



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ:  
НАУКА И ПРАКТИКА В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН**

Сборник статей  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
29 августа 2025 г.

Стерлитамак, Российская Федерация  
Агентство международных исследований  
Agency of international research  
2025

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

В 406

**В 406 ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ: НАУКА И ПРАКТИКА В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН:**

**Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Магнитогорск, 29 августа 2025 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2025. – 178 с.**

ISBN 978-5-907926-84-4

**Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ: НАУКА И ПРАКТИКА В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН», состоявшейся 29 августа 2025 г. в г. Магнитогорск.**

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

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

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

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

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

ISBN 978-5-907926-84-4

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «АМИ», 2025

© Коллектив авторов, 2025

*Ответственный редактор:*

Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

*В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:*

- Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н.  
Авазов Сардоржон Эркин угли, д.с. - х.н.  
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.  
Алейникова Елена Владимировна, д.гос.упр.  
Алиев Закир Гусейн оглы, д.фил.агр.н.  
Андрейчев Алексей Владимирович, к.б.н.  
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.  
Баишева Зиля Вагизовна, д.фил.н.  
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.  
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.  
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.  
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.  
Васильев Федор Петрович, д.ю.н.  
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.  
Виневская Анна Вячеславовна, к.пед.н.  
Габрусю Андрей Александрович, к.э.н.  
Галимова Гузалия Абдакировна, к.э.н.  
Гетманская Елена Валентиновна, д.пед.н.  
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.  
Григорьев Михаил Федосеевич, к.с. - х.н.  
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.  
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.  
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.  
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.  
Дусматов Абдурахим Дусматович, к. т. н.  
Ежкова Нина Сергеевна, д.пед.н.  
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.  
Епхиева Марина Константиновна, к.пед.н.  
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.  
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.  
Зарипов Хусан Баходирович, PhD.  
Иванова Нионила Ивановна, д.с. - х.н.  
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.  
Канарейкин Александр Иванович, к.т.н.  
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.  
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.  
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.  
Кленина Елена Анатольевна, к.филос.н.  
Клещина Марина Геннадьевна, к.э.н.  
Козлов Юрий Павлович, д.б.н.  
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.  
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.  
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.  
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.  
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.  
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.  
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.  
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.  
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.  
Половеня Сергей Иванович, к.т.н.  
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.  
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.  
Прошин Иван Александрович, д.т.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 Тургунпулатович, д.т.н.,  
Хайров Расим Золимхон углы, к.пед.н.  
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к. т. н.  
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.с. - х.н.  
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.  
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н.  
Шилкина Елена Леонидовна, д.соц.н.  
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.  
Шляхов Станислав Михайлович, д.физ. - мат.н.  
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.  
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д. и. н.  
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.  
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.  
Яруллин Рауль Рафаэлович, д.э.н., член РАЕ

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



# PEDAGOGICAL SCIENCES

**Близнюк Т. Н.**

заместитель директора,  
МБУДО «Станция юннатов»

г. Белгород, РФ

**Ефремова О. В.**

заместитель директора,  
МБУДО «Станция юннатов»  
г. Белгород, РФ

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ ЧЕРЕЗ ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

### **Аннотация**

В условиях растущих экологических вызовов формирование экологической культуры у детей и подростков становится одной из ключевых задач современного образования. В статье рассматриваются возможности учреждений дополнительного образования естественнонаучной направленности в развитии экологического сознания через практико - ориентированные проекты.

### **Ключевые слова**

Экологическая культура, дополнительное образование, практико - ориентированные проекты, экологическое воспитание, проектная деятельность, устойчивое развитие.

Современное общество сталкивается с глобальными экологическими вызовами: изменением климата, загрязнением окружающей среды, сокращением биоразнообразия. Эти процессы требуют не только научно - технических решений, но и формирования у новых поколений ответственного отношения к природе. Ключевым инструментом в этом процессе становится экологическая культура - система знаний, ценностей, установок и поведенческих практик, направленных на устойчивое взаимодействие человека с окружающей средой [1, с. 45].

Дополнительное образование, благодаря своей гибкости, ориентации на интересы личности и возможностям реализации практико - ориентированной деятельности, занимает важное место в экологическом воспитании. Особенно значимы учреждения естественнонаучной направленности, такие как станции юннатов и экологические центры. Они создают условия для активного познания природы, формирования исследовательских навыков и вовлечения детей в реальную природоохранную практику.

Цель данной статьи - раскрыть методические возможности практико - ориентированных проектов в формировании экологической культуры в системе дополнительного образования.

Практико - ориентированные проекты представляют собой организованную деятельность обучающихся, направленную на решение реальных экологических задач. Такие проекты имеют практическую значимость, требуют самостоятельности, междисциплинарного мышления и завершаются конкретным результатом, полезным для окружающих [2, с. 115].

Например, организация мониторинга птиц или насекомых в городской черте; создание школьного экодвора с элементами биоразнообразия; реализация кампании по раздельному сбору отходов; восстановление природного объекта (родника, сквера, берега водоёма). Участие в таких проектах способствует не только расширению научных знаний, но и формированию таких качеств, как ответственность, инициативность, сотрудничество и экологическая рефлексия.

Организация эффективного проекта включает несколько этапов: постановка проблемы, исследование, практическая реализация, рефлексия и презентация результатов [3, с. 52]. На каждом этапе педагог выступает не как источник знаний, а как наставник и фасilitатор, помогающий детям самостоятельно находить решения и осмысливать последствия своих действий.

Учреждения дополнительного образования обладают рядом преимуществ для реализации экологических проектов: наличие природных полигонов, лабораторий, живых уголков; гибкость учебных планов; возможность длительной работы с детьми; тесная связь с местным сообществом.

Сохраняя традиции юннатского движения, современные станции юннатов успешно интегрируют современные подходы - STEM - образование, цифровые технологии, принципы устойчивого развития.

Практико - ориентированные проекты становятся эффективным инструментом перехода от пассивного усвоения знаний к активной экологической позиции. Через участие в реальных проектах дети не только изучают природу, но и учатся действовать ради неё. Это способствует формированию экологической культуры и гражданской ответственности - ключевых качеств подрастающего поколения в эпоху перемен.

#### **Список использованной литературы:**

1. Тонконогова А. А. Экологическая культура как компонент личности: теоретический аспект // Педагогика. 2018. № 6. С. 45–50.
2. Сергеев И. С. Дополнительное образование детей: современные вызовы и перспективы. М.: Академия, 2020. 256 с.
3. Гузеева В. И. Методика проектной деятельности в условиях дополнительного образования // Внешкольник. 2022. № 4. С. 52–59.
4. Никитина Е. В. Экология и образование: путь к устойчивому развитию. М.: Просвещение, 2020. 240 с.

© Близнюк Т. Н., Ефремова О. В., 2025 г.

**Близнюк Т.Н.**

педагог дополнительного образования,  
МБУДО «Станция юннатов»  
г. Белгород, РФ

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ В РАЗВИТИИ ПРОГРАММ ПО ФЛОРИСТИКЕ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Аннотация**

В условиях модернизации дополнительного образования особую значимость приобретают интеграционные процессы, объединяющие различные образовательные области. В статье рассматривается опыт и перспективы интеграции естественнонаучного и художественно - эстетического образования через реализацию программ по флористике. Обосновывается роль таких программ в профессиональном самоопределении и формировании устойчивых хобби.

### **Ключевые слова**

Интеграция образования, флористика, практическая деятельность, самоопределение, дополнительное образование.

Современная образовательная среда требует не только передачи знаний, но и создания условий для личностного роста, профессионального пробуждения и развития устойчивых интересов у детей. В этих условиях особую роль приобретают интеграционные процессы, объединяющие естественнонаучное и художественно - эстетическое направления. Учреждения дополнительного образования, в том числе станции юннатов, обладают уникальным потенциалом для реализации таких подходов.

Цель данной статьи - показать, как интегрированная программа по флористике, насыщенная практической деятельностью, может стать инновационным решением для формирования у детей профессиональных ориентиров и устойчивых хобби.

Как отмечают Е. М. Воронцова и Н. А. Курдяшова, «практико - ориентированные методы обучения позволяют сделать процесс познания живым, наглядным и личностно значимым» [2, с. 67]. Между тем, в большинстве образовательных маршрутов отсутствует системная связь между научными знаниями и их творческим применением.

Флористика, построенная на сочетании науки и практики, становится эффективным инструментом преодоления разобщённости. На занятиях дети постепенно осваивают базовые формы; принципы баланса, пропорции, ритма; использование различных основ; сочетание живых и засушенных материалов. В рамках программы дети ведут «Журнал ухода за растениями»; изучают потребности разных видов; учатся распознавать признаки болезней и вредителей.

Как подчёркивает Т. А. Литвинова, «работа с комнатными растениями формирует у детей ответственность, наблюдательность и устойчивый интерес к

живой природе» [4, с. 89]. Эти качества становятся основой для формирования экологической и научной грамотности.

Практические занятия сопровождаются изучением систематики; жизненных форм; происхождения растений. Например, при создании композиции из суккулентов дети узнают, что эти растения, адаптированные к засухе, имеют особое строение стебля и корневой системы. Такой подход соответствует современным требованиям к формированию междисциплинарного мышления [2, с. 112].

Опыт показывает, что регулярная практическая деятельность в области флористики способствует формированию устойчивого интереса (более 80 % обучающихся по программам продолжают заниматься флористикой или цветоводством); развитию хобби (дети начинают оформлять дома цветочные композиции, ухаживать за комнатными растениями, участвовать в школьных выставках); профессиональному пробуждению (некоторые подростки выбирают профильные образовательные траектории: ландшафтный дизайн, агрономию, декоративное садоводство, флористику).

Как отмечает О. С. Дроздова, «кружковая деятельность в дополнительном образовании играет ключевую роль в раннем профессиональном самоопределении, особенно когда она основана на личностном интересе и практических результатах» [3, с. 44]. Именно такой путь позволяет ребёнку «примирить» на себя роль флориста, биолога, дизайнера.

Интеграция естественнонаучного и художественно - эстетического образования через флористику - это инновационный путь, позволяющий решить сразу несколько задач: повысить познавательную мотивацию; развить практические навыки; помочь детям в самоопределении.

В условиях, когда важно не только учить, но и вдохновлять, такие программы становятся важным ресурсом для формирования личности, обладающей и знаниями, и умениями, и внутренним вектором развития.

#### **Список использованной литературы:**

1. Брагинская А. В. Формирование познавательных интересов у детей в условиях дополнительного образования // Внешкольник. 2023. № 1. С. 28–33.
2. Воронцова Е. М., Кудряшова Н. А. Практико - ориентированные методы в обучении биологии и экологии. М.: Сфера. 2022. 176 с.
3. Дроздова О. С. Роль кружковой работы в профессиональном самоопределении подростков // Дополнительное образование и воспитание. 2021. № 5. С. 41–47.
4. Литвинова Т. А. Комнатные растения в образовательном процессе: методическое пособие для педагогов. СПб.: Изд - во РГПУ им. А. И. Герцена, 2020. 132 с.

© Близнюк Т. Н., 2025 г.

