.С., 2026

УДК 796.926

Шакамалова М. С.

магистрант

Уральский государственный университет физической культуры,
Научный руководитель: Михайлова С.В.

к.п.н., доцент кафедры теории и методики лыжного спорта
Уральский государственный университет физической культуры,
Челябинск, Россия

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА К ЗАНЯТИЯМ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКОЙ ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается отношение студентов колледжа к занятиям лыжной подготовкой на основе данных анкетирования. Анализ результатов показал преобладание положительного и нейтрального отношения обучающихся к данному виду

учебной деятельности, а также наличие устойчивого интереса к занятиям у значительной части респондентов. Вместе с тем выявлена группа студентов с низкой мотивацией и отрицательным отношением к лыжной подготовке, что указывает на необходимость совершенствования организации учебных занятий. Полученные данные подчёркивают значимость учёта индивидуальных особенностей и субъективного восприятия учебных нагрузок при проведении занятий по физической культуре.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов анкетирования для корректировки содержания и методов лыжной подготовки, повышения мотивации студентов и оптимизации учебного процесса в системе среднего профессионального образования.

Ключевые слова: лыжная подготовка; студенты колледжа; анкетирование; мотивация к занятиям; физическое воспитание; среднее профессиональное образование.

Shakamalova M. S.

Master's student

Ural State University of Physical Culture,

Scientific supervisor: Mikhailova S.V.

Ph.D., Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Skiing

Ural State University of Physical Education,

Chelyabinsk, Russia

ATTITUDE OF COLLEGE STUDENTS TOWARDS SKI TRAINING BASED ON QUESTIONNAIRE DATA

Annotation. The article examines college students' attitudes toward ski training based on questionnaire data. The analysis revealed a predominance of positive and neutral attitudes toward this type of educational activity, as well as a stable interest in ski training among a significant proportion of respondents. At the same time, a group of students with low motivation and negative attitudes toward ski training was identified, indicating the need to improve the organization of training sessions. The findings emphasize the importance of considering individual characteristics and subjective perceptions of training loads in physical education classes.

Keywords: ski training; college students; questionnaire survey; motivation for physical activity; physical education; secondary vocational education.

Введение. В современных условиях организации образовательного процесса в системе среднего профессионального образования особое значение приобретает формирование устойчивой мотивации студентов к занятиям физической культурой. Отношение обучающихся к учебным занятиям во многом определяет их активность, заинтересованность и эффективность освоения программного материала. Исследования показывают, что мотивация студентов к обучению и профессиональному развитию тесно связана с особенностями организации учебного процесса и используемыми педагогическими подходами [1].

В работах, посвящённых контролю и оценке качества подготовки студентов колледжа физической культуры, подчёркивается необходимость системного подхода, учитывающего

не только объективные показатели физической подготовленности, но и субъективное отношение обучающихся к занятиям [2]. Изучение учебно - познавательной мотивации студентов позволяет выявить факторы, способствующие повышению интереса к занятиям и формированию положительного отношения к учебной деятельности [3].

Лыжная подготовка является важным компонентом учебных занятий по физической культуре, обладающим значительным оздоровительным и развивающим потенциалом. Вместе с тем эффективность применения средств лыжной подготовки во многом зависит от отношения студентов к данному виду деятельности, их готовности и заинтересованности в участии в занятиях [4]. В условиях разнообразия уровня физической подготовленности и мотивации студентов колледжа возникает необходимость получения объективных данных об их отношении к занятиям лыжной подготовкой.

Таким образом, изучение отношения студентов колледжа к занятиям лыжной подготовкой по данным анкетирования является актуальной научно - практической задачей, позволяющей обосновать направления совершенствования учебного процесса по физической культуре и повысить его результативность.

Цель исследования: выявить отношение студентов колледжа к занятиям лыжной подготовкой.

Организация и методика исследования. Исследование проводилось на базе Челябинского колледжа физической культуры «УралГУФК» в декабре 2025 года. В исследовании приняли участие обучающиеся 2 курса в количестве 64 человек. Для достижения цели исследования было проведено анкетирование, направленное на выявление отношения студентов к занятиям лыжной подготовкой в рамках учебных занятий по физической культуре.

Анкета включала вопросы, отражающие уровень интереса к занятиям лыжной подготовкой, мотивацию к участию в учебных занятиях, субъективную оценку сложности выполняемых упражнений, а также отношение студентов к организации и содержанию занятий. Анкетирование проводилось в анонимной форме, что позволило повысить объективность и достоверность полученных ответов. Полученные данные были подвергнуты количественному и качественному анализу с последующей интерпретацией результатов.

Результаты исследования. В таблице 1 представлены результаты анкетирования студентов колледжа, отражающие их отношение к занятиям лыжной подготовкой, уровень интереса и субъективную оценку организации учебных занятий.

Таблица 1 – Результаты анкетирования студентов колледжа
по отношению к занятиям лыжной подготовкой (n = 64)

Вопрос анкеты	Варианты ответов	Количество, чел.	Доля, %
Отношение к занятиям лыжной подготовкой	Положительное	34	53,1
	Нейтральное	20	31,3
	Отрицательное	10	15,6
Интерес к занятиям лыжной подготовкой	Высокий	28	43,8
	Средний	25	39,1
	Низкий	11	17,1

Оценка сложности занятий	Доступные	30	46,9
	Умеренно сложные	22	34,4
	Сложные	12	18,7
Желание продолжать занятия лыжной подготовкой	Да	36	56,3
	Затрудняюсь ответить	18	28,1
	Нет	10	15,6

Анализ данных анкетирования показал, что более половины студентов колледжа положительно относятся к занятиям лыжной подготовкой (53,1 %), при этом значительная часть обучающихся демонстрирует высокий и средний уровень интереса к данному виду учебной деятельности (82,9 %). Это свидетельствует о наличии устойчивого интереса к занятиям лыжной подготовкой у большинства студентов.

В то же время выявлена группа обучающихся с нейтральным и отрицательным отношением к занятиям, что может быть связано с различиями в уровне физической подготовленности, индивидуальных возможностях и субъективным восприятием сложности выполняемых упражнений. Несмотря на это, более половины респондентов выразили желание продолжать занятия лыжной подготовкой, что указывает на её потенциал как эффективного средства физического воспитания в колледже.

Полученные результаты подтверждают необходимость учёта индивидуальных особенностей студентов и совершенствования методики проведения занятий, в том числе за счёт использования дифференцированного подхода, направленного на повышение интереса и мотивации обучающихся к занятиям лыжной подготовкой.

Заключение. Проведённое исследование позволило выявить отношение студентов колледжа к занятиям лыжной подготовкой на основе данных анкетирования. Результаты показали, что большинство обучающихся характеризуются положительным или нейтральным отношением к занятиям лыжной подготовкой и проявляют интерес к данному виду учебной деятельности. Вместе с тем выявлено наличие группы студентов с низким уровнем интереса и отрицательным отношением к занятиям, что указывает на необходимость совершенствования организации учебного процесса.

Полученные данные подтверждают значимость учёта индивидуальных особенностей, уровня подготовленности и субъективного восприятия учебных нагрузок при проведении занятий по лыжной подготовке. Использование анкетирования позволяет получить объективную информацию о мотивационных установках обучающихся и может служить эффективным инструментом педагогического анализа в системе среднего профессионального образования.

Список литературы

1. Косачева, В. О. Мотивация студентов к обучению и профессиональному развитию / В. О. Косачева // МНКО. – 2022. – № 5 (96). – С. 235 - 238.
2. Осадчая, Л. А. Системный подход в контроле и оценке качества подготовки студентов колледжа физической культуры / Л. А. Осадчая, Д. А. Поляк // Научные и образовательные основы в физической культуре и спорте. – 2023. – № 1. – С. 23 - 29.

3. Толстоухова, И. В. Изучение учебно - познавательной мотивации студентов к обучению / И. В. Толстоухова // Учёные записки университета Лесгафта. – 2021. – № 12 (202). – С. 362 - 365.

4. Уйманова, И. П. Влияние средств лыжной подготовки на физическое состояние студентов / И. П. Уйманова, Н. В. Сапожникова // Современные вопросы биомедицины. – 2021. – № 1 (14). – С. 274 - 279.

© Шакамалова М.С., 2026



МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УХОД ЗА БОЛЬНЫМ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ

Аннотация

Гипертонический криз представляет собой неотложное состояние, требующее не только медикаментозного вмешательства, но и высококачественного сестринского ухода для предотвращения осложнений и стабилизации пациента. Целью данного исследования являлась оценка эффективности структурированного протокола сестринского ухода, разработанного для пациентов с гипертоническим кризом в условиях стационара.

Введение

Гипертоническая болезнь остается одной из наиболее значимых медико - социальных проблем современного здравоохранения в глобальном масштабе. Ее наиболее грозным и потенциально фатальным проявлением является гипертонический криз – состояние, характеризующееся внезапным и резким повышением артериального давления до индивидуально высоких величин, сопровождающееся клиническими симптомами со стороны органов - мишеней и требующее немедленного контролируемого снижения для предотвращения необратимых повреждений.