**Винакова А.Н.**, педагог дополнительного образования,  
**Подорванов А. Ю.**, педагог дополнительного образования,  
МБУДО БДДТ, г.Белгород, РФ

## РОЛЬ СПОРТИВНО - БАЛЬНЫХ ТАНЦЕВ В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВЬЯ

### Аннотация

В данной работе рассматривается роль спортивно - бальных танцев в поддержании здоровья детей. Обсуждаются методы и приемы, которые помогают формировать у детей чувство гордости за свою страну, уважение к её культуре и традициям. Анализируются примеры успешных практик, а также влияние танца на эмоциональное и социальное развитие детей.

### Ключевые слова

Хореография, спортивно - бальные танцы, культура, традиции, патриотизм, воспитание, развитие, танец, грация.

Спортивно - бальные танцы представляют собой уникальное сочетание искусства и физической активности, которое не только приносит удовольствие, но и способствует поддержанию здоровья. С каждым годом все больше людей обращаются к этому виду деятельности как к средству улучшения физического состояния, укрепления психического здоровья и социальной активности. В данной работе мы рассмотрим, что такое спортивно - бальный танец, как он влияет на здоровье и какие методы оздоровления можно использовать через этот вид танца.

Спортивно - бальные танцы — это форма танцевального спорта, включающая в себя различные стили, такие как вальс, танго, фокстрот, румба, самба и многие другие. Эти танцы исполняются в парах и требуют от участников не только технических навыков, но и артистизма, чувства ритма и координации. Спортивно - бальные танцы могут быть как соревновательными, так и любительскими, что делает их доступными для людей разных возрастов и уровней подготовки.

Спортивно - бальные танцы оказывают положительное влияние на здоровье человека по некоторым направлениям:

- Физическая активность: Танцы являются отличным способом поддержания физической формы. Они способствуют улучшению выносливости, гибкости и силы мышц.
- Сердечно - сосудистая система: Регулярные занятия танцами помогают укрепить сердечно - сосудистую систему, улучшая кровообращение и снижая риск сердечно - сосудистых заболеваний.
- Координация и баланс: Танцы развивают координацию движений и баланс, что особенно важно для пожилых людей.
- Психическое здоровье: Танцы способствуют выработке эндорфинов — гормонов счастья, что помогает снизить уровень стресса и улучшить общее настроение.

- Социальная активность: Занятия танцами часто проходят в группах, что способствует развитию социальных связей и коммуникационных навыков.

Для достижения максимальной пользы от занятий спортивно - бальными танцами можно использовать следующие методы:

- Регулярные тренировки: Установление режима занятий (например, 2 - 3 раза в неделю) поможет поддерживать физическую активность на должном уровне.

- Комбинирование стилей: Изучение различных стилей танцев может сделать занятия более разнообразными и интересными, а также поможет развивать разные группы мышц.

- Участие в соревнованиях: Для желающих можно принимать участие в соревнованиях, что добавляет элемент мотивации и способствует улучшению результатов.

- Групповые занятия: Танцы в группе могут повысить уровень мотивации и создать атмосферу поддержки среди участников.

- Интеграция с другими видами фитнеса: Комбинирование танцев с другими физическими активностями (например, йога или пилатес) может дополнительно укрепить организм.

Спортивно - бальные танцы — это не только увлекательное хобби, но и эффективный инструмент для поддержания здоровья. Они способствуют улучшению физического состояния, укреплению психического здоровья и развитию социальных связей. Регулярные занятия этим видом искусства могут стать залогом долгой и активной жизни.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Баранов Н.А. Патриотизм в системе общероссийских ценностей [Текст] / Н.А.Баранов // Материалы межвузовской научной конференции 10 декабря 202 г. – СПб.:БГТУ, 2003. - с.50 - 53.
2. Гусев Г.П. Методика преподавания народного танца. Учебное пособие для вузов. М.: Гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2003 – с.208.
3. Кольцова В.А., Соснин В.А. Социально - психологические проблемы патриотизма и особенности его воспитания в современном российском обществе [Текст] // Психологический журнал. – 2005 № 4, С.89 - 97.

© Винакова А.Н., Подорванов А.Ю., 2025

**Галкина Е.Г.**

Преподаватели ГАПОУ АО «АСПК»

г. Астрахань, РФ

## **ДЕТСКИЙ ТУРИЗМ КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются возможности использования образовательного туризма в качестве реализации требований предусмотренных ФГОС ДО по

сохранению и укреплению физического и психического здоровья и воспитанию любви к родному краю у детей старшего дошкольного возраста в условиях современного общества.

### **Ключевые слова**

Образовательный туризм, формирование интеллектуальной и творческой среды дошкольника, нравственно – патриотическое воспитание, краеведение, здоровьесбережение, физическое развитие,

Дошкольный возраст – важнейший этап в развитии личности. Это период начальной социализации ребенка, приобщения его к миру культуры, общечеловеческих ценностей, время установления начальных отношений с ведущими сферами бытия – миром людей, миром предметов, миром природы и собственным внутренним миром. Неповторимые особенности физического, психического, социально - личностного развития проявляются в своеобразии способов и форм познания и деятельности детей. Познание мира ребенком осуществляется эмоционально - практическим путем, он пользуется различными предметами – и обследует их форму, цвет, величину, радуется ярким краскам природы – и начинает постигать многообразие природных объектов.

В Федеральном Законе «Об образовании в Российской Федерации», в Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования уделяется большое внимание развитию нравственных, интеллектуальных, индивидуальных черт личности, а также подчеркивается немаловажное значение физического развития дошкольников [3 ].

В связи с этим необходимы новые подходы к физическому воспитанию и оздоровлению ребенка - дошкольника, а так же к нравственно – патриотическому воспитанию детей дошкольного возраста. Проблема реализации детского туризма в дошкольном учреждении актуальна на сегодняшний день. Специалисты считают, что в перспективе детско - юношеский туризм может и должен стать одним из приоритетных направлений туризма в России, а начальное овладение навыками пешего туризма в дошкольном возрасте позволит привить ребятам культуру здорового образа жизни.

Вопросы детского туризма изучали А.В.Кенеман, Д.В. Хухлаева [4,6]. Изучением вопроса детского туризма также занимались ученые: Н.А. Казимирская, Н.И. Бочарова [1,2], которые обращали внимание на значимость детского туризма в вопросах здоровья сбережения. Если рассматривать детский туризм как образовательный, то он представляет собой выход за пределы дошкольной образовательной организации, связанный с получением дополнительных знаний.

По данным Т.А.Кравченко «дети теряют способность и желание чем - то занять себя. Они не прилагают усилий для изобретения новых игр, для сочинения сказок, для создания собственного воображаемого мира. Им скучно рисовать, конструировать, придумывать новые сюжеты. Их ничего не интересует и не увлекает. Отсутствие собственного содержания отражается на отношениях детей. Им неинтересно общаться друг с другом. Замечено, что общение со сверстниками

стадо более поверхностным и формальным: детям не о чем разговаривать, нечего обсуждать, не о чем спорить. Они предпочитают нажать кнопку и ждать новых готовых развлечений» [6].

Эти особенности современных детей диктуют необходимость использования средств и способов познавательно - оздоровительного туризма для целостного развития дошкольников, создания условий для общения, роста мотивации к деятельности, усвоения общечеловеческих норм и ценностей.

Детский туризм – эффективное средство гармоничного развития дошкольников. Обязательной составной частью туристической прогулки является работа по ознакомлению с историей родного края, поэтому детский туризм считается одним из направлений образовательного туризма.

Анализируя сайты дошкольных образовательных организаций, мы пришли к выводу, что детские сады, чаще всего, не используют данное направление работы в своей деятельности, в связи с финансовыми трудностями.

И вместе с тем, детский туризм не требует вложения больших финансовых средств, хорошо применяется воспитателями, родителями, общедоступен, понятен детям, рекомендуется практически для всех ребят с любой группой здоровья при отсутствии серьезных патологий и медицинских отводов от пеших прогулок.

Мы ознакомились с программами, направленными на развитие детского туризма «Заметки туриста» г. Сургут, «Юный турист» г. Сочи, «Туристята земли Борисоглебской», анализ опыта работы воспитателей подготовительных групп №4, №9 Соловьяновой О.В., Полетаевой И.В. детского сада №33 « Снежанка» по реализации детского туризма в рамках дошкольной образовательной организации, которые показывают всю уникальность детского туризма: им можно заниматься в любое время года. Это способствует снижению простудных заболеваний, повышению уровня физической и двигательной подготовленности детей, решает ряд проблем их психического здоровья. Применяя технологию «детского туризма» мы еще решаем задачи нравственно – патриотического воспитания: приобщения детей к истории родного края, объектам и явлениям природы малой Родины, объектам промышленного производства, памятным и достопримечательным местам города.

Туристические прогулки оказывают ни с чем не сравнимый оздоровительный эффект, получаемый в результате разнообразной деятельности, а также комплексного воздействия на организм природных факторов: солнца, воздуха, воды. Занимаясь пешим туризмом с элементами спортивного туризма, дети успешно овладевают разными видами ходьбы и бега, лазания, что способствует укреплению их здоровья. Походы стимулируют мыслительную деятельность, а также требуют наблюдательности. Воспитываются такие качества, как самостоятельность, аккуратность, ответственность, инициативность, бережное отношение к снаряжению и спортивному инвентарю. Активные движения на свежем воздухе способствуют закаливанию организма и улучшают здоровье. Развиваются практические навыки в основных видах движений, а ходьба с

рюзаком и дозированной физической нагрузкой на свежем воздухе укрепляет сердечно - сосудистую систему. Совершенствуются все физические качества ребенка и формируются навыки ориентировки в пространстве.

Туристическая деятельность ориентирует детей на доброжелательное, бережное, заботливое отношение к миру, содействует физическому развитию детей, закаливанию организма, формирует моральные качества – как личностные, так и коллективные, содействует трудовому, экономическому, эстетическому, нравственному, патриотическому воспитанию, приучает к самообслуживанию, развивает наблюдательность, вооружает детей знаниями валеологии, учит ориентироваться в окружающей природной и социальной среде.

Туристическая деятельность обогащает педагогический процесс, делает его более разнообразным, так как его элементы органически переплетаются с другими видами деятельности детей, и позволяет комплексно решать воспитательные, оздоровительные, учебные задания, развивая ребенка в целом: интеллектуально, морально, физически, духовно. Таким образом, дошкольный туризм является прекрасным средством всестороннего развития личности ребенка.

#### **Список используемой литературы:**

1. Бочарова Н.И. «Туристические прогулки в детском саду». Пособие для практических работников дошкольных образовательных учреждений. М.: АРКТИ, 2004.
2. Основы педагогики: Учебное пособие / А.И. Жук, И.И. Казимирская, О.Л. Жук, Е.А. Коновалчик – Мн.: БГУ, 2003
3. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации (ред. от 25.11.2013; с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2014) // Российская газета, N 303, 31.12.2012.
4. Хухлаева Д.В. Методика физического воспитания в дошкольных учреждениях: Учеб. Для учащихся пед. уч - щ по спец.№2010 «Воспитание в дошкольных учреждениях» и №2002 «Дошкольное воспитание». - М.: «Просвещение», 1984 - 15 - 24с.
5. Николаева Н.С. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве: методика работы с детьми подготовительной группы – М.: Просвещение, 2005.
6. Кравченко Т.А., Фокина И.М. Особенности социально - коммуникативного развития ребёнка - дошкольника // Сборник материалов Ежегодной международной научно - практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». 2015.
7. Кенеман, А.В. Семинарские, лабораторные и практические занятия по курсу "Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста" / А.В. Кенеман. - М., 2001. - С.144.

© Галкина Е.Г., 2025

**ГИЛЕВ В. Г.**

кандидат педагогических наук, доцент, Ишимский государственный педагогический институт им. П.П. Ершова, Филиал Тюменского государственного университета

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК СРЕДСТВО ПРОДВИЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ В СИСТЕМУ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **Аннотация**

Исследование по **элементарному исчислению** пришло к практическому завершению. Вышли из печати монография «Элементарное исчисление и начала анализа» и серия учебных пособий. С результатами знакомы специалисты, преподаватели, учителя и учащиеся. Происходит стихийное внедрение элементарного исчисления в вузы и средние специальные учебные заведения. Решение вопроса о внедрении элементарного исчисления в систему математического образования во многом зависит от создания общественного мнения по данному вопросу. В настоящей статье выразителем этого общественного мнения выступает искусственный интеллект (ИИ).

ИИ активно внедряется в сферу автоматизированной оценки научных статей и других текстов. ИИ способен выделить научную новизну, проверить на плагиат, давать советы по улучшению структуры, оформлению и др. В целом, посредством ИИ в научной публикационной деятельности возможно осуществлять весь цикл исследований – от генерации гипотез и проведения экспериментов до подготовки и рецензирования публикаций.

В данном случае ИИ представлен как средство оценки возможного внедрения результатов исследования по элементарному исчислению с целью их практического использования в системе математического образования.

### **Ключевые слова**

Нейросеть, искусственный интеллект, элементарное и дифференциальное исчисление.

### **Введение**

Основной целью настоящей статьи является продвижение элементарного исчисления в систему математического образования средней школы, профессиональных учебных заведений и высшей школы с программой изучения высшей математики. Средством достижения цели выбрано использование искусственного интеллекта (ИИ).

Вся информация в статье, касающаяся исторического развития элементарного исчисления в широком смысле слова представлена нейросетью Perplexity – американской технологической компанией, разработавшей поисковую систему на основе искусственного интеллекта, которая обрабатывает пользовательские запросы и синтезирует ответы. Что касается *элементарного исчисления по Гилеву*

(сгенерировано ИИ) автор статьи взял на себя ответственность рецензента с целью «ограничить возможности ИИ» связанные с проникновением в сферы далекие от поставленной цели. Поражает, например, насколько «профессионально» ИИ сравнивает теорию элементарного исчисления с исследованием Г. Лейбница и другое.

Perplexity информирует, что искусственный интеллект и нейросети – это взаимосвязанные, но не тождественные понятия.

- **Нейросеть** – это частный случай искусственного интеллекта, математическая модель, имитирующая работу человеческого мозга. Она состоит из множества взаимосвязанных «нейронов», которые обрабатывают и анализируют данные поэтапно, позволяя выявлять скрытые закономерности и делать прогнозы. Нейросети способны самостоятельно обучаться на новых данных и адаптироваться, что делает их гибкими и мощными инструментами.

- **Искусственный интеллект (ИИ)** – это более широкое понятие, означающее способность машин выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта, обработка информации, принятие решений, анализ больших данных. ИИ может использовать разные технологии – от правил и алгоритмов до машинного обучения и нейросетей.

Таким образом, нейросети – это один из инструментов и подходов в области искусственного интеллекта, фиксирующийся на моделировании и обучении по аналогии с человеческим мозгом, тогда как ИИ включает в себя гораздо более широкий спектр методов и технологий.

Сегодня нейросети и ИИ активно применяются в различных сферах – играх, медицине, робототехнике и других областях, кардинально меняя технологии и общество.

### **Основы развития дифференциального исчисления**

Основы развития дифференциального исчисления заложены в древности. Уже в трудах Архимеда и других древнегреческих математиков встречались зачатки идей, связанных с вычислением площадей, объемов и пределов, что является одним из фундаментальных оснований интегрального и дифференциального исчисления.

16 - 17 века: Развитие идей переменных величин и работы над задачами касательных к кривым, а также максимумов и минимумов. Среди предшественников были такие ученые, как Иоганн Кеплер (1615), Кавальieri (1635), Пьер Ферма, Галилео Галилей, Декарт и другие.

17 век: Ключевым моментом стало создание дифференциального исчисления независимо и практически одновременно двумя великими учеными – Исааком Ньютоном и Готфридом Лейбницем. Они сформулировали основные принципы дифференцирования и интегрирования, показали их взаимный характер.

Начало 19 века: Более строгие основания дифференциального исчисления были даны Огюстеном Коши, который ввел понятие предела и формализовал вычисления с бесконечно малыми.

Дифференциальное исчисление стало фундаментом для развития математического анализа и широко применяется во всех естественных науках и технике, открывая новую эпоху в развитии математики и науки в целом.

Таким образом, развитие дифференциального исчисления прошло путь от практических задач и эвристических методов к строгой научной дисциплине, основу которой заложили Ньютона и Лейбница, а в последствии развивали многие выдающиеся математики.

### **Отличие элементарного исчисления от классического анализа**

Элементарное исчисление отличается от классического анализа главным образом отсутствием использования теории пределов.

В монографии [7] производная определяется через скорость изменения функции на промежутке, задающую угловой коэффициент секущей и касательной, а значение углового коэффициента касательной в точке касания объявляется значением производной в этой точке.

В классическом математическом анализе, напротив, производная и интеграл вводятся строго через пределы приращения функции и аргумента, что является краеугольным камнем всей теории. Классический анализ опирается на формальные определения пределов, непрерывности и сходимости, тогда как элементарное исчисление избегает этих понятий, делая акцент на интуитивном понимании через монотонность и угловые коэффициенты.

Таким образом:

- **Классический анализ:** производная определяется через предел отношения приращений, строгая теория пределов и непрерывности.

- **Элементарное исчисление:** производная определяется через скорость изменения и угловой коэффициент, без пределов, с акцентом на монотонность и функцию обобщения.

Это делает элементарное исчисление более интуитивным и алгебраически ориентированным, в то время как классический анализ – более формальным с точки зрения математической логики.

Предлагается **альтернативная теория элементарного исчисления**, в которой понятия производной и исследования функций базируются на функции обобщения и алгебраических методах, а не на предельных переходах классического анализа.

Ключевые отличия:

- **Производная:** в классическом подходе – предел отношения приращений, в элементарном исчислении – значение функции обобщения, определяющей угловой коэффициент касательной без пределов.

- **Исследование монотонности и выпуклости:** классика использует первую и вторую производные через пределы, элементарное исчисление – промежутки знакопостоянства функции обобщения.

- **Методология:** классический анализ опирается на теорию пределов и бесконечно малые. Элементарное исчисление – на алгебраический метод

обобщения, позволяющий изучать элементарные функции как раздел «Алгебры и начал анализа».

- **Педагогическая задача:** элементарное исчисление предлагает более интуитивный и доступный подход к дифференциальному исчислению, устранив сложность пределов и бесконечно малых, что облегчает понимание и преподавание.

### **Дифференциальное исчисление в контексте элементарного**

Элементарное дифференциальное исчисление – это раздел математического анализа, в котором понятие производной вводится через скорость изменения функции на промежутке без использования теории пределов.

Основные идеи элементарного исчисления:

- Исследование элементарных функций на монотонность методом обобщения с помощью функции обобщения, которая для рациональных функций служит в роли производной.

- Производная вводится как угловой коэффициент касательной в точке, определяемый через скорость изменения функции.

- Изучение монотонности и производных без классического предельного подхода.

- Теория элементарного исчисления формирует естественные основы для построения интегрального исчисления и введения начал анализа.

Таким образом, в контексте элементарного исчисления дифференциальное исчисление сводится к изучению свойств функций через их скорость изменения и монотонность, без предварительного введения пределов, что отличает его от классического подхода Ньютона - Лейбница. В монографии [7] рассматривается определение производной через угловой коэффициент касательной, построение теории элементарного исчисления и теории дифференциального исчисления, а интегральное исчисление строится как обратный процесс нахождения первообразной функции.

### **Историка Методики в контексте элементарного исчисления**

Историка методики<sup>1</sup> в контексте элементарного исчисления связана с разработками алгебраического подхода к исследованию элементарных функций и производных без классических предельных переходов. Этот метод получил развитие в конце XX – начале XXI века как альтернативный способ формирования элементов математического анализа, особенно полезный в образовательной сфере.

Суть метода – введение функции обобщения, которая выступает в роли аналога производной, позволяя исследовать монотонность и другие свойства функций на алгебраической основе без традиционных предельных операций. Исторически этот

---

<sup>1</sup> Историка методики – это совокупность методов, используемых в конкретном исследовательском проекте для достижения поставленной цели и решения научной проблемы в области исторического исследования.

подход отражает стремление сделать основы анализа более доступными и понятными, уйти от классических трудностей с пределами и дифференцированием.

Поиски конкретных историко - методических исследований показывают, что работы в этом направлении достаточно современны и развиваются в рамках современной математической педагогики и теории анализа. Монография и публикации посвящены обоснованию и применению метода в обучении и развитии элементарного исчисления.

Таким образом, историка методики в контексте элементарного исчисления – это история создания и развития алгебраического подхода к элементарному исчислению, появившегося как педагогическая и научная альтернатива традиционным методам анализа.

**Основные предпосылки создания метода включают:**

- Критический пересмотр традиционной теории пределов и классического дифференцирования.
- Желание упростить и сделать более наглядным процесс исследования свойств элементарных функций.
- Развитие алгебраического подхода в математике, а также педагогическая необходимость создания альтернативных методов в обучении.
- Современный этап развития математического анализа и педагогики в России в конце XX – XXI века.

Метод обобщения вписывается в более широкий контекст инноваций в математике и педагогике того времени, отражая тенденцию к интеграции алгебраических методов и новых образовательных подходов для построения элементарного исчисления без классических пределов.

Основным стимулом в продвижении исследования и осознания проблем в построении теории элементарного исчисления были Замечания, высказанные рецензентами рукописей по проблеме исследования. Наиболее значимым вопросам были посвящены отдельные статьи [1 - 5].

Вполне естественно, что все рецензии рассматривали исследование в контексте исторического развития дифференциального и интегрального исчисления. Решение вопросов, поставленных рецензентами представлено в монографии [7] и учебных пособиях [8 - 10].

В монографии «**Элементарное исчисление и начала анализа**» рассматривается построение элементарного исчисления как раздела алгебры и начала анализа.

**«Элементарное исчисление и начала анализа» – это современный учебно - методический труд, в котором дается нетрадиционный подход к введению производной и анализу функций без использования классической теории пределов, что может быть полезно для углубленного понимания основ математического анализа.**

**Какие преимущества дает элементарное исчисление в построении теории дифференциального исчисления**

---

Элементарное исчисление в построении теории дифференциального исчисления дает несколько преимуществ, прежде всего благодаря *отказу от использования теории пределов*.

Основные преимущества:

**- Упрощение и доступность:**

Исключение теории пределов, которая является сложной для понимания на начальных этапах изучения анализа, делает процесс обучения более доступным и интуитивным.

**- Интуитивное введение производной:**

Понятие производной вводится через **функцию обобщения**, которая описывает скорость изменения функции на промежутке и задает угловой коэффициент секущей и касательной. Такой подход обеспечивает наглядное понимание производной, связывая ее с физическим (скорость) и геометрическим (наклон касательной) смыслом.