Обзор литературы

Проблема гипертонического криза глубоко изучена в контексте патофизиологии, диагностики и медикаментозного лечения. Классические работы и современные клинические руководства, такие как рекомендации Европейского общества кардиологов и Российского кардиологического общества, четко определяют диагностические критерии, дифференцируя неосложненные и осложненные кризы, и детализируют алгоритмы фармакотерапии. Однако, роль сестринского персонала в этих документах часто сводится к техническим функциям: измерению артериального давления, введению препаратов и наблюдению за витальными функциями. Между тем, ряд исследований указывает на более широкий потенциал *nursing care*.

Материалы и методы

Дизайн исследования. Настоящее исследование представляло собой проспективное сравнительное (нерандомизированное) исследование, проведенное на базе кардиологического отделения многопрофильного стационара в период с января 2023 по июнь 2024 года.

Участники исследования. В исследование были включены 120 пациентов, госпитализированных с диагнозом «Гипертонический криз» (как неосложненный, так и осложненный). Критерии включения: возраст от 18 до 80 лет, документально подтвержденное повышение артериального давления (систолическое АД ≥ 180 мм рт.ст. и / или диастолическое АД ≥ 120 мм рт.ст.), сопровождающееся симптомами поражения органов - мишеней (головная боль, головокружение, тошнота, боль в груди, одышка, неврологический дефицит). Критерии исключения: вторичная артериальная гипертензия (феохромоцитома, стеноз почечных артерий и др.), острый инсульт с обширным

неврологическим дефицитом, деменция или психическое заболевание, препятствующее взаимодействию, отказ от участия в исследовании. Пациенты были разделены на две группы: основную группу (n=60) и группу контроля (n=60). Распределение проводилось по принципу временных периодов: пациенты, поступившие в первые 9 месяцев исследования, получали стандартный уход (контрольная группа), пациенты, поступившие в последующие 9 месяцев – уход по новому протоколу (основная группа). Такое разделение было принято для минимизации перекрестного влияния разных подходов в одном отделении. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, исходному уровню АД, типу криза и коморбидному фону (сахарный диабет, хроническая болезнь почек).

Разработанный протокол сестринского ухода.

Результаты

Проведенное исследование позволило получить ряд статистически значимых результатов, демонстрирующих преимущества применения структурированного протокола сестринского ухода. Прежде всего, были выявлены различия в динамике снижения артериального давления между группами. В основной группе, где применялся разработанный протокол, среднее время достижения первичного целевого уровня артериального давления составило $86,4 \pm 22,1$ минуты.

Обсуждение

Полученные результаты убедительно свидетельствуют о клинической и организационной эффективности внедрения стандартизированного протокола сестринского ухода для пациентов с гипертоническим кризом. Сокращение времени достижения целевого артериального давления в основной группе можно объяснить несколькими факторами, заложенными в протокол.

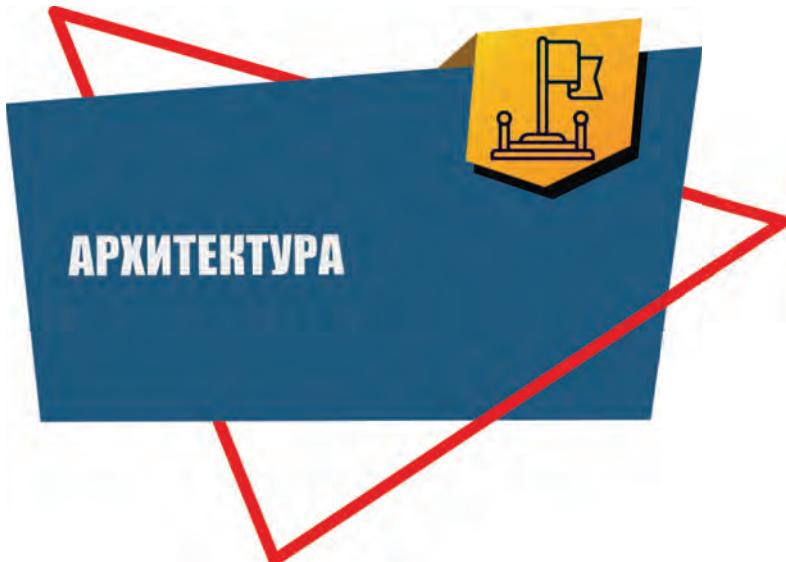
Заключение

Проведенное исследование доказало, что уход за больным при гипертоническом кризе не должен ограничиваться техническим выполнением манипуляций. Разработанный и апробированный структурированный протокол, интегрирующий стандартизированный мониторинг, симптоматическую помощь, психологическую поддержку и поэтапное обучение пациента, представляет собой эффективную модель повышения качества медицинской помощи.

Список литературы

1. Mueller, B., & Fischer, G. (2020). The impact of nursing monitoring accuracy on titration of antihypertensive therapy in acute crises: A clinical audit. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 35(4), 321 - 329. <https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000678>
2. Conti, S., & Roth, K. (2021). Anxiety management as an adjunctive strategy in hypertensive emergency care: A randomized pilot study. *Patient Education and Counseling*, 104(7), 1725 - 1731. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2021.01.012>

© Хыдырова А. Б., 2026



СОХРАНЕНИЕ АРХИТЕКТУРНОГО ОБЛИКА КУПЕЧЕСКИХ ФАСАДОВ ВЕРХОВАЖСКОГО РАЙОНА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Аннотация

Рассматриваются проблемы сохранения архитектурного облика купеческих фасадов конца XIX — начала XX века в Верховажском районе Вологодской области. Анализируются особенности оформления, изменения в процессе эксплуатации и результаты реставрации на примере домов купцов Нератова, Юреченского и Венягина. Выявлены архитектурные приёмы сохранения исторической идентичности при адаптации зданий под современные функции.

Ключевые слова

Архитектурное наследие, купеческая застройка, фасад, реставрация, адаптивное использование.

Введение

Купеческая застройка конца XIX — начала XX века формирует историческую среду малых населённых пунктов Русского Севера. В селе Верховажье купеческие дома определяют облик центральных улиц. Однако современное использование часто приводит к перестройкам, упрощению фасадов и утрате декоративных элементов, снижая архитектурную выразительность застройки.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью поиска решений для интеграции исторических зданий в современную среду без утраты идентичности. Цель статьи — анализ примеров сохранения купеческих фасадов Верховажского района и выявление архитектурных приёмов сохранения их исторического облика.

Методы исследования: архитектурно - типологический анализ, сравнительный анализ исторических и современных фотографий, описание результатов реставрационных работ.

Архитектурные особенности купеческой застройки

Купеческие дома Верховажья — преимущественно деревянные здания с развитой декоративной системой фасадов. Характерны сложные объёмно - пространственные решения, переменная этажность, мезонины, лоджии, крыльца. В облике прослеживаются черты неорусского стиля, эклектики и классицизма.

Фасады отличаются богатым декором: резные наличники, карнизы с большим выносом, кронштейны, пропильная резьба, кованые элементы. Купеческая застройка выполняла не только жилую, но и представительскую функцию, что отражалось в выразительности фасадов.

Изменения облика в процессе эксплуатации

В XX веке купеческие дома перестраивались и приспосабливались под новые функции: административные учреждения, школы, музеи [1, 2, 3]. Пожары, ремонты и

функциональные преобразования привели к утрате элементов декора, изменению входных групп, зашивке проёмов.

Дом купца Нератова (рис. 1) после пожара утратил часть декора, дымники печных труб и первоначальное крыльцо [1]. Сохраниены общая композиция фасадов, пропорции окон и подлинные элементы (кованные ограждения, водосточные трубы). Подобные изменения характерны для многих объектов.



Рис. 1. Дом купца Нератова: а - фото начала XX в.; б - фото 2025 г.

Усадьба купца Юренского (1860 г.) — показательный пример успешного сохранения (рис. 2) [2]. В ходе ремонта 2019 года восстановлены декоративные элементы фасадов (наличники, карниз), отремонтированы крыльцо и лоджия. Здание адаптировано под музейное использование при сохранении исторических печей. Пример демонстрирует возможность комплексного подхода, при котором современная функция не противоречит наследию.



Рис. 2. Усадьба купца Юренского: а - фото начала XX в.; б - фото 2025 г.

Дом Веньгина (рис. 3), используемый как здание сельской администрации, сохранил основные элементы декора [1]. Несмотря на утраты деталей и остекление лоджии, общая композиция фасада, оформление окон второго этажа и карниз остались неизменными.



Рис. 3. Усадьба купца Веньгина: а - фото начала XX в.; б - фото 2025 г.