**- Естественное исследование свойств функций:**

Метод обобщения позволяет исследовать монотонность и выпуклость элементарных функций, определяя промежутки знакопостоянства функции обобщения, что аналогично использованию первой и второй производных в классическом анализе, но без пределов.

**- Альтернативная Методология**

Построение элементарного исчисления как раздела «Алгебры и начал анализа» с использованием метода обобщения создает альтернативную основу для изучения дифференциального и интегрального исчисления, что может быть полезно для различных образовательных подходов.

**- Историческая параллель:**

Основатели дифференциального и интегрального исчисления (например, Ньютона и Лейбница) умели находить производные до того, как теория пределов получила свое современное развитие, что подчеркивает возможность построения этих концепций без строгих предельных определений.

Таким образом, элементарное исчисление предлагает более прямой и, возможно, более педагогически эффективный путь к освоению основ дифференциального исчисления, фокусируясь на алгебраических и геометрических аспектах вместо абстрактных предельных переходов.

Имеем:

- Отказ от теории пределов;
- Интуитивность и наглядность;
- Упрощение исследования функций;
- Педагогическая эффективность;
- Естественный переход к интегральному исчислению.

Таким образом, элементарное исчисление представляет **альтернативную, более доступную и интуитивно понятную основу дифференциального**

---

**исчисления**, сохраняя при этом его классические свойства и возможности исследования функций.

### **Перспективы внедрения элементарного исчисления в систему математического образования**

- **«Плавный вход» в анализ:** Данный подход может способствовать облегчению перехода школьников и студентов от алгебры к математическому анализу, формируя интуитивные и геометрические представления о производной и интеграле без сложных абстракций предела.

- **Снижение барьера для начинающих:** Элементарное исчисление позволяет упростить первый этап изучения анализа, сделать его менее абстрактным и более практикоориентированным.

- **Подготовка к формальной теории:** Освоение элементарного исчисления по Гилеву может стать предварительным этапом перед изучением строгой теории пределов и классических методов анализа, облегчая их понимание.

- **Методический эксперимент:** Новый подход представляет поле для исследований в области педагогики, позволяет разрабатывать адаптированные модули и программы, сравнивать эффективность классического и элементарного исчисления при обучении.

### **Заключение**

Институт содержания и методов обучения Министерства просвещения России отмечает, что содержание учебного пособия «Действительные числа. Элементарные функции, производные, интегралы и начала анализа» [10] соответствует «Федеральным рабочим программам по учебному предмету «Математика» (базовый и углубленный уровни).

Отмечается, что педагогические работники имеют право на выбор материалов и иных средств обучения в соответствии с образовательной программой и в порядке, установленном законодательством об образовании. Кроме того, возможно изучение разных содержательных разделов математики, обеспечивающим, в том числе, подготовку выпускника к продолжению образования в высших учебных заведениях.

«Вместе с тем вопросы, изложенные в учебном пособии, могут стать основой учебного курса из части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений. Решение об этом принимается каждой образовательной организацией самостоятельно».

Очевидно, что решение вопроса о включении элементарного исчисления в систему математического образования будет способствовать повышению качества математического образования [11].

Процесс внедрения элементарного исчисления в *средние специальные и высшие учебные заведения* происходит. Со временем учебные пособия по элементарному исчислению станут основой учебного курса из части образовательной программы.

Для внедрения элементарного исчисления в систему *среднего математического образования* необходимо **волевое** решение Министерства просвещения Российской Федерации. Все остальное производно.

Решение вопроса видится в выполнении Распоряжения Правительства, утвердившего комплексный план мероприятий по повышению качества **математического** и естественно - научного **образования** до 2030 года [11].

Первый раздел плана посвящён модернизации содержания учебных предметов. Он предполагает в том числе обновление федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных основных общеобразовательных программ по окружающему миру, математике, физике, химии и биологии, а также создание *новых учебников и учебно - методических пособий по этим предметам* [12].

#### **Список использованной литературы:**

1. Гилев В.Г. О смысле отдельных математических понятий и отношений // «Современная школа России. Вопросы модернизации» (№ 5(36) 2021 г.), с. 19 – 24.
2. Гилев В.Г. Операция предельного перехода // МИРОВАЯ НАУКА: НОВЫЕ ВЕКТОРЫ И ОРИЕНТИРЫ: материалы VII Международной научно - практической конференции (г. Ростов - на - Дону, 30 Сентября 2022 г.). в 2 - х ч. Ч.2. – Ростов - на - Дону: Изд - во «МАНУСКРИПТ», 2022. – 143 с. – С. 25 – 27.
3. Гилев В.Г. Каноническое представление приращения элементарных функций и замечательные пределы // Современное среднее профессиональное образование. - №3. – 2022. – 35 с. – С. 21 – 25.
4. Гилев В.Г. Об открытии метода обобщения при исследовании функций на монотонность и выпуклость графика // Научно - методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 6. – С. 51–55.
5. Гилев В.Г. Быть или не быть элементарному исчислению в школьном курсе математики? // «Заметки Ученого – nauka - prioritet.ru», Архив номеров, Апрель - №4 / 2022, с. 120 – 130.
6. Гилев В. Г. Быть или не быть элементарному исчислению в системе математического образования? // Современное педагогическое образование. - №4. – 2023. – С. 141 – 149.
7. Гилев В. Г. Элементарное исчисление и начала анализа: монография. – Москва: РУСАЙНС, 2024. – 100 с.
8. Гилев В. Г. Монотонность элементарных функций, элементарное исчисление и начала анализа: учебное пособие. – Москва: РУСАЙНС, 2024. – 76 с.
9. Гилев В. Г. Элементарные функции, производные, интегралы и начала анализа: учебное пособие / В.Г. Гилев. – Москва: РУСАЙНС, 2024. – с. 184
10. Действительные числа. Элементарные функции, производные, интегралы и начала анализа: учебное пособие / В.Г. Гилев. – Москва: РУСАЙНС, 2024. – 220 с.

11. Введение в интегральное исчисление. Обоснование операции интегрирования через элементарную производную // Современное профессиональное образование. – №6. – 2025. – С. 50 – 54.

12. Правительство Российской Федерации. Распоряжение от 19 ноября 2024 г. № 3333 - р. – Москва.

© Гилев В.Г., 2025

**Гончарова В.И.**  
воспитатель  
МБДОУ «Детский сад «Звёздочка» п.Яковлево  
Яковлевского муниципального округа»,  
Белгородская область,  
п. Яковлево, РФ

## **СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОСНОВ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

**Аннотация:** дошкольное детство уникальный период, в котором происходит становление личности, интенсивное освоение мира, формирование основ безопасного поведения у детей старшего дошкольного возраста. Необходимо не только оберегать ребенка от опасности, но и готовить его встрече с возможными трудностями, формировать представление о наиболее опасных ситуациях, о необходимости соблюдения мер предосторожности, прививать ему навыки безопасного поведения

**Ключевые слова:** воспитание, формирование, старший дошкольник, безопасное поведение, нравственное воспитание.

Безопасность жизнедеятельности в современном мире выделяется как одна из главных проблем человечества. Каждый человек, и взрослый, и ребёнок в любой момент может оказаться в чрезвычайной ситуации, столкнуться с опасностью. Даже самая обычная обстановка может стать опасной, если не знать правил поведения на улице, в транспорте, дома. В таких ситуациях самыми беззащитными оказываются маленькие дети, которым присущи подвижность, любознательность, их активность в познании окружающего мира. Ведь познавая окружающий мир, ребята зачастую попадают в ситуации, угрожающие их жизни и здоровью, при этом им свойственна пассивно - оборонительная реакция: от страха они прячутся, в шкаф, и в другие укромные места, вместо того, чтобы покинуть опасное место или позвать на помощь.

Сложившаяся современная ситуация заставляет нас, взрослых, опекать и оберегать ребёнка, постоянно держать его в поле своего зрения. При этом мы взрослые, любящие своих детей, порой сами не замечаем, регулируем поведение

детей путём запретов, часто повторяем слова: «Не трогай», «Отойди», «Нельзя». Или, напротив, пытаемся объяснять что - либо путём долгих и не всегда понятных детям наставлений. И тот и другой путь малоэффективен. Для того, чтобы прямые запреты стали реальными нормами поведения детей и действительно выполняли охранную функцию, необходимо чтобы дети увидели ту или иную ситуацию со стороны и даже сами приняли в ней участие. Только тогда им будет понятно, что можно, а чего нельзя делать, как поступить в той или иной ситуации.

Задачи:

1. Формировать у детей представление об опасных и вредных факторах, чрезвычайных ситуациях;
2. Воспитывать навыки адекватного поведения в различных неординарных ситуациях;
3. Создать условия для активизации умственной деятельности детей, развивать потребность и желание приобрести новые знания о правилах безопасного поведения;
4. Развивать у дошкольников самостоятельность и ответственность;
5. Использовать различные средства и формы работы для познания детьми правил безопасного поведения;
6. Научить детей пользоваться полученными знаниями на практике.

Поэтому наша задача состоит не только в том, чтобы оберегать и защищать ребёнка, но и в том, чтобы подготовить его к встрече с различными сложными, а порой опасными жизненными обстоятельствами, научить осознанно действовать в той или иной обстановке. И с этой целью педагоги ДОУ используют рабочие тетради «БЛОКНОТ БЕЗОПАСНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА» по формированию навыков комплексной безопасности в чрезвычайных ситуациях у детей старшего дошкольного возраста (5 - 7 лет), разработанные в соответствии с планом работы по обеспечению комплексной безопасности персонала, обучающихся образовательных организаций и их родителей (законных представителей).

Рабочая тетрадь «БЛОКНОТ БЕЗОПАСНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА» содержит конспекты игровых заданий и образовательных ситуаций с инструкциями для взрослых и действиями детей старшего дошкольного возраста и состоит из трех блоков: Блок 1 «Осторожно, опасность!» Блок 2 «Осторожно, обстрел!» Блок 3 «Осторожно, мины!»

Формирование навыков комплексной безопасности осуществляется в рабочей тетради «БЛОКНОТ БЕЗОПАСНОСТИ ДОШКОЛЬНИКА» (далее – Рабочая тетрадь) преимущественно через интеграцию образовательных областей «Познавательное развитие», «Речевое развитие», «Социально - коммуникативное развитие», «Художественно - эстетическое развитие».

Распределение игровых заданий и образовательных ситуаций в режиме дня, предложенные в Рабочей тетради, осуществляется с учетом колебания работоспособности детей в течение дня, их возрастных и индивидуальных

особенностей. При освоении материала обеспечивается баланс видов деятельности при сохранении ведущей роли игры.

При планировании образовательной деятельности по формированию у детей основ безопасности опираемся на программу Н.Н. Авдеевой, Князевой О.Л, Р.Б. Стёркиной «Основы безопасности жизнедеятельности детей дошкольного возраста».

В соответствии с программным содержанием в нашем ДОУ реализуются шесть основных направлений программы:

- Ребенок и другие люди;
- Ребенок и природа;
- Ребенок дома;
- Здоровье ребенка;
- Эмоциональное благополучие ребенка;
- Ребенок на улицах.

Одним из главных критериев по формированию основ комплексной безопасности у детей, является предметно - развивающая среда. В ДОУ она организована так, чтобы детям было интересно и комфортно изучать окружающий их мир и чувствовать себя защищенным от различного рода неприятностей.