Архитектурные приёмы сохранения исторического облика

Анализ объектов позволяет выделить ряд архитектурных приёмов, способствующих сохранению исторического облика купеческих фасадов:

1. Сохранение пропорций и ритма оконных проёмов.
2. Восстановление утраченных декоративных элементов на основе исторических аналогов.
3. Использование традиционных материалов и технологий при ремонте.
4. Адаптация зданий под современные функции без радикального изменения фасадной композиции.
5. Сохранение подлинных элементов декора как визуальных акцентов.
6. Применение данных приёмов позволяет интегрировать исторические здания в современную среду, сохраняя их архитектурную и культурную ценность [1, 2, 3].

Заключение

Купеческая застройка Верховажского района является важным элементом архитектурного наследия и формирует исторический облик населённых пунктов. Рассмотренные примеры показывают, что даже при активном современном использовании возможно сохранить архитектурную идентичность фасадов при условии комплексного и бережного подхода к ремонту и реставрации.

Опыт Верховажского района может быть использован в практике сохранения архитектурного наследия других малых населённых пунктов, где купеческая застройка остаётся значимым элементом исторической среды [3].

Список использованной литературы

1. Архитектурное наследие Верховажья: купеческие дома конца XIX — начала XX века // Architectstyle.livejournal.com.
2. Усадьба Юренского в селе Верховажье // My - heritage35.ru.
3. Материалы фондов Верховажского историко - художественного музея.

© Петухова В.А., 2026



ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И САМООЦЕНКИ У ПОДРОСТКОВ

Аннотация:

В статье рассматриваются психофизиологические детерминанты взаимосвязи социальной компетентности и самооценки в подростковом возрасте с учетом особенностей нейродинамики, эмоциональной регуляции и нейробиологического созревания.

Ключевые слова:

Подростковый возраст, социальная компетентность, самооценка, психофизиологические детерминанты, эмоциональная регуляция, нейродинамика.

Период подросткового развития представляет собой критически значимый этап онтогенеза, когда одновременно происходят масштабные трансформации на физическом, умственном и социальном уровнях. В это время происходит интенсивная перестройка эндокринной системы, продолжается функциональное и структурное развитие различных отделов головного мозга, повышается эмоциональной чувствительности, усиливается потребность в социальной идентификации и принадлежности к референтной группе. Перед подростком в этот период встает ключевая задача – сформировать здоровое отношение к собственной личности, а также овладеть эффективными способами социального взаимодействия. Данные процессы находятся в тесной взаимосвязи, однако характер их протекания определяется совокупностью психофизиологических факторов, существенно влияющих на поведенческие реакции, механизмы саморегуляции и способность индивида адаптироваться к динамично изменяющимся условиям социальной среды.

Актуальность данного исследования обусловлена особенностями жизни современных подростков, которые развиваются в среде, которая характеризуется высокой интенсивностью сенсорных стимулов, нестабильностью социальных ориентиров и возрастающим влиянием цифрового пространства, что усиливает нагрузку на системы саморегуляции. В то же время нейробиологическое созревание структур, ответственных за когнитивный контроль, эмоциональную регуляцию и социальное отражение, происходит более медленнее, чем развитие лимбических отделов мозга. В результате подростки проявляют повышенную чувствительность к оценкам окружающих и испытывают повышенную потребность в социальном одобрении. Несогласованность в работе эмоциональных и регуляторных механизмов оказывает влияние на то, как подростки оценивают себя, и на их способность адаптироваться в социальной среде.

В сфере изучения социальной компетентности и самооценки подростков пересекаются несколько научных направлений: психофизиология, социальная психология и нейропсихология. Ученые с разных сторон исследуют этот вопрос: например, А.Р. Лурия анализировал, как созревание корковых структур мозга влияет на поведенческие реакции. И.С. Кон и Б.Г. Ананьев, в свою очередь, рассматривали, каким образом самооценка коррелирует с различными аспектами социального развития личности. Значительный вклад в понимание данной проблематики внесли исследования в области психологии личности. Так, К. Роджерс и Э. Эрикссон подчеркивали, что самоотношение человека и уровень его притязаний играют ключевую роль в развитии социальных навыков.

Цель настоящего исследования заключается в выявлении психофизиологических факторов, которые оказывают влияние на связь между уровнем социальной компетентности и самооценкой в подростковом возрасте. Необходимо раскрыть основные механизмы, способствующие формированию социальных умений и отношения к самому себе, а также определить условия и обстоятельства, которые могут усиливать или, напротив, ослаблять эту взаимосвязь в период подросткового развития.

Самооценка представляет собой сложное личностное образование и одно из фундаментальных свойств личности, в котором отражаются как знания человека о себе, полученные через взаимодействие с окружающими, так и его собственная активность, направленная на осознание собственных действий и личностных качеств [1, с. 60].

Л.С. Выготский считал, что социальная компетентность формируется под влиянием социальной ситуации, в которой развивается личность. В сознании человека отражаются особенности взаимоотношений с окружающим миром и другими людьми, и это отражение проявляется в процессе совместной деятельности с ними [3, с. 18 - 20].

Среди факторов, которые оказывают влияние на формирование уровня самооценки, выделяются психофизиологические детерминанты, а в частности – особенности нейродинамики. К ним можно отнести такие характеристики, как:

- быстрота обработки поступающей информации;
- способность сохранять концентрацию на протяжении длительного времени;
- умение сдерживать спонтанные реакции;
- гармоничное взаимодействие между полушариями мозга.

Подростки с высокой эмоциональной возбудимостью, сниженной стрессоустойчивостью и затруднениями в регуляции психических процессов часто демонстрируют трудности в межличностном взаимодействии. Данные особенности зачастую способствуют формированию нестабильной самооценки, развитию комплекса неполноценности и повышенной социальной зависимости, выражющейся в чрезмерной ориентированности на оценку окружающих.

Развитие социальных навыков неразрывно сопряжено с степенью сформированности умений управлять своими эмоциями. Л.Р. Гайнанова отмечает: «Если в целом рассматривать подростковый период с точки зрения эмоциональных проявлений, то его можно охарактеризовать сильной восприимчивостью, неуравновешенностью, возбудимым поведением и моральной опустошенностью» [2, с. 151].

Подростки, склонные к спонтанным и необдуманным реакциям, часто сталкиваются с трудностями в построении близких взаимоотношений, не могут эффективно распределять внимание и подстраиваться под правила и устои коллектива. С точки зрения

психофизиологии указанные затруднения объясняются дисбалансом функциональной активности корковых и подкорковых структур головного мозга, ослаблением регуляторных механизмов, которые отвечают за контроль поведения, а также повышенной сенситивностью к стрессовым воздействиям. Из - за этого общение с ровесниками нередко становится источником дискомфорта, а не радости, что, в свою очередь, подрывает уверенность в себе и снижает готовность к социальному взаимодействию.

Функциональная асимметрия полушарий головного мозга играет роль в формировании когнитивных и эмоциональных особенностей подростков. Правое полушарие в большей степени вовлечено в восприятие эмоций, социального контекста и невербальной информации, тогда как левое полушарие участвует в вербальной обработке информации, логическом мышлении и планировании действий. Стоит отметить, что индивидуальные различия во взаимодействии полушарий могут оказывать влияние на эмоциональную восприимчивость, стратегию реагирования в социальных ситуациях и особенности самовосприятия, однако эти процессы формируются комплексно и зависят также от функционирования подкорковых структур, нейрохимических механизмов и опыта взаимодействия с окружающей средой.

Взаимосвязь между уровнем социальной компетентности и самооценкой в подростковом возрасте обусловлена не только внешними социальными обстоятельствами, но и также целым комплексом психофизиологических особенностей, к которым относятся: степень развитости регуляторных систем, специфика взаимодействия между полушариями мозга, особенности нейродинамики, склонность к эмоциональным реакциям и способность противостоять стрессовым воздействиям.

Осознавая и анализируя данные ключевые факторы, специалисты могут разрабатывать более результативные программы как для профилактики возможных проблем, так и для коррекции уже существующих. Данные программы должны быть ориентированы на совершенствование умения управлять своими эмоциями, поддержание оптимального нейрофизиологического состояния и создание благоприятной среды. В таких условиях подросток сможет постепенно выстраивать здоровую самооценку и эффективно осваивать необходимые социальные навыки, избегая чрезмерного эмоционального дискомфорта.

Список использованной литературы:

1. Савинова А.В. Взаимосвязь мотивации достижения успеха и самооценки личности подростков // Аллея науки. – 2021. – Т. 1, № 7(58). – С. 58 - 63.
2. Гайнанова Л.Р. Особенности развития эмоционального интеллекта в подростковом возрасте // Межпоколенческие отношения: современный дискурс и стратегические выборы в психолого - педагогической науке и практике. – 2020. – №1. – С. 150 - 152.
3. Абдурманова В.В. Социальные навыки подростков как компонент социальной компетентности // Современные научные исследования и разработки. – 2017. – № 9 (17). – С. 18 - 20.