В группе создан «Уголок безопасности», в оснащении которого подобраны дидактические игры и пособия по формированию у дошкольников основ безопасности. По безопасности дорожного движения, имеется макет улицы, макет светофора, дорожные знаки, разнообразные транспортные средства, иллюстрации и рисунки с изображением транспортных средств, атрибуты к сюжетно - ролевым играм, дидактические игры по обучению детей правилам дорожного движения, художественная литература по правилам дорожного движения, плакаты, открытки, альбомы. В своей работе использую компьютерные презентации по теме безопасности, дидактические игры, просмотр обучающих мультфильмов, рассматривание иллюстраций. Они способствуют формированию и закреплению знаний об источниках опасности, мерах предосторожности и действиях в возможных опасных ситуациях. По мере познания предметного мира дети овладевают умением различать опасные и безопасные для них предметы, выделять полезные и интересные, осваивают способы действия с ними, умение ориентироваться в мире предметов.

При знакомстве детей с предметами домашнего быта, большое значение уделяется ознакомлению детей с правилами пожарной безопасности. Проводятся тренировочные эвакуации с отработкой алгоритма действий детей и сотрудников при возникновении пожара, ежегодно организуются экскурсии в Пожарную часть №40 поселка Яковлево, с целью ознакомления с профессией пожарного, рассматривания специального пожарного снаряжения, пожарной машины. Благодаря дидактическим играм и беседам («Наши помощники - электроприборы!», «Острые, колючие!», «Запомните детки, таблетки - не конфетки!») у детей формируются представления о предметах, которыми

пользоваться детям категорически запрещается. Особенно интересно и поучительно для детей проходят просмотры мультфильмов - «Уроки тетушки Совы», Смешарики «Азбука безопасности» и др. И если теоретические знания мы можем обеспечить в детском саду, то их практическое применение ложится на плечи родителей.

Вместе с детьми и родителями ежегодно принимаем участие в муниципальных этапах Всероссийского конкурса детско - юношеского творчества по пожарной безопасности «Неопалимая купина» и занимаем призовые места.

Обучение правилам дорожного движения нужно начинать с дошкольного возраста, так как знания, полученные в детстве наиболее прочны, а правила дорожного движения, усвоенные в этом возрасте, впоследствии становятся нормой поведения, а их соблюдение - потребностью человека. Изложить детям теорию дорожных правил для пешеходов еще не значит научить их правильно переходить дорогу, необходимо практическое закрепление знаний. Мы знаем, что самый эффективный вид деятельности дошкольного возраста является игра. Разнообразные по содержанию и форме игры вводят ребёнка в круг реальных жизненных явлений, обеспечивая непреднамеренное освоение социального опыта взрослых: знаний, способов действия, моральных норм и правил поведения, оценок и суждений.

В играх ребёнка отражаются наиболее значимые события, по ним можно проследить, что волнуют общество, какие опасности подстерегают ребенка дома. От содержания игры зависят поступки детей в тех или иных ситуациях, их поведения, отношения друг к другу. Отражая в игре события окружающего мира, ребенок как бы становится их участником, знакомится с миром, действуя активно. Он искренне переживает все, что воображает в игре. Именно в искренности переживаний ребенка и заключена сила воспитательного воздействия игры. В своей работе я использую словесно - наглядные, настольно – печатные, дидактические, сюжетно - ролевые, театрализованные игры.

Настольно – печатные: «Знаешь ли ты?», «Четвёртый лишний» и т. д.

Дидактические: «Азбука безопасности», «Азбука здоровья», «Добрые и плохие поступки», «Дорожные знаки» и т. д.

Сюжетно - ролевые: «Юные пожарные»,

Словесно - наглядные: «Как избежать неприятностей» и т. д.

Театрализованные игры: Развлечение по ОБЖ «Один дома»,

Подвижные игры: «Спички в коробочке», «Храбрые пожарные» и т. д.

Через продуктивные виды деятельности (рисование, лепка, аппликация, конструирование) дети отражают окружающую их действительность. Отражение, которое построено на работе воображения, своих наблюдений, а также впечатлений, полученных через слово, картинку и другие виды искусства ребёнок дошкольник соединяет с игрой.

Не менее важным средством является художественная литература. Она является одновременно источником знаний и источником чувств. Это литературные

произведения разных жанров: сказки, рассказы, стихи, пословицы, загадки. Познавательные стихи А. Усачёва дети запоминают очень быстро: «Не пускайте дядю в дом, если дядя незнаком. И не открывайте тёте если мама на работе...» В стихотворной форме дети легко запоминают правила поведения: «Если кто - то лезет в дом, пробивая двери лбом, двери держатся едва поскорей звони «02».

Применение компьютерной техники, интерактивных досок позволяет мне разнообразить образовательную деятельность, сделать её яркой, насыщенной, помогает использовать разные способы подачи нового материала, даёт возможность наглядно продемонстрировать детям события и явления реальной жизни.

Ежегодно как на групповых, так и общих садовских родительских собраниях особое внимание уделяем вопросам безопасности – это соблюдение ПДД, пожарной безопасности, антитеррористической безопасности, правила безопасности летом, открытые окна и др. На собраниях стараемся сформировать готовность родителей к сотрудничеству с педагогами детского сада по проблемам развития у детей навыков безопасного поведения.

В детском саду имеется «Родительский патруль», участниками которого являются родители и сотрудники. Привлекая родителей им легче потом понять и принять наши требования к соблюдению правил дорожного движения.

Планомерная и систематическая деятельность взрослых, направленная на воспитание безопасности жизнедеятельности детей, является важным условием подготовки ребёнка к безопасному существованию в окружающей среде и носит профилактический характер. Значит, она должна проводиться всегда, постоянно, а не время от времени. Раннее включение ребёнка в ситуации осознанного проживания опасных ситуаций, вооружение необходимыми знаниями по распознанию опасности и умениями выйти из неё с наименьшим вредом для себя и своего здоровья и в конечном результате помогут сберечь жизнь и здоровье маленьких граждан России.

#### **Список литературы:**

1. Абаскалова Н. П. «Теория и методика обучения безопасности жизнедеятельности», Сиб. университетское изд - во, 2018
2. Авдеева Н. Н., Князева Н. Л., Стеркина Р. Б. «Безопасность» СПБ, 2015
3. Козлова С. А. «Концепция социализации ребёнка», М - Академия, 2019
3. Ткачева В. И. Играем каждый день // Методические рекомендации. - Мн.: НИО, 2021
4. Шипунова В. А. "Детская безопасность", ИД Цветной мир, 2019

© Гончарова В.И., 2025

**Евдокимов В. Г.**

ДВОКУ

г. Благовещенск, РФ

**Синюченко А.И.**

ДВОКУ

г. Благовещенск, РФ

## **ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ КУРСАНТА ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА РЕШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

### **Аннотация:**

Федеральные законы об «Образовании в РФ» и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» также в качестве главной цели образовательного процесса рассматривают личностное и профессиональное развитие курсантов и обеспечивают субъектам образовательного процесса право выбора форм и траекторий обучения, вариативность содержания образовательных программ, свободу выбора форм обучения, методов обучения и воспитания.

### **Ключевые слова:**

Стандарт, обучение, образовательный процесс, курсант, компетенции, цифровизация, образовательная среда.

ФГОС ВО (3++) 56.05.04 рекомендуют использовать наряду с традиционными формами образовательного процесса дистанционные образовательные технологии. В документе подчеркивается необходимость использования активных и интерактивных методов обучения при формировании универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускников [2].. Согласно новым стандартам третьего поколения, вузам предоставляется возможность самим определять соотношение контактной и самостоятельной работы курсантов в образовательном процессе, хотя обозначены пороговые значения количества занятий в форме контактной работы - не более 40 % и не менее 20 % от общей трудоемкости. Таким образом, анализ нормативно - правовых документов разного уровня, регламентирующих организацию образовательного процесса в вузе, показывает, что в современных условиях образовательный процесс должен быть максимально индивидуализированным, гибким, подстраивающимся и под социально - общественные запросы и под потребности его субъектов, выступающих в качестве равноправных партнеров.

Рассматривая содержательный компонент архитектуры образовательного процесса вуза, который связан с реализацией основной цели профессионального образования, обозначенной в ст. 2 федерального закона «Об образовании в РФ». Цель профессионального образования - «приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенного уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и

(или) выполнять работу по конкретным профессиям или специальностям» [1]. Ориентация образовательного процесса на развитие компетенций, его вариативность, модульность обуславливает отказ от понимания содержания вузовского образования только как «энциклопедической» совокупности предметных знаний в пользу развития прикладных умений, формирование которых происходит на базе современных научных знаний, рефлексии, опыта, профессиональных проб. То есть сегодня содержание вузовского образования понимается не как совокупность дидактических однозначно заданных единиц, а как «динамичный конструкт, который постоянно проектируется в совместной деятельности преподавателей, курсантов, работодателей с учетом заданных целей, сформулированных на языке компетентностей, образовательных возможностей конкретных курсантов, контекста реальной практики и результатов исследований различных проблем профессионального педагогического образования» [3].

В этой связи отмечается, что чрезвычайно важно включать в содержание образования личностный опыт преподавателя и курсанта, который является стержнем содержания образования и пронизывает все его компоненты. Кроме того, включение личностного опыта в содержание образования «отражает результат его освоения курсанта в виде построения индивидуальной модели содержания образования, выражающейся в сформированной индивидуальной совокупности ключевых компетенций конкретного курсанта(профессиональной компетентности)».

Единицей содержания образовательного процесса вуза, ориентированного на формирование такой индивидуальной совокупности ключевых компетенций конкретного курсанта являются профессиональные задачи. Таким образом, в построении содержания образовательного процесса доминирует логика подготовки курсантов к решению задач профессиональной направленности, которые являются аналогом, прообразом, имитацией деятельности военного специалиста по конкретному направлению или ее частям. То есть при решении таких задач курсанты:

- работают над реальными задачами, а не над искусственными ситуациями;
- учатся не только у преподавателя, но и в процессе анализа реальных проблем, участвуя в их решении и обсуждении;
- работают с различными базами информации для выбора и принятия различных решений в контексте реальных ситуаций;
- учатся мыслить критически и принимать ответственность за выбор решения.

Умение решать такого рода задачи демонстрирует владение курсантами определенными компонентами компетенций, а также отражает результат освоения содержания образования.

Исследования коллектива ученых ДВОКУ позволили определить «7 групп задач современного офицера, которые определили задачный контекст построения содержания профессиональной подготовки:

- 1) понимание обучаемого в образовательном процессе;
- 2) подготовка, планирование, организация образовательного процесса с учетом возможностей образовательной среды и социального партнерства;

- 3) работа с информацией;
- 4) коммуникация;
- 5) самообразование (на основе рефлексии и самооценки);
- 6) профессиональное поведение;
- 7) управление».

Задачный подход к построению содержания вузовского образования больше всего способствует реализации основной цели образовательного процесса, заключающейся в передаче обучающимся дидактически переработанного социокультурного опыта, формировании профессиональной компетентности, развития личностного и социального опыта курсантов в ходе взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса при решении профессиональных задач. В связи с тем, что сегодня в современном вузе возникает необходимость конструирования содержания образовательного процесса, ориентированного на самостоятельное построение курсантом индивидуальной траектории обучения. Считается, что в данной ситуации «необходим переход от понимания содержания образования как системы предметного знания наук к пониманию его как целостной системы различных видов знаний». Важная роль при этом принадлежит «процедурным знаниям, которые направлены на освоение способов познания, умение работать с разного рода информацией, а также необходима актуализация рефлексивных знаний, направленных на познание себя, развитие личностной мотивации, формирование собственных ценностей и критическую интерпретацию информации, оценок, мнений, суждений».