© Мухина В.С., Царев С.А., 2026

ПРОФИЛАКТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ ИЗ НЕПОЛНЫХ СЕМЕЙ ЧЕРЕЗ ДИАГНОСТИКУ И АДРЕСНУЮ ПОДДЕРЖКУ

Аннотация. Статья посвящена анализу профилактики эмоциональных нарушений у подростков, воспитывающихся в неполных семьях, с опорой на современные представления о психологическом благополучии подросткового возраста. В центре внимания находится рассмотрение эмоциональных трудностей как результата взаимодействия семейной структуры, качества детско - родительских отношений и субъективного переживания подростком своей жизненной ситуации. Показано, что неполная семья не выступает однозначным фактором неблагополучия, однако при сочетании с дефицитом эмоциональной поддержки и нарушением границ ответственности может способствовать формированию устойчивого эмоционального напряжения, повышенной тревожности и снижению субъективного благополучия подростков. Особое внимание уделяется профилактическому потенциалу диагностики эмоционального состояния и личностных особенностей подростков, а также значению адресной психологической поддержки, ориентированной на конкретные механизмы эмоциональной уязвимости. Обосновывается необходимость интеграции диагностических и поддерживающих мероприятий, направленных на снижение рисков эмоциональных нарушений и укрепление личностных ресурсов подростков из неполных семей.

Ключевые слова: подростковый возраст; психологическое благополучие; эмоциональные нарушения; неполная семья; детско - родительские отношения; тревожность; профилактика; психологическая поддержка.

Профилактика эмоциональных нарушений у подростков из неполных семей постепенно перестаёт быть «добавлением» к коррекционной практике и всё больше оформляется как самостоятельная профессиональная задача. Это связано не с тем, что неполная семья сама по себе «порождает» неблагополучие, а с тем, что подростковый возраст и без внешних осложнений живёт на повышенной чувствительности: самооценка колеблется, значимость мнения близких и сверстников усиливается, эмоциональные реакции становятся резче. Когда семейная система меняется – из - за развода, длительной разлуки, смерти одного из родителей или другого разрыва привычной структуры, – подросток получает не просто новую бытовую реальность, а другой рисунок близости и поддержки. И именно это часто определяет, будет ли эмоциональная напряжённость временной и «перерабатываемой» или закрепится в форму устойчивых тревожных и депрессивных проявлений.

В исследованиях подросткового благополучия хорошо видно, что эмоциональные трудности редко возникают из воздуха: чаще они накапливаются в виде напряжения, которое подросток какое - то время удерживает «внутри» и старается не демонстрировать. При этом внешне он может выглядеть вполне благополучно: учится, выполняет

обязанности, не конфликтует открыто. Подобные «маскируемые» состояния опасны для профилактики, потому что взрослые ориентируются на поведение и успеваемость, а внутреннее состояние остаётся нераспознанным. Отдельно подчёркивается, что подростки с разным семейным статусом различаются не только по уровню эмоционального напряжения, но и по тому, как они переживают трудности и как относятся к собственным возможностям саморегуляции [15, с. 40–50]. Если у подростка нет языка для описания своих переживаний и нет безопасного адресата, то эмоциональная нагрузка постепенно превращается в фон.

Сама по себе неполная семья не равна «неблагополучию», и это важно проговаривать, когда речь идёт о профилактике. Более продуктивно рассматривать неполную семью как систему, в которой повышается вероятность некоторых уязвимостей: роль оставшегося родителя становится перегруженной, эмоциональная доступность может снижаться, требования – становиться непоследовательными, а подросток – занимать промежуточные позиции между «ребёнком» и «партнёром» взрослого. На этом фоне подросток иногда «ускоряется»: он рано берёт ответственность, старается быть самостоятельным, «не мешать», «не добавлять проблем». И внешне это может выглядеть как зрелость. Проблема в том, что такая зрелость нередко оплачивается подавлением чувств и хронической тревогой, а затем – вспышками раздражения или эмоциональным выгоранием.

Сквозной вопрос профилактики звучит просто: как вовремя увидеть эмоциональные сдвиги и чем отвечать на них так, чтобы поддержка была адресной, а не формальной. Здесь диагностика и поддержка должны работать в связке. Диагностика без поддержки воспринимается подростком как контроль, а поддержка без диагностики часто становится «универсальным советом» и не попадает в реальную потребность. Связка возможна, когда диагностика организована не как оценка личности, а как способ сделать внутреннее состояние понятным, назвать его и найти для него место в реальности подростка.

Если смотреть на эмоциональные нарушения в подростковом возрасте, то профилактически значимы прежде всего те формы, которые легко пропустить: устойчивое внутреннее напряжение, повышенная тревожность, эмоциональная истощаемость, трудности засыпания, навязчивые сомнения, чувство одиночества, ощущение «ненужности», переживание стыда за свои эмоции. В публикациях о семейных факторах психического здоровья подростков подчёркивается связь неблагоприятных условий воспитания с нарушениями психического здоровья [20, с. 70–78]. Важно, что это не сводится к «неполной семье» как факту: речь о том, как устроены взаимодействия, как распределена эмоциональная поддержка и как подросток переживает своё положение.

Отдельную линию в профилактике задаёт тема эмоционального отвержения. Не всегда оно проявляется прямо; часто это холод, обесценивание, «не до тебя», «сам виноват», «не драматизируй». Для подростка, который и так балансирует между зависимостью и автономией, эмоциональное отвержение превращается в сигнал о небезопасности отношений. Тогда он закрывается, уходит в молчание или в демонстративную независимость, а тревога и раздражительность остаются внутри. Эмоциональное отвержение описывается как фактор, способный запускать цепочки неблагополучия в отношениях и самоотношении ребёнка [11, с. 186]. Для профилактики это означает простую вещь: диагностировать нужно не только «состояние подростка», но и качество эмоционального контакта, хотя бы на уровне субъективного восприятия подростка.

В исследованиях связи детско - родительских отношений и саморазрушающего поведения подчёркивается, что дефицит доверительных форм взаимодействия и эмоционального принятия связан с более высоким риском саморазрушающих тенденций у подростков [1, с. 138–154]. Это не повод «пугать» родителей, а основание делать профилактику точной: если подросток живёт в режиме эмоциональной изоляции, то любые стрессоры, включая семейные, проживаются тяжелее и дольше. Речь, опять же, о вероятностях и механизмах: когда подросток не может опереться на взрослого, он чаще опирается на импульс, на избегание, на самоповреждающие способы «разрядки» – и это уже не про характер, а про дефицит ресурсов.

Диагностика как элемент профилактики должна решать две задачи. Первая – выявить эмоциональные риски (тревожность, признаки истощения, эмоциональную нестабильность). Вторая – понять, что именно поддерживает риск: конфликтность, эмоциональная дистанция, роль «взрослого ребёнка», хроническое чувство вины, переживание потери, трудности самооценки. Если ограничиться первой задачей, профилактика получается «слепой»: тревога зафиксирована, но причина и точка приложения поддержки не ясны.

При работе с подростками из неполных семей диагностика особенно выигрывает, когда она многоканальная: краткие стандартизованные шкалы + беседа + небольшой блок вопросов о субъективном восприятии семьи. И здесь важна форма: подростку легче отвечать, когда он понимает, что это не экзамен. На практике это может быть обозначено заранее: «это способ увидеть, как тебе сейчас», «нет правильных ответов», «мы не обсуждаем результаты с классом», «у тебя будет возможность сказать, что ты не хочешь отвечать». Подростки хорошо чувствуют неискренность; профилактика ломается, если взрослый обещает безопасность, а затем использует ответы как средство давления.

Адресная поддержка начинается с того, что подросток получает право на чувства без наказания и без морализаторства. Это звучит слишком просто, пока не увидеть типичный эпизод. Подросток живёт с матерью после развода. Мать устает, напряжена, часто раздражается. Подросток выбирает стратегию «быть удобным»: не жаловаться, не просить, делать всё сам. Снаружи – примерный ребёнок. Внутри – постоянное ожидание конфликта и чувство, что близость опасна: если я покажу слабость, меня либо оттолкнут, либо мне придётся «поддерживать взрослого». Такая позиция легко формирует хроническую тревожность и эмоциональное онемение. И именно это требует профилактики: не «исправить подростка», а вернуть ему право быть подростком.

В работах, где сравниваются подростки из полных и неполных семей, фиксируются различия в особенностях отношений родителей к подросткам, а также в том, как подростки воспринимают и интерпретируют эти отношения [2, с. 71–81]. Для профилактики это значит: поддержка должна быть «встроенной» в реальность семьи. Иногда подростку важнее не тренинг эмоций, а честный разговор с родителем о границах ответственности. Иногда важнее не «повысить самооценку», а восстановить предсказуемость требований и тёплый контакт, чтобы подросток перестал жить в режиме угадывания настроения взрослого.