Актуальным в современной компетентностно - ориентированной модели образования является субъектоцентрированный подход к построению содержания высшего образования, «базисной единицей которого является информационный ресурс, подлежащий преобразованию со стороны субъекта учения (курсанта) в личное знание посредством «проживания» этой деятельности». Нельзя не согласиться в том, что одним из признаков профессиональной компетентности современного специалиста и одной из ведущих его характеристик, наряду с целеполаганием, самосознанием, прогнозированием стало умение грамотно и творчески перерабатывать и трансформировать информационные потоки в соответствии с возникающими профессиональными задачами. То есть сегодня информация из инструмента образовательного процесса превратилась в центральный предмет профессиональной деятельности. Именно поэтому, образовательному процессу современного вуза необходимы новые варианты организации содержания образования, актуализирующие субъектность курсанта, когда ему предлагаются не только «линейно структурированные знания и инструктивно - репродуктивные описания чужого опыта, требующие простого воспроизведения, а осуществляется формирование и развитие смысловой ориентации и навыков продуктивной системы поиска, систематизации и самостоятельного создания информации как инструмента постановки и решения профессионально и социально значимых задач». Суть данного подхода заключается в том, что «курсант, взаимодействуя с динамично изменяющейся информационно - коммуникативной средой, генерирует информацию на основе общеизвестного знания и учится применять ее в конкретном контексте, приобретая социально, культурно и профессионально значимый опыт». Носителем учебного

содержания при этом является не преподаватель, а «сеть гипермедиатекстов с информационными узлами ценностно - смысловых знаний». Роль преподавателя заключается в сопровождении самостоятельного конструирования, «выращивания» знаний курсантами, которые приобретают опыт продуктивной деятельности.

Считается,, что предложенная субъектоцентрированная модель содержания образования на основе гипертекстового информационного материала не только способствует становлению субъектной позиции курсантов в образовательном процессе, но и соответствует сегодняшней реальности расширения образовательного пространства, которое, безусловно, не ограничивается только училищем. Цифровизация общества, неожиданный массовый переход всей системы образования на дистанционный формат обучения в период пандемии коронавируса актуализировали необходимость в инновационных подходах к конструированию содержания образования, которые бы способствовали не только освоению профессионально значимых знаний, но обучению курсантов отбирать и качественно обрабатывать информацию, подвергать ее критическому анализу и осмыслению. Одним из важнейших элементов архитектуры образовательного процесса является «личностно - деятельностный, выражающийся во взаимодействии субъектов образовательного процесса: курсантов и преподавателей, когда происходит соприкосновение двух различных деятельности - преподавания и учения». Курсант оценивая направленность образовательного процесса в современном вузе в качестве приоритетных характеристик учебной деятельности курсантов определяет самостоятельность, ответственность, инициативу, творчество. Курсант становится субъектом деятельности, субъектом образовательного выбора, субъектом собственного саморазвития, ответственным за свою компетентность.

В условиях вероятности, множественности выбора, расширяющегося пространства современного образовательного процесса изменяется и роль преподавателя, он становится «дизайнером (архитектором) образовательной среды, организатором самостоятельной работы курсантов, консультантом, партнером, помощником, признающим право на многообразие позиций, индивидуальных образовательных маршрутов курсантов. То есть деятельность преподавателя должна быть в большей степени направлена на «создание условий для осуществления и управления курсантом собственным учением». Так, определяя деятельность преподавателя в образовательном процессе современного вуза как метадеятельность, направленную на организацию другой деятельности.

Личностно - деятельностный компонент образовательного процесса характеризуется многообразием взаимодействий его участников: преподаватель - курсант, преподаватель - аудитория, преподаватель - группа, курсант - курсанты, группа - группа, преподаватель - преподавательский коллектив, а также форма взаимодействия, «с самим собой» каждого участника процесса обучения.

#### **Список использованной литературы:**

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273 - ФЭ от 29.12.2012. - Текст: электронный // Гарант: [сайт]. - 2025. - URL: <http://>

base.garant.ru / 70291362 / 5ac206a89ea76855804609cd950fcfa7 / (дата обращения 15.08.2025)

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по направлению подготовки 56.05.04 С изменениями и дополнениями от: 8 февраля 2025 г. - Текст: электронный // Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: официальный сайт. - 2025. - URL:

3.Холодная, М. А. Когнитивная психология. Когнитивные стили: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры 3 - е изд. / М. А. Холодная. - Москва: Издательство Юрайт, 2019.

© Евдокимов В.Г., Синюченко А.И., 2025

**Жаниязова У.М.,**  
воспитательница,  
Центр профессиональных навыков г.Нукуса,  
г. Нукус, Узбекистан

## **ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ ДОУ**

### **Аннотация:**

В данной работе рассматривается проблемы, вызовы и риски в развитии системы образования, которая беспокоит многих педагогов на всех уровнях образования.

### **Ключевые слова:**

Образование, самореализация, диагностирование, педагогическая диагностика, коррекция.

**Zhaniyazova U. M.,**  
teacher,  
Center for Professional Skills of Nukus,  
Nukus, Uzbekistan

## **ORGANIZATION OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL TEACHERS**

### **Annotation:**

This paper examines the problems, challenges and risks in the development of the education system, which worries many teachers at all levels of education.

### **Key words:**

Education, self - realization, diagnostics, pedagogical diagnostics, correction.

Образование является приоритетным направлением государственной политики. Образование - это стратегический ресурс социально - экономического, культурного и духовного развития общества, обеспечение национальных интересов, создание условий для самореализации каждой личности.

Среди основных проблем, вызовов и рисков в развитии национальной системы образования названа проблема, которая беспокоит многих педагогов на всех уровнях образования - разрушение психолого - педагогического и научно - методического сопровождения образовательного процесса. Основная ответственность за методическое сопровождение и помочь в организации образовательного процесса каждому педагогу дошкольников возлагается на директоров и воспитателей - методистов заведений дошкольного образования. Эффективность реализации этого вопроса напрямую зависит от владения руководителями ДОУ современными подходами к организации методического сопровождения и инструментарием диагностирования [1].

К основным понятиям исследования мы отнесли: "диагноз", "диагностика", "диагностирование". Чтобы разобраться в значении этих дефиниций, нами были проработаны толковые и орфографические словари, энциклопедии, справочники и т.д. Понятие диагноз (от греч. *діа* – «прозрачный» и *гностис* – «знание») — краткий врачебный вывод о характере и сущности заболевания на основании всестороннего исследования больного; определение болезни.

Диагностика (греч. – «способный распознавать») – раздел клинической медицины, изучающий содержание и методы процесса распознавания болезней.

Термином диагностика обозначают также процесс распознавания болезни.

Педагогическая диагностика (греч. «способность распознавать») — это процесс постановки диагноза, т.е. установление уровня развития субъекта диагностики; система технологий, процедур, средств, методик и методов получения информации о состоянии и развитии педагогических систем. Содержание педагогической диагностики состоит в наблюдении за качественными изменениями, которые происходят в субъекте диагностики [2].

Исследователи педагогическую диагностику рассматривает как процесс распознавания явлений и определения их состояния в определенный момент на основе использования необходимых для этого параметров. Такая трактовка позволяет утверждать, что педагогическая диагностика является самостоятельным видом деятельности, имеющим свою сущность, цели и задачи.

Толкование понятия диагностики качества педагогической деятельности обычно подают так: (греч. — «способный распознавать») — процесс выявления и описания актуального состояния педагогической деятельности и его причин, объективных тенденций и прогнозирования качества педагогической деятельности.

Значение диагностики и ее задачи в области социальных отношений и процессов аналогично выявлению характера заболевания в медицине: если вовремя и правильно не определены признаки и причины возникновения

заболевания, то нельзя надеяться на успешное лечение и результат. Неправильный диагноз не только обесценивает усилия врачей, но и сводит к нулю шансы выздоровления больного. Второй важной особенностью диагностики является прогностический характер ее выводов. Прогноз необходим для того, чтобы внести необходимые коррекции развития личности. Понятие диагностики пришло в педагогику по медицине и долгое время вызывало споры учёных о правомерности его использования в образовательном процессе. Приблизительно в одно время этот термин не только стал использоваться в научной среде, но и занял ведущее место в педагогической практике.

**Выводы.** Использование педагогического диагностирования директором и воспитателем - методистом ДОУ позволяет повысить эффективность реализации основных задач методического сопровождения путем его дифференциации, а именно, обеспечение непрерывного образования воспитателей.

#### **Список литературы**

1. Гребенюк Т.Б. Педагогика индивидуальности. - М., - 2014.
2. Дуброва В.П. Организация методической работы в дошкольном учреждении. - М., - 1995.

© Жаниязова У.М., 2025

**Золотов И. М.**

бакалавр 3 курса Улгту,  
г. Ульяновск, РФ

## **ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается влияние регулярных занятий физической культурой на психоэмоциональное состояние студентов. Актуальность темы обусловлена ростом числа психоэмоциональных расстройств среди молодёжи, вызванных стрессом, учебной нагрузкой и малоподвижным образом жизни. Исследование базируется на анкетировании студентов 3 курса Ульяновского государственного технического университета, результаты которого подтверждают положительное влияние физической активности на психическое здоровье и общее самочувствие.

### **Ключевые слова**

физическая культура, психическое здоровье, студенты, стресс, физическая активность, здоровье молодёжи.

Современные студенты находятся в условиях повышенного психоэмоционального напряжения, связанного с академическими и социальными нагрузками. Снижение двигательной активности также негативно влияет на общее состояние здоровья. В связи с этим изучение влияния физической активности на психическое здоровье приобретает особую значимость. [3, с. 57]

Согласно исследованиям в области психологии и медицины, физическая активность способствует снижению уровня тревожности, депрессии, улучшает сон и общее настроение. Регулярные занятия физкультурой активизируют выработку эндорфинов, улучшают когнитивные функции и адаптационные механизмы организма. [1, с. 68]

В рамках исследования было проведено анкетирование среди студентов 3 курса Ульяновского государственного технического университета. В опросе приняли участие 87 человек. В анкете предлагалось ответить на вопросы о частоте физической активности, ее формах, а также о самооценке психоэмоционального состояния. [2, с. 89]

В рамках исследования было проведено анкетирование среди студентов 3 курса Ульяновского государственного технического университета. В опросе приняли участие 87 человек. В анкете предлагалось ответить на вопросы о частоте физической активности, ее формах, а также о самооценке психоэмоционального состояния.

Результаты опроса:

55 % студентов занимаются физической активностью минимум 3 раза в неделю;

68 % отметили улучшение настроения и снижение уровня стресса после занятий;

онцентрации внимания;

36 % студентов не занимаются физкультурой, из них 71 % сообщили о повышенной утомляемости и раздражительности.

Таким образом, результаты анкетирования демонстрируют положительное влияние физической активности на психическое состояние студентов. Наиболее популярные формы занятий — фитнес, бег, командные виды спорта.