Особый блок профилактики – работа с самооценкой и самоотношением. Здесь легко скатиться в лозунги («поверь в себя»), но подросткам нужен другой язык: язык конкретных ситуаций. Самооценка у подростка редко «вообще», она прикреплена к сферам: учеба,

внешность, отношения со сверстниками, доверие к себе, ощущение контроля над жизнью. В неполной семье эти сферы могут шататься по - разному. Подросток может быть уверенным в учебе, но полностью неуверенным в отношениях; может быть успешным с друзьями, но испытывать стыд за «не такую» семью; может внешне быть активным, но внутренне переживать одиночество. При профилактике важно не делать вид, что все подростки одинаковые.

Показательно, что в исследованиях эмоциональной сферы подростков, воспитывающихся в условиях неполной семьи, подчёркивается повышенная уязвимость к переживаниям внутреннего напряжения и эмоциональной неустойчивости, при этом отмечается неоднородность проявлений [36, с. 207–216]. Это как раз то, что чаще всего игнорируют «универсальные» профилактические программы. Если эмоциональные проявления неоднородны, то и поддержка должна быть неодинаковой. У одного подростка тревога проявится телесно (головные боли, бессонница), у другого – раздражительностью, у третьего – эмоциональным «провалом», апатией. Поддержка, которая не видит этого различия, будет звучать как случайный набор рекомендаций.

Когда профилактика строится вокруг диагностики, появляется возможность точнее работать и с рисковым поведением. Нередко подростки используют агрессию или риск как способ справиться с внутренним напряжением. Важно не романтизировать это и не демонизировать. Профилактика работает, когда взрослый видит за поведением эмоцию и потребность: потребность быть услышанным, потребность снизить внутреннее давление, потребность почувствовать контроль. В исследованиях, связывающих качество детско - родительских отношений и эмоциональное благополучие, подчёркивается, что эмоциональное состояние подростка связано с тем, насколько отношения дают ощущение принятия и безопасности [3, с. 212–216]. Если подросток не получает этого в семье, он ищет опоры в других местах – иногда в рискованных.

Адресность поддержки особенно заметна в ситуациях, когда подросток формально «справляется». В школах и центрах помощи такие подростки часто проходят мимо, потому что у специалистов много обращений по ярким случаям. И здесь диагностика играет роль «фонаря», который высвечивает тихие формы неблагополучия. Но диагностика должна вести к действиям. Например, если у подростка выявляется высокая тревожность и одновременно выраженная установка «я не должен грузить взрослого», то адресная поддержка может включать короткий цикл индивидуальных встреч, где подросток учится распознавать телесные маркеры тревоги, называть эмоцию, искать безопасные способы разрядки; параллельно – мягкая консультация родителя о том, как давать поддержку без давления и как обозначать границы ответственности. Подростку важно услышать от взрослого не «я всё сделаю за тебя», а «ты можешь быть ребёнком, а не моей опорой».

В профилактике эмоциональных нарушений полезно различать два слоя – эмоциональные симптомы и жизненную ситуацию. Подросток может показывать тревогу, потому что боится конфликта между родителями; может переживать депрессивные тенденции из - за чувства потери; может испытывать злость из - за несправедливости; может стыдиться из - за семейной истории. Поддержка должна попадать в слой ситуации, иначе подросток будет слышать «про эмоции», но жить – «про жизнь», и профилактика останется разговором. Материал о негативных семейных событиях и рисках депрессивной симптоматики подчёркивает связь семейных стрессоров с эмоциональным

неблагополучием подростков [16, с. 239–247]. Для профилактики это значит, что важна не только техника саморегуляции, но и сопровождение переживания семейного события как события жизни, а не как «поломки» подростка.

Немаловажен и вопрос ресурсов. Подросток из неполной семьи может иметь сильные стороны: самостоятельность, способность планировать, эмпатию, выдержку. Проблема начинается, когда ресурс превращается в обязанность: «я должен быть сильным всегда». В таких случаях профилактика включает возвращение гибкости. Жизнестойкость важна не как героизм, а как способность восстанавливаться. Исследования психологических условий формирования жизнестойкости в процессе семейного воспитания показывают роль поддерживающих отношений и адекватных требований в развитии устойчивости [73, с. 93–105]. Подростку нужен взрослый, который выдерживает его эмоции, не пугается и не атакует.

Семейная система в неполной семье часто проходит через фазы перестройки, и подросток переживает их не как «этапы», а как ежедневные изменения. Сегодня родитель справился, завтра сорвался. Сегодня есть контакт, завтра – холод. Подросток быстро учится «сканировать» настроение взрослого, а это формирует привычку жить в напряжении. Поэтому профилактика должна учитывать стабильность: подростку важно знать, что хотя бы несколько точек опоры в жизни неизменны – безопасный взрослый, возможность обсудить, ясные правила. Если опор нет, тревога становится логичной реакцией, а не «симптомом характера».

На уровне школьной и центровой профилактики хорошо работают короткие форматы с низким порогом входа. Подросток редко пойдёт на длительную терапию «потому что ему надо». Он может прийти на одну консультацию «проверить», «поговорить», «не знаю». И здесь специалисту важно не превращать встречу в лекцию. Один разговор может стать профилактическим, если подросток выходит с ощущением, что его услышали, и с одним – двумя конкретными инструментами самопомощи, которые не требуют силы воли уровня взрослого. Например: техника краткого дыхания при нарастающей тревоге, дневник «что я почувствовал и где в теле», список «кому можно написать», договор с собой «если накрывает – я не делаю резких шагов 20 минут». Это звучит просто, но подростку нужна конкретика.

Отдельная тема – включение родителя. В неполной семье родитель часто перегружен, и профилактика ломается, когда специалист начинает предъявлять ему список требований. Лучше работает формат «малых изменений»: как реагировать на тревогу подростка без обесценивания; как говорить о правилах без угроз; как обсуждать отсутствие второго родителя без унижения; как не делать подростка психологическим партнёром. Даже одно – два таких изменения могут снизить уровень эмоционального напряжения в семье и поддержать подростка там, где ему труднее всего – дома, в повседневности.

Зарубежные обзоры последствий развода тоже поддерживают идею о том, что решающим фактором становятся характеристики отношений и стрессовая нагрузка, а не сам факт семейного события. В кратком обзоре о связи развода / раздельного проживания родителей и психического здоровья детей подчёркивается роль семейных условий как медиаторов негативных исходов [81, с. 100–101]. Это близко отечественным наблюдениям: профилактика эффективнее, когда она снижает хронический стресс и повышает доступность поддерживающих отношений.

Если собрать описанную логику в единое профилактическое решение, оно выглядит так: раннее выявление эмоциональных рисков (без стигмы и контроля), затем уточнение семейных механизмов (без обвинений), после чего – краткая адресная поддержка подростка и минимально достаточная поддержка родителя. Для подростка это означает возможность не «быть сильным постоянно», а иметь безопасное пространство для эмоций и конкретные способы справляться с напряжением. Для взрослого – возможность не бороться с подростком, а выстраивать контакт и границы так, чтобы подросток не нёс на себе чужую взрослую жизнь.

Профилактика эмоциональных нарушений у подростков из неполных семей становится реальной, когда перестаёт быть лозунгом и начинает работать как точная связка: диагностика показывает направление, поддержка делает следующий шаг. Тогда подросток получает не «общие слова», а опыт того, что его состояние можно понять, назвать и изменить – без стыда и без необходимости разрушать себя, чтобы это заметили.

Библиографический список

1. Авдулова Т.П., Горожанкина А.Н. Взаимосвязь детско - родительских отношений и саморазрушающее поведение у подростков // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. 2024. № 1. С. 138–154.
2. Акимов И.Б. Особенности отношений родителей к подросткам в полных и неполных семьях // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия: Психология. 2020. № 2 (28). С. 71–81.
3. Александрова Т.И., Дутчина О.Б., Бессонова Е.А. Взаимосвязь эмоционального благополучия и детско - родительских отношений в подростковом возрасте // International Journal of Medicine and Psychology. 2023. Т. 6. № 5. С. 212–216.
4. Кузнецова Е.В. Эмоциональная сфера подростков, воспитывающихся в условиях неполной семьи // Конструктивные педагогические заметки. 2023. № 11 - 1 (19). С. 207–216.
5. Дашиева Б.А., Куприянова И.Е., Карапаш И.С. Негативные события в жизни подростков, связанные с семьей, риск депрессии и сопровождение семьи // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. 2022. Т. 13. № 3. С. 239–247.
6. Жданова Л.А., Иванова И.В., Бобошко И.Е. Семейное воспитание как фактор нарушения психического здоровья подростков // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2023. Т. 29. № 1. С. 70–78.
7. Хлестов Е.В. Психологические условия формирования жизнестойкости подростков в процессе семейного воспитания // Педагогика: история, перспективы. 2022. Т. 5. № 4. С. 93–105.
8. D'Onofrio B. M., Emery R. E. Parental divorce or separation and children's mental health // World Psychiatry. 2019. Vol. 18, № 1. P. 100–101.

© Хрол Н. Н., 2026



НАУКИ О ЗЕМЛЕ

THE HISTORICAL PRESERVATION AND ARCHIVAL DOCUMENTATION OF AHALTEKE HORSES AS A GLOBAL CULTURAL HERITAGE

Abstract: This article explores the historical significance of the Ahalteke horse, often referred to as the "Heavenly Horse," within the context of global archival records and national heritage preservation. It examines the evolution of horse breeding documentation, specifically focusing on the lineage records from the early 20th century to modern - day digital archives. The study highlights the role of Ahalteke horses in military history, their representation in fine arts, and the ongoing efforts by the government of Turkmenistan to maintain the purity of these breeds. By analyzing the "State Stud Book of Horses" and the cultural impact of individual steeds like Melegush and Akhan, the article underscores the horse as a symbol of faithfulness and national identity.

Keywords: ahalteke, horse breeding, archives, turkmenistan, lineage, melegush, cultural heritage, history.

Introduction

The history of civilization is inextricably linked to the history of the horse. From the ancient steppes of Central Asia to the modern sporting arenas of Europe, the equine species has served as a catalyst for human progress, exploration, and survival. Among the most prestigious and ancient breeds in the world is the Ahalteke, a horse known for its metallic sheen, endurance, and profound intelligence. In the current era of the "The Treasury of Wisdom Magtymguly Pyragy," the preservation of these national values has taken on a renewed global significance. Under the leadership of Hero Arkadag and the Esteemed President of Turkmenistan, the archival documentation of these "Heavenly Horses" has become a cornerstone of cultural diplomacy and scientific study.

Historically, the rulers of the world understood that horses were more than just livestock; they were strategic assets. Archival records from various epochs indicate that horses were often more vital for national defense than artillery. In Russian historical accounts, the commander Dmitry Donskoy and Tsar Ivan the Terrible are noted for their deep involvement in horse breeding, recognizing that a faithful horse was a warrior's most reliable companion. This sentiment is echoed in the legends of Sultan Jalaleddin Menburn, whose horse demonstrated arrow - like speed and unyielding loyalty during critical river crossings. Such records suggest that the bond between a horse and its master transcends simple utility, entering the realm of spiritual companionship. The formalization of these histories began with the systematic recording of lineages. The transition from oral tradition to written archival records was a pivotal moment in equine history. The first volume of the "State Stud Book of Horses," published in 1991, synthesized data collected between 1898 and 1932. This archive serves as the definitive genealogical map for the Ahalteke, categorizing

them into distinct lineages such as those of Boynov, Eyeberdi Teleke, Aksakgal, and Gyrsakar. These records do not merely track biology; they preserve the "elite" status of horses like Melegush (born 1909), whose fame reached far beyond the borders of his homeland. Today, the digital age has transformed how we archive these legends. While the Internet provides a vast repository of information, the challenge remains to preserve the pristine nature of the breed. As the National Leader of the Turkmen people, Hero Arkadag, notes in his work *"A Horse – a Symbol of Faithfulness and Happiness,"* the Ahalteke is part of a cultural constellation that includes the Turkmen carpet and the Alabay dog. Modern archives now include high - definition photography, cinematography, and even genetic mapping, ensuring that the legacy of horses like Akhan—a Guinness World Record holder—is preserved for future generations.

References

1. Gurbanguly Berdimuhamedov. *A Horse – a Symbol of Faithfulness and Happiness.* 2019, Ashgabat.
2. Smith, John. *Equine History of Central Asia.* 2015, London.
3. Petrov, Ivan. *The Great Silk Road and its Steeds.* 2012, Moscow.

© Garyagdyev M., Charyyev S., Gurdov N., 2026

УДК 52

Nyyazlyyev B.
Garyagdyyev M.
Charyyev S.
Lecturer

International horse breeding academy named after Aba Annayev
Arkadag.Turkmenistan

HIPPOTHERAPY: THE HEALING POWER OF THE HORSE

Abstract Hippotherapy, derived from the Greek word *hippos* (horse), is a specialized form of physical, occupational, and speech therapy that utilizes the characteristic movements of a horse to provide carefully graded motor and sensory input. This article explores the historical roots of equine - assisted therapy, particularly within the cultural context of the Turkmen people and their venerated Ahalteke horses. It examines the physiological and psychological mechanisms that make hippotherapy an effective rehabilitative tool, such as the horse's high body temperature and rhythmic gait. The study concludes by outlining the benefits for various medical conditions and the necessary safety considerations for its application in modern medicine.

Keywords: hippotherapy, equine - assisted therapy, rehabilitation, akhalteke, zootherapy, physical therapy.

Introduction

The relationship between humans and horses transcends mere utility; it is a bond forged in history, culture, and mutual survival. In the heart of Central Asia, specifically among the Turkmen people, the horse has never been viewed simply as livestock. Instead, it is a symbol of wealth,

courage, and spiritual connection. The great sage Magtymguly Pyragy famously noted, "First of all, a horseman needs a winged horse," reflecting the idea that a horse is an extension of the rider's own soul. Similarly, the legendary Gorogly Beg addressed his horse, Gyrat, as a brother, highlighting a level of intimacy that laid the groundwork for what we now understand as therapeutic interaction. For centuries, the Akhalteke horse has been the crown jewel of this culture, maintaining its speed, agility, and purebred beauty.

However, the horse's value extends far beyond the battlefield or the racecourse. Hippotherapy is one of the most effective branches of zootherapy, utilizing the horse as a living "medicine." The concept is not a modern invention; ancient physicians recognized the horse's healing potential thousands of years ago. Hippocrates, the father of medicine, documented the benefits of riding and recommended it for "melancholic" individuals to improve their spirits. As centuries passed, these observations evolved from anecdotal wisdom into scientific practice. By the 19th century, French physician Dr. Perron substantiated the theory that horse racing and riding activate the respiratory and motor functions of the human body, providing a foundation for the clinical application of hippotherapy used today in over 45 countries.

The essence of hippotherapy lies in the horse's unique movement. As a horse walks, it transmits rhythmic vibrations to the rider—approximately 100 physical impulses per minute. These movements mimic the human walking gait, forcing the rider's body to respond with complex micro-movements to maintain balance. This interaction engages deep muscle groups that are often unreachable through traditional floor-based physical therapy. For the patient, the horse becomes a partner in recovery, offering a multi-dimensional treatment that addresses the physical, emotional, and neurological facets of human health.

Therapeutic Effects and Mechanism

The healing power of the horse is both mechanical and biological. A horse's normal body temperature ranges between 38°C and 39°C (often reaching higher during activity), which is significantly warmer than the human body. This heat acts as a "living heating pad," dilating blood vessels and improving circulation in the rider's legs and pelvis. This thermal effect, combined with the micromassage provided by the animal's muscles, helps to relax spastic muscles and improve joint mobility.

Beyond the physical, the psychological contact is profound. Hippotherapy has been shown to assist with:

- **Neurological Disorders:** Improving coordination and balance in patients with Cerebral Palsy or stroke recovery.
- **Psychological Health:** Reducing levels of depression, anxiety, and neuroses through the release of endorphins and the building of trust.
- **Internal Systems:** Normalizing blood sugar levels and improving gastrointestinal function through the stimulation of the abdominal muscles.

Contraindications and Selection

While hippotherapy is highly versatile, it is not universal. It is contraindicated for individuals with hemophilia, congenital bone fragility (osteogenesis imperfecta), or acute kidney diseases. Furthermore, the selection of the horse is critical; animals must be exceptionally calm, healthy, and desensitized to sudden noises or movements to ensure the safety of the patient and the therapist.

References

1. Strauss, I. Hippotherapy: Neurophysiological Therapeutic Riding. 1995, Ontario Therapeutic Riding Association.
2. Smith, A. The History of Veterinary Medicine in Central Asia. 2018, London Press.
3. Petrov, V.G. Zootherapy and Human Health. 2021, Moscow Medical Publishing.
4. Arlow, B. The Akhalteke: A Cultural and Biological Study. 2019, Ashgabat / New York.

© Nyyazlyyev B., Garyagdyyev M., Charyyev S., 2026

УДК 52

Rejepgulyyev M.

Senior lecturer. Candidate of agricultural sciences.

Hojagulyyev A.

Nurmyradov D.

Lecturer

International horse breeding academy named after Aba Annayev
Arkadag, Turkmenistan

IMPLEMENTING GLOBAL EXPERIENCE IN EQUESTRIAN RIDER TRAINING WITHIN TURKMEN HORSE BREEDING: THE ROLE OF VIRTUAL REALITY

Abstract This article explores the integration of international best practices and innovative technologies within the equestrian sector of Turkmenistan. Specifically, it examines the role of Virtual Reality (VR) and high - fidelity simulators in training the next generation of riders and horse breeders. By analyzing the curriculum and technical infrastructure of the International Horse Breeding Academy named after Aba Annaev, the study highlights how digital simulations provide a risk - free environment for skill acquisition. The research concludes that while VR serves as a powerful pedagogical tool for enhancing safety, motivation, and anatomical understanding, it functions best as a sophisticated supplement to traditional, hands - on experience with the Akhalteke horse.

Keywords: virtual reality, equestrian training, turkmen horse breeding, digital education, horse simulators, aba annaev academy.