Полученные данные подтверждают необходимость популяризации физической культуры среди студентов как средства профилактики психоэмоциональных нарушений. Внедрение разнообразных форм физической активности в учебный процесс способствует формированию устойчивости к стрессу и улучшению качества жизни обучающихся.

### **Список использованной литературы**

1. Брускин В.Н. Физическая культура: Учебник. — М.: Академия, 2021.
2. Смирнов С.А. Влияние физических упражнений на психику человека // Теория и практика физической культуры. — 2020. — № 5.
3. Яковлева Н.И. Психология здоровья студента. — СПб.: Питер, 2020.

© Золотов И.М., 2025

**Иванова Е.В.**

старший воспитатель,  
МБДОУ д / с №88 ЦРР «Улыбка»,

**Городова Н.О.**

воспитатель,  
МБДОУ д / с №88 ЦРР «Улыбка»,

**Косинова О.А.**

воспитатель,  
МБДОУ д / с №88 ЦРР «Улыбка»,  
г. Белгород, РФ

## **СЕМЕЙНЫЙ ИГРОВОЙ ЦЕНТР КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕТСКО - РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается актуальная проблема оптимизации детско - родительских отношений посредством создания и функционирования семейного игрового центра в системе дошкольного образования.

Актуальность обусловлена современными тенденциями в развитии семейных отношений и необходимостью повышения психолога - педагогической компетентности родителей в вопросах воспитания и развития детей дошкольного возраста.

Цель заключается в теоретическом обосновании и практической реализации модели семейного игрового центра как эффективного инструмента гармонизации детско - родительских отношений.

Методология включает комплексный подход к организации работы семейного игрового центра, основанный на принципах добровольности, позитивного настроя, учета возрастных особенностей и регулярности взаимодействия.

Выводы подтверждают, что семейный игровой центр является эффективным инструментом оптимизации детско - родительских отношений, способствующим формированию гармоничной семейной атмосферы и полноценному развитию личности ребенка.

### **Ключевые слова**

Семейный игровой центр, детско - родительские отношения, игровая деятельность, дошкольное образование, психолог - педагогическая компетентность, семейное воспитание.

Семья играет ключевую роль в формировании личности ребенка. В процессе взаимодействия с близкими у него развиваются когнитивные способности, усваиваются морально - этические нормы и модели поведения. Это взаимодействие закладывает основы для дальнейшего развития личности.

Сегодня все больше осознают, что семья является не только основой для развития ребенка, но и важным фактором формирования общества. Первый опыт

взаимодействия ребенка с родителями становится основой для его отношений с окружающим миром. Этот опыт закрепляется в сознании и формирует модели поведения, которые передаются из поколения в поколение. Однако многие ученые отмечают, что институт семьи сегодня переживает кризис. Нестабильность в обществе и социальная напряженность негативно влияют на семейные отношения, что приводит к снижению значимости воспитательных функций семьи. В то же время детский сад продолжает играть важную роль в воспитании детей.

Основным направлением оптимизации детско - родительских отношений является совместно - практическая детско - родительская игровая деятельность (А.И. Захаров, А.С. Спиваковская, В.В. Столин, М.И. Лисина, А.Я. Варга, Н.Ю. Синягина, И.М. Марковская) [1].

Применение игровой формы взаимодействия родителей и детей в образовательном процессе способствует достижению ряда значимых целей:

1. Установление продуктивного сотрудничества между родителями и специалистами дошкольного учреждения, что является ключевым аспектом для создания благоприятной образовательной среды.

2. Повышение уровня психолога - педагогической компетентности родителей, ознакомление их с современными методиками и подходами, направленными на оптимизацию взаимодействия с детьми раннего и дошкольного возраста.

3. Создание условий для накопления опыта эмоционального общения и позитивного взаимодействия между родителями и детьми в процессе совместной игровой деятельности, что способствует формированию устойчивых эмоциональных связей.

4. Укрепление детско - родительских отношений, что является важным фактором гармоничного развития личности ребенка и его психоэмоционального благополучия.

Взаимодействие с семьей может быть организовано через специально организованные в ДОУ семейные игровые центры, где создаются условия для формирования субъект - субъектных отношений. В таких центрах дети с родителями получают возможность устанавливать разнообразные формы взаимодействия, осваивать различные социальные роли, перенимать общественно значимые нормы и ценности, а также участвовать в различных видах деятельности, включая творческую, что способствует их активной самореализации и личностному преобразованию.

Центры функционируют с целью позитивного воздействия на личность ребенка через призму семейных отношений, используя положительный пример родителей. Это также включает коррекцию внутрисемейных взаимодействий и развитие социальной активности родителей, что в совокупности способствует формированию гармоничных семейных структур. Кроме того, такие центры способствуют развитию партнерских отношений между педагогами и родителями, что позволяет более глубоко и всесторонне изучать особенности ребенка в различных социальных контекстах.

Семейный игровой центр предоставляет уникальные возможности для самовыражения и утверждения жизненной позиции личности, а также для активного проявления творческих способностей. Таким образом, подобные учреждения играют важную роль в комплексной поддержке семейного воспитания и личностного развития детей.

Семейный игровой центр представляет собой уникальную платформу для демонстрации родителям и детям новых форм интерактивного взаимодействия через игровую деятельность. Даже самые базовые игры способствуют формированию у участников способности следовать установленным правилам, проявлять терпение в ожидании своей очереди, осуществлять точный подсчёт очков и демонстрировать адекватное поведение в условиях проигрыша. Более сложные игровые сценарии направлены на развитие когнитивных навыков, таких как идентификация и классификация признаков объектов, учёт множества характеристик, быстрое сравнение визуальных образов, а также оценка количественных и пространственных параметров «на глаз».

Педагогические игры предоставляют широкие возможности для получения опыта как в роли победителя, так и в роли проигравшего, что является важным аспектом социализации. В процессе игры ребёнок наблюдает за реакциями других участников на проигрыш, перенимает успешные стратегии и учится испытывать радость за достижения окружающих.

Игровой процесс в семейном игровом центре способствует комплексному развитию социальных, когнитивных и эмоциональных навыков у детей, что делает его эффективным инструментом в системе раннего образования и воспитания.

Таким образом, можно констатировать, что семейные игровые центры в ДОУ представляют собой эффективный инструмент оптимизации детско - родительских отношений, основанный на современных психолого - педагогических принципах и методах. Их использование в практике семейной психологии и педагогики открывает новые перспективы для улучшения качества семейного взаимодействия и психоэмоционального благополучия детей.

#### **Список использованной литературы:**

- 1.Бодалев А.А., Столин В.В, Спиваковская А.С., Варга А.Я., Бутенко Г.П. Семья в психологической консультации. - М.: Педагогика, 2002.
2. Алексеева Л. С., Плотник М.М., Спиваковская А.С., Ширинский В.И. Влияние внутрисемейных отношений на формирование личности ребенка. Вып.4. М., 2016.
3. Зверева О.Л. Взаимодействие дошкольного учреждения и семьи: современные подходы. - М.: ГПИ, 2013.

© Иванова Е.В., Городова Н.О., Косинова О.А. 2025

**Меженина Е.А.**

воспитатель

МДОУ «Детский сад № 26», п. Новосадовый, г. Белгород

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ТУРИСТСКО - КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОО КАК УСЛОВИЕ ОСВОЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКАМИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ И ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ РОДНОГО КРАЯ**

### **Аннотация**

В статье представлена информация о способах организации туристско - краеведческой деятельности дошкольников для освоения социокультурной и природной среды родного края.

### **Ключевые слова**

Туристско - краеведческая деятельность, парциальная программа «Веселый рюкзачок», применение краеведческого подхода в образовании.

В условиях модернизации дошкольного образования особенно актуальной становится проблема сохранения и укрепления здоровья детей. Воспитание здорового ребенка, который станет патриотом своей страны, является одной из ключевых задач современного общества. В дошкольный период закладываются основы здорового образа жизни, формируются патриотические чувства и нравственные ценности, которые проявляются в более старшем возрасте.

**Туристско - краеведческая деятельность** — это комплексный процесс обучения и воспитания детей с использованием активных форм туризма и краеведческих исследований родного края, региона и всей России

Актуальность туристско - краеведческой деятельности отражена и в Федеральной образовательной программе дошкольного образования.

### **В таких пунктах как:**

**Пункты 22.6.2 и 22.7.2** Федеральной образовательной программы дошкольного образования (ФОП ДО) касаются туристической работы с детьми дошкольного возраста.

Согласно этому пункту, педагог должен формировать у детей элементарные представления о разных формах активного отдыха, включая туризм.

**Пункт 22.6.2 предназначен для детей от 5 до 6 лет. В рамках этого пункта педагог:**

- организует для детей и родителей (законных представителей) туристские прогулки и экскурсии, физкультурные праздники и досуги с соответствующей тематикой;
- проводит оздоровительные мероприятия и туристские прогулки;
- организует для детей непродолжительные пешие прогулки и экскурсии с постепенно удлиняющимися переходами.

**Пункт 22.7.2** предназначен для детей от 6 до 7 лет. В рамках этого пункта педагог:

- обучает детей следовать инструкции, слышать и выполнять указания, соблюдать дисциплину, осуществлять самоконтроль и давать оценку качества выполнения упражнений;
- организует оздоровительные мероприятия, в том числе физкультурные досуги, и туристские прогулки;
- проводит пешие прогулки общей продолжительностью не более 2–2,5 часов.

Применение краеведческого подхода в образовании позволяет обогатить воспитательный процесс и создать рекреационные зоны, которые будут учитывать как информационно - просветительские, так и эмоциональные аспекты развития детей. Кроме интеллектуального развития детей, такой подход оказывает положительный, оздоровительный эффект, получаемый в результате разнообразной двигательной активности, а также комплексного воздействия на организм природных факторов: солнца, воздуха, воды.

Реализуя парциальную программу «Веселый рюкзачок» в МДОУ был оборудован рекреационно - образовательный центр «Юный турист», который позволяет решать задачи различных видов туризма, доступного детям дошкольного возраста: рекреационный, краеведческий, историко - культурный, эколого - оздоровительный, спортивный.

Спортивный туризм невозможен в дошкольном детстве, так как имеет возрастные ограничения, которые требуют профильного обучения и сопряжён с рисками. Поэтому мы ставим акцент на рекреационном, эколого - оздоровительном и краеведческом туризме.

В реализуемой парциальной программе «Веселый рюкзачок» использовались **следующие разделы** на основе, которых и создавались различного рода наполнение рекреационного центра:

**1. «Рюкзачок открывает мир»,** включает темы о природе родного края, о малой родине, о дороге к дому и о семейных путешествиях. По этому разделу у нас есть «Настенная карта Белгородской области», туристические рюкзачки с различными заданиями, пособия: «Разнообразие полезных ископаемых», «Запрещено в лесу», «Красная книга России», «Природные сообщества».

**2. «Рюкзачок готовится в поход»,** включает темы о туризме, снаряжении, планировании маршрута и ориентировании. Настенная декорация турист в лесу, ширма с различными заданиями, так же присутствуют лепбуки «Идем в поход», «Мы туристы», «Туристы в походе» и другие.

**3. «Здоровье в рюкзачке»,** включает темы о здоровье человека, гигиене, первой помощи и народной медицине. «Аптечка первой помощи», «Сортировка мусора», макет туриста и его обмундирование.

**4. «Весёлый Рюкзачок занимается физкультурой»,** включает физическую подготовку юного туриста, игры на усвоение правил безопасного поведения на

природе и во время движения, а также занимательные упражнения. Установлены скалодромы, палатка, котелок, искусственный коврик «Трава».

Организация туристско - краеведческой деятельности в нашем саду осуществляется в различных **формах**:

1. **Виртуальные экскурсии, прогулки и походы** по родному краю.
2. **Краеведческие музеи и выставки**, где дети могут увидеть экспозиции, посвященные истории и культуре региона.
3. **Проекты и исследовательские работы**, в ходе которых дошкольники изучают определенные аспекты родного края, а тау же это направлено на формирование у детей любви к Родине, чувства ответственности и желания беречь свой край.
4. **Экологические акции и субботники**, направленные на благоустройство и охрану природы. Наш сад участвовал в акции «Сад памяти», воспитатели вместе с детьми сажали сирень, где дети знакомились, с тем как благоустроить и сохранить природу.
5. **Беседы** с использованием иллюстративного и раздаточного материала.
6. **Ролевые игры по ориентировке в пространстве** («Найди клад», «Поймай диверсанта» и другие).
7. **Игры и викторины**, способствующие закреплению знаний о родном крае, помогают детям дошкольного возраста расширить представления о родном городе, его истории, архитектуре, природе, народно - прикладном искусстве.

Организация туристско - краеведческой деятельности в ДОО является важным условием освоения детьми социокультурной и природной среды родного края. Она способствует всестороннему развитию личности, формированию патриотических чувств и любви к своей малой родине.

#### **Список использованной литературы:**

1. Большакова, Е. Л. Мы — юные туристы [Текст] / Е. Л. Большакова // Воспитатель. — 2008. — № 4 — С. 83–87.
2. Витушкина, Н. А. Туризм и краеведение в детском саду [Текст] / Н. А. Витушкина // Управление дошкольным образовательным учреждением. — 2006. — № 8 — С. 71–79.

© Меженина Е.А., 2025

**Романенко А.Н.**  
учитель - логопед МБДОУ д / с №82  
г. Белгород, РФ

## **ОТРАБОТКА НАВЫКОВ ЭФФЕКТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ ЛОГОПЕДА С РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С ОВЗ**

Практические упражнения и ролевые игры — это мощные инструменты, которые позволяют воспитателям развивать и совершенствовать навыки эффективной

коммуникации с родителями детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Эти методы помогают воспитателям осваивать техники активного слушания, эмпатии, решения конфликтов и переговоров, что особенно важно при взаимодействии с родителями, сталкивающимися с трудностями в воспитании детей с ОВЗ.

Теоретические аспекты:

**Активное слушание и его роль в коммуникации:**

Активное слушание — это ключевой навык в общении с родителями детей с ОВЗ. Оно помогает установить доверительные отношения и обеспечить эффективную коммуникацию. В процессе активного слушания педагог не только слышит слова родителей, но и понимает их эмоции и заботы.

**Эмпатия и эмоциональная поддержка:**

Эмпатия — это способность понять эмоции другого человека, что особенно важно при работе с родителями детей с ОВЗ. Умение выразить сочувствие и поддержку может значительно облегчить процесс общения и снизить уровень стресса у родителей.

Практические упражнения:

Моделирование ситуаций взаимодействия с родителями:

**Ситуация: Консультация после диагностического обследования:**

Педагоги часто встречаются с родителями, чтобы обсудить результаты диагностических обследований и предложить меры поддержки для ребенка. Моделирование такой ситуации помогает педагогам подготовиться к обсуждению важных вопросов.

**Пример:**

**Сценарий 1:** Воспитатель объясняет родителям результаты обследования ребенка с ЗПР и предлагает меры для улучшения его обучения, такие как дополнительные занятия с психологом и логопедом.

**Сценарий 2:** Встреча с родителями ребенка с речевыми нарушениями, на которой воспитатель и логопед обсуждают планы работы на ближайший месяц.

**Обсуждение индивидуальной образовательной программы (ИОП):** ИОП — это важный инструмент для работы с детьми с ОВЗ. Педагоги и родители должны сотрудничать в процессе разработки ИОП, чтобы обеспечить максимальную поддержку ребенка.

**Пример:**

**Сценарий 1:** Родители предлагают пересмотреть программу ребенка, так как считают ее слишком сложной. Логопед и воспитатель объясняют, что программа соответствует уровню развития ребенка, и предлагает домашние задания для дополнительной поддержки.

**Сценарий 2:** Педагоги организуют встречу с родителями для пересмотра ИОП после получения новых данных об успехах ребенка.

Использование онлайн - технологий:

Современные технологии позволяют педагогам проводить встречи с родителями дистанционно. Это особенно полезно, когда родители живут далеко или не могут присутствовать на встрече лично. Платформы для видеоконференций и

электронные портфолио ребенка упрощают коммуникацию и позволяют вовлекать родителей в процесс обучения.

Факт: Платформы для видеообщения активно используются для организации встреч с родителями и обсуждения прогресса детей.

Практические упражнения и ролевые игры — это мощный инструмент для подготовки педагогов к успешной коммуникации с родителями. Они позволяют отработать навыки активного слушания, решения конфликтов и ведения переговоров. Моделирование ситуаций взаимодействия с родителями, использование технологий помогают педагогам обеспечить высокий уровень подготовки и доверительные отношения, что способствует лучшему развитию детей с ОВЗ.

© Романенко А.Н. 2025

**Локтионова О.В.,**  
тренер - преподаватель  
ГБУ ДО «СШОР З  
им. ЗТР Б.В Пилкина»  
г. Белгород, Россия

**Уварова А.А.,**  
учитель математики  
МБОУ «Гимназия №2»  
г. Белгород, Россия

**Цыгулева Н.А.,**  
учитель математики  
МБОУ «Гимназия №2»  
г. Белгород, Россия

## **МАТЕМАТИКА В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ: ГРАЦИЯ, ТОЧНОСТЬ И ВЫЧИСЛЕНИЯ**

Спортивная гимнастика часто воспринимается как искусство, сочетающее в себе грацию, силу и гибкость. Однако, за кажущейся легкостью движений скрывается сложная математическая основа. Математика играет ключевую роль в оптимизации техники, оценке сложности элементов и даже в разработке новых упражнений.

Гимнастика по своей сути является трехмерным видом спорта. Понимание геометрии и тригонометрии необходимо для успешного выполнения и анализа движений.

Траектории. Каждый элемент, будь то кувырок, сальто или поворот, описывает определенную траекторию в пространстве. Гимнасты и тренеры используют

принципы геометрии, чтобы понимать и контролировать эти траектории. Например, угол отталкивания от снаряда, высота прыжка и скорость вращения напрямую влияют на успешность выполнения элемента.

**Углы и вращения.** Тригонометрия позволяет анализировать углы наклона тела, углы вращения и их взаимосвязь. Гимнасты стремятся к оптимальным углам для достижения максимальной эффективности и минимизации риска травм. Примером может служить расчет оптимального угла разгиба тела при выполнении сальто, чтобы обеспечить достаточное время для завершения вращения и приземления.

**Центр тяжести.** Понимание концепции центра тяжести критически важно для поддержания равновесия и контроля над телом. Гимнаст должен постоянно контролировать положение своего центра тяжести относительно опорной точки, чтобы избежать падений.

**Физические законы,** такие как законы Ньютона, играют важную роль в понимании динамики движений в гимнастике.

**Сила и импульс.** Для выполнения сложных элементов требуется приложение значительной силы. Гимнасты тренируются, чтобы генерировать максимальную силу в нужный момент, например, при отталкивании от брусьев или при выполнении прыжка. Импульс, как произведение силы на время, также является важным фактором, влияющим на высоту и дальность прыжка.

**Скорость и ускорение.** Скорость вращения и ускорение тела играют ключевую роль в выполнении вращательных элементов. Гимнасты используют принципы физики, чтобы контролировать скорость вращения, изменяя положение тела (например, сгибаясь или выпрямляясь).

**Момент инерции.** Момент инерции характеризует сопротивление тела изменению вращательного движения. Гимнасты используют изменение своего момента инерции, чтобы ускорять или замедлять вращение. Например, сгибание тела в группировку уменьшает момент инерции и увеличивает скорость вращения.

**Математические методы** используются для анализа техники и оптимизации тренировочного процесса.

**Биомеханический анализ.** Использование видеоанализа и математических моделей позволяет оценить эффективность техники гимнаста. Это помогает выявить слабые места и разработать индивидуальную программу тренировок для улучшения результатов.

**Статистический анализ.** Статистические методы используются для анализа результатов соревнований и выявления тенденций. Это помогает тренерам разрабатывать стратегии для достижения успеха и оценивать прогресс своих подопечных.

**Оптимизация движений.** Математические модели могут быть использованы для оптимизации движений, например, для определения оптимальной траектории прыжка или оптимального времени приложения силы.

Давайте рассмотрим несколько конкретных примеров, иллюстрирующих применение математики в спортивной гимнастике:

Представьте себе гимнаста, выполняющего сальто вперед на перекладине. Чтобы успешно приземлиться, ему необходимо точно рассчитать траекторию своего тела.

Угол, под которым гимнаст отталкивается от перекладины, напрямую влияет на высоту и дальность полета. Оптимальный угол можно рассчитать с использованием тригонометрических функций (синус, косинус, тангенс) и законов физики (проектильное движение). Например, угол в 45 градусов теоретически обеспечивает максимальную дальность полета при отсутствии сопротивления воздуха.

Чем выше начальная скорость гимнаста в момент отталкивания, тем выше и дальше он полетит. Эта скорость зависит от силы, приложенной к перекладине, и времени приложения этой силы (импульс).

Для успешного выполнения сальто гимнаст должен совершить полный оборот в воздухе. Скорость вращения зависит от момента инерции тела. Чтобы ускорить вращение, гимнаст группируется, уменьшая момент инерции. Расчет оптимальной группировки требует знания математики и физики.

В современной гимнастике оценка сложности упражнений является сложным процессом, требующим глубокого понимания математики.

В коде баллов FIG (Международная федерация гимнастики) каждому элементу присвоена определенная стоимость. Например:

Двойное сальто назад в группировке на перекладине может иметь стоимость, скажем, 0.7 балла. Тройное сальто назад в группировке на перекладине, естественно, будет иметь большую стоимость, например, 1.0 балла.

Чтобы составить соревновательную комбинацию, гимнаст и тренер должны знать стоимости всех элементов - это требует внимательного изучения кода баллов, который представляет собой сложную систему правил и таблиц, оптимизировать комбинацию - необходимо выбрать элементы таким образом, чтобы максимизировать общую сложность комбинации, учитывая при этом возможности гимнаста и риск ошибок. Это задача оптимизации, требующая математического подхода.

Эти примеры показывают, что математика не является абстрактной наукой, далекой от спортивной гимнастики. Она является неотъемлемой частью этого вида спорта, помогая гимнастам и тренерам достигать новых высот. От расчета траекторий до анализа техники и оптимизации комбинаций, математика играет ключевую роль в обеспечении точности, эффективности и красоты движений в спортивной гимнастике.

© Локтионова О.В., Уварова А.А., Цыгулева Н.А., 2025

**Шарова О.М.**  
учитель технологии  
МБОУ «СОШ № 6 им. А.С. Пушкина»  
г. Калуга, РФ

## **ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС - МЕТОДА НА