Introduction

In the Era of the New Epoch of the Powerful State, the development of the national educational system has become a cornerstone of Turkmenistan's domestic policy. Under the visionary leadership of the President of Turkmenistan, a substantial value is attributed to the extensive utilization of digital system capabilities within education and science. Among these digital frontiers, Virtual Reality (VR) and specialized simulation technologies represent promising perspectives, particularly in the niche yet culturally vital field of training young horse breeders and riders.

The deployment of VR and simulations facilitates the creation of an interactive learning environment where students can immerse themselves in the processes of horse care, stable management, and riding techniques without any immediate risk to the animals or themselves. This is particularly valuable during the initial stages of training. For a novice rider, the unpredictability of

a live animal can sometimes lead to anxiety or physical injury; VR mitigates this by allowing the development of fundamental skills—such as correct posture, rein tension, and comprehension of equine behavior—in a controlled, digital space.

Simulators are capable of reproducing a wide variety of scenarios, ranging from simple daily care tasks to complex dressage or showjumping exercises. This approach enables students to experiment and learn from mistakes without the fear of causing harm to the animal or sustaining a fall. Furthermore, VR technologies can be employed to demonstrate equine anatomy and physiology in 3D, revealing internal biological processes that are impossible to visualize in real life.

Technologies of VR and augmented reality (AR) also contribute to enhancing student motivation. Modern students are "digital natives," and they respond more effectively to dynamic, visually appealing experiences than to traditional lecture - based methods. The interactivity and the potential for immediate feedback promote a deeper understanding of the material and the rapid improvement of problem - solving skills.

A landmark in this digital transition is the International Horse Breeding Academy named after Aba Annaev in Turkmenistan. As the first institution of its kind globally, it was inaugurated on September 1, 2023, by Hero Serdar Arkadag in the "smart city" of Arkadag. The academy is a beacon of modern equestrian science, equipped with specialized tools like the "Racewood" simulator from the United Kingdom. This simulator allows riders to practice refined movements on a mechanical horse that responds to the rider's aids via specialized computer programming. By blending these global technological standards with the centuries - old traditions of the Turkmen people, the academy ensures that the legacy of the Akhalteke horse is preserved through the highest possible standard of professional training.

References

1. James Henderson. The Digital Equine: VR in Veterinary Science. 2022, London.
2. Amanov, G. The Akhalteke: National Heritage and Modern Breeding. 2021, Ashgabat.
3. Sarah Miller. Equestrian Pedagogy and Simulator Training. 2019, New York.
4. Petrov, V.I. Digital Transformation of Agricultural Education. 2023, Moscow.

© Rejepgulyyev M., Hojagulyyev A., Nurmyradov D., 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Атаев М. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА НЕЛИНЕЙНЫХ ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИИ ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ХАОСА	5
Атаев М. ТОПОЛОГИЧЕСКИЕ ИНВАРИАНТЫ И ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ТЕОРИИ ХАОСА	7
Ковусов Ш. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ МНОГОСВЯЗНЫХ СЕТЕВЫХ СТРУКТУР	8
Нургалиева Г.У., Орлов А.В. ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ДИАПАЗОНА КРАЙНЕ НИЗКИХ И НИЗКИХ ЧАСТОТ	10
Нургалиева Г.У., Орлов А.В. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ НА БАЗЕ МЕДИЦИНСКОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ	12
Сапаргельдиев Дж. ТОПОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ И КОНЦЕПЦИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГОМОЛОГИИ	14

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гаручава М.Ю., Иванов Д.В. СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ (SiO_2). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ	18
Иванов Д.В., Гаручава М.Ю. РАДИАЦИОННОЕ СТАРЕНИЕ ЦЕМЕНТНЫХ КОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА	21

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Лебедева Е.В. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ПРОИЗВОДСТВУ ПАШТЕТА ИЗ ПЕЧЕНИ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЛЕЦИТИНА И ИНУЛИНА	27
---	----

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Колышкина А.А., Попова Я.П., Климанов Д.А.
МОДЕЛИРОВАНИЕ УГЛЕВОДОРОДНОЙ ЗАЛЕЖИ
НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОФАЦИАЛЬНОГО АНАЛИЗА 30

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Ilchuk S.D., Krotova A.A.
RENEWABLE ENERGY OF THE REPUBLIC OF BELARUS:
STATE AND PROSPECTS OF PRODUCTION 35

- Ватрасов А. В.
ПРОБЛЕМЫ СИНХРОНИЗАЦИИ ДАННЫХ
В ИНТЕГРИРОВАННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СРЕДАХ 37

- Ватрасов А. В.
АРХИТЕКТУРНЫЕ ПОДХОДЫ
К ИНТЕГРАЦИИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ
В СЛОЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ 39

- Ватрасов А. В.
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДАННЫХ
В ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ 41

- Ватрасов А. В.
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЗНАНИЙ 42

- Ишханова Я.М.
ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ 44

- Каркаба П.Х.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИИ ПРИ РАСПОЗНАВАНИИ ЧЕРТЕЖЕЙ
С ГРАФИЧЕСКОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ 46

- Манн С.В., Галимшин Р.А.
КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСТЕРСКОЙ МТО - АМ1М 48

- Манн С.В., Галимшин Р.А.
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ
И ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ В МАСТЕРСКОЙ МТО - АМ1М 50

- Матросов В.В.
ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ OPENMP
В СИСТЕМАХ АВТОМАТИЗАЦИИ
И МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ 52

Ондрина В.П. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ТРАССИРОВКИ КАБЕЛЕЙ В ЭЛЕКТРОШКАФАХ	55
Сицко А.Л., Андрейчук А.О., Сицко В.А., Шейбак К.А. РАЗРАБОТКА РОБОТА ПОМОЩНИКА НА ОСНОВЕ СЕРВОПРИВОДОВ MG996R	58
Сотников И.Б., Крылов Д.Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И ПОНЯТИЙ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	61
Сотников И.Б., Крылов Д.Н. НОРМАТИВНО - ПРАВОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	62
Сятчихин В.В., Тудуев А.З. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ТРАНСМИССИИ И ХОДОВОЙ ЧАСТИ НА ПРОХОДИМОСТЬ МНОГОЦЕЛЕВЫХ ВОЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ	64
Сятчихин В.В., Тудуев А.З. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОХОДИМОСТЬ МНОГОЦЕЛЕВЫХ КОЛЕСНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА	66
Чуйков С.С. СНИЖЕНИЕ ВНУТРЕННИХ НАПРЯЖЕНИЙ В ТВЁРДОМ СПЛАВЕ ВК8 КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СМЕННЫХ РЕЖУЩИХ ПЛАСТИН	68
Шеренешева А.А. ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИССЛЕДОВАНИИ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	71
Эрметова В., Довлетназарова С., Какаджанова А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ	74

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Хочароева Л. А., Даурбекова Х. М., Гамурзиева Х.А. ИСЛАМ У ИНГУШЕЙ	78
---	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абрамова А. О., Чеховская Д.А., Данилова Е.С. ЮРИДИЧЕСКИЙ РЕБРЕНДИНГ И КУЛЬТУРНАЯ АДАПТАЦИЯ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНОСТРАННЫХ БРЕНДОВ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ	88
---	----

Бородина М.Н. СПЕЦИФИКА ПРОДВИЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ КОМПАНИЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ (ТЕЛЕГРАМ И ВКОНТАКТЕ)	90
Дворянкин О.А. WEB3 - ПРОЕКТЫ: ВЛИЯНИЕ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КРИПТОСФЕРУ	92
Другаль М.Д. ЗНАЧЕНИЕ РЕКЛАМНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	105
Иваненко С.А. КЛЮЧЕВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ЦИФРОВЫХ УСЛУГ	107
Исаева В. В., Москвичева А.А. ПЛАТФОРМЕННАЯ ЭКОНОМИКА И РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ МОНОПОЛИЙ В УСЛОВИЯХ ИНТЕГРАЦИИ	110
Канунникова В.О., Орлов А.Р. ПОДСОЗНАТЕЛЬНЫЕ ТРИГГЕРЫ В ТЕЛЕВИЗИОННОЙ РЕКЛАМЕ	114
Колчанова Е. С. ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ	117
Комеков А., Ёмутбаев А. АРХИТЕКТУРА ВЫБОРА И ИРРАЦИОНАЛЬНОСТЬ РЫНКОВ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ В ХХI ВЕКЕ	122
Королёв А.О., Кратович И.Ф. КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА ОРГАНИЗАЦИИ: ЧТО ЭТО ТАКОЕ И ПОЧЕМУ БЕЗ НЕЁ НЕ РАБОТАЕТ УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ	124
Королёв А.О., Кратович И.Ф. КАК МУНИЦИПАЛИТЕТЫ ВЫСТРАИВАЮТ КАДРОВУЮ ПОЛИТИКУ: ОБЩИЕ МОДЕЛИ И ПРАКТИКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	126
Королёв А.О., Кратович И.Ф. КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА В МУНИЦИПАЛЬНОЙ ВЛАСТИ: ПРАВОВАЯ ОСНОВА И ПРАКТИЧЕСКИЙ СМЫСЛ (НА ПРИМЕРЕ НИЖНЕГО НОВГОРОДА)	128
Королёв А.О., Кратович И.Ф. ДЕПАРТАМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МОДЕЛИ В РАЙОНАХ: ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ СРАВНЕНИЕ	130

Королёв А.О., Кратович И.Ф. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ: ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ДЕМОГРАФИЯ И НОВЫЕ КАДРОВЫЕ ПРОЕКТЫ	132
Королёв А.О., Кратович И.Ф. МНОГОУРОВНЕВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ: КАК СВЯЗАНЫ СТРАТЕГИИ И ПРОГНОЗЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО, РЕГИОНАЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УРОВНЕЙ	134
Кратович И.Ф., Королёв А.О. СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ	135
Кратович И.Ф., Королёв А.О. ПОНЯТИЕ И СПЕЦИФИКА ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ	138
Кратович И.Ф., Королёв А.О. РОЛЬ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ	141
Кратович И.Ф., Королёв А.О. НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА ФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ	144
Кратович И.Ф., Королёв А.О. НОРМАТИВНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА УРОВНЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	146
Кратович И.Ф., Королёв А.О. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ	149
Михайлова Д. Д., Специан К. Д. ЦИРКУЛЯРНАЯ ЭКОНОМИКА КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ	152
Панфилова К.Д., Мурадханян С.Г., Заруднева А. Ю. ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМЫ В КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРЕ	156
Перепелица В.Е., Казаченко Д.С., Заруднева А.Ю. TONE OF VOICE КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ БРЕНДА В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	158
Скрипкина Д.Ю. РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИИ: ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ	160

Стрелкова Л.М. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЗАПАСОВ С ИТ – ПОДДЕРЖКОЙ	162
Шевченко В.С., Унишкова А.С., Заруднева А.Ю. ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА И ШРИФТА НА ВОСПРИЯТИЕ РЕКЛАМЫ ПОТРЕБИТЕЛЕМ	165
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Гридина Е. В. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗБРАНИЯ МЕР ПРЕСЕЧЕНИЯ БЕЗ СУДЕБНОГО РЕШЕНИЯ	171
Макаров И.С. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНСТИТУТА ОКОНЧАНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО СЛЕДСТВИЯ СОСТАВЛЕНИЕМ ОБВИНИТЕЛЬНОГО ЗАКЛЮЧЕНИЯ	174
Попов В.П. ПРАВОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ФИСКАЛЬНЫХ ОШИБОК В СФЕРЕ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА В РОССИИ	178
Тупуря Д.Д. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЁННЫЙ АЛГОРИТМАМИ И АВТОМАТИЗИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ	181
Цыбуля Н. В. ИНСТИТУТ АМНИСТИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВАХ	183
Шершнева В.Д. ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОНЛАЙН - ТОРГОВЛИ В СФЕРЕ АВТОМОБИЛЬНОГО БИЗНЕСА ПО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	186
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Абдусаламова Д. А. ЦЕЛОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	191
Алиева З. Г. ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫЕ КАЧЕСТВА ПЕДАГОГА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ	192
Антынекул И.П., Баатынская Н.Л. ГУМАНИТАРНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ КАК ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ОБУЧАЮЩИХСЯ В СИСТЕМЕ СПО	194
Воронова Е.С. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ	197

Джабраилова П.Д. ТВОРЧЕСТВО В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРОФЕССИИ	199
Джаватова Г.Р. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЯ КАК ОДИН ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ В УПРАВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	201
Ишханова Я.М. ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ	204
Каравка А.А. ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМНО - ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО И ГУМАНИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО КОНТЕНТА В УСЛОВИЯХ ГИБРИДНОГО ОБУЧЕНИЯ	206
Лабинцева Л.П., Блохина И.С. СРЕДСТВА МУЗЫКОТЕРАПИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ НА МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЯХ В ДМШ	208
Малышева Е. Н., Югай Т. Л. МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ	211
Муллагулова Д. К. ОРГАНИЗАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ ФОРМИРОВАННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ У ШКОЛЬНИКОВ	213
Сабырова А., Сахатов А., Сарыев Э. ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЭКОСИСТЕМ В ЭПОХУ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: КОГНИТИВНЫЕ И ЭТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ	216
Тагирова З.К. РЕФЛЕКСИВНО - РОЛЕВАЯ ИГРА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩЕГО РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ	218
Тагирова З.К. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	221
Шакамалова М. С. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ – ГОНЦИКОВ В НАЧАЛЕ И В КОНЦЕ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА	226

Шакамалова М. С. ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖА К ЗАНЯТИЯМ ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКОЙ ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ	229
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	
Хыдырова А. Б. УХОД ЗА БОЛЬНЫМ ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОМ КРИЗЕ	235
АРХИТЕКТУРА	
Петухова В.А. СОХРАНЕНИЕ АРХИТУРНОГО ОБЛИКА КУПЕЧЕСКИХ ФАСАДОВ ВЕРХОВАЖСКОГО РАЙОНА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ	238
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	
Мухина В.С., Царев С.А. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И САМООЦЕНКИ У ПОДРОСТКОВ	242
Хрол Н. Н. ПРОФИЛАКТИКА ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПОДРОСТКОВ ИЗ НЕПОЛНЫХ СЕМЕЙ ЧЕРЕЗ ДИАГНОСТИКУ И АДРЕСНУЮ ПОДДЕРЖКУ	245
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	
Garyagdyyev M., Charyyev S., Gurdov N. THE HISTORICAL PRESERVATION AND ARCHIVAL DOCUMENTATION OF AHALTEKE HORSES AS A GLOBAL CULTURAL HERITAGE	252
Nyyazlyyev B., Garyagdyyev M., Charyyev S. HIPPOTHERAPY: THE HEALING POWER OF THE HORSE	253
Rejepgulyyev M., Hojagulyyev A., Nurmyradov D. IMPLEMENTING GLOBAL EXPERIENCE IN EQUESTRIAN RIDER TRAINING WITHIN TURKMEN HORSE BREEDING: THE ROLE OF VIRTUAL REALITY	255

Международные и Всероссийские научно-практические конференции

По итогам конференции авторам предоставляется бесплатно в электронном виде:

- сборник статей научной конференции,
- индивидуальный сертификат участника,
- благодарность научному руководителю (при наличии).

Сборнику присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения.

Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 3 дней) и в elibrary.ru (в течение 15 дней)

Стоимость публикации 120 руб. за 1 страницу.

Минимальный объем-3 страницы

График конференций на сайте <https://aeterna-ufa.ru/akt-conf>

Междисциплинарный международный научный журнал «Инновационная наука»

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в Ulrich's Periodicals Directory.
Все статьи индексируются системой Google Scholar.
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01
Размещение в elibrary.ru по договору №103-02/2015

Стоимость публикации – 150 руб. за страницу

Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии в течение 5 рабочих дней
Рассылка авторских экземпляров в течение 7 рабочих дней

Подробная информация о журнале

<https://aeterna-ufa.ru/events/in>

Междисциплинарный научный электронный журнал «Академическая публицистика»

ISSN 2541-8076 (electron)

Размещение в elibrary.ru по договору №103-02/2015

Стоимость публикации – 120 руб. за страницу

Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии: в течение 5 рабочих дней

Подробная информация о журнале

<https://aeterna-ufa.ru/events/ap>

Коллективные монографии

По итогам конференции авторам предоставляется бесплатно:

- 2 экз. монографии в печатном виде,
- монография в электронном виде,
- индивидуальное свидетельство,
- благодарность научному руководителю (при наличии).

Монографии присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN.
Монография будет размещена в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 3 дней) и в elibrary.ru (в течение 15 дней)

Стоимость публикации 100 руб. за 1 страницу.

Минимальный объем-15 страниц

График издания монографий на сайте <https://aeterna-ufa.ru/akt-conf>

Международные конкурсы научно-исследовательских работ

По итогам конкурса авторам предоставляется бесплатно:

- сборник статей научного конкурса,
- индивидуальный сертификат участника,
- благодарность научному руководителю (при наличии),
- диплом победителя конкурса

Сборнику присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конкурса и акт с результатами его проведения.

Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конкурсов](#)" (в течение 3 дней) и в elibrary.ru (в течение 15 дней)

Стоимость участия в конкурсе от 700 руб.

Минимальный объем-3 страницы

График конкурсов на сайте <https://aeterna-ufa.ru/act-konk>

Научное издательство

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя полный цикл полиграфического производства, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННЫХ
ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.
ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ
ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
15 января 2026 г.**

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.

Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 17.01.2026 г. Формат 60x90/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 15,50. Тираж 500. Заказ 2576.



Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»

450076, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://aeterna-ufa.ru>

info@aeterna-ufa.ru

+7 (347) 266 60 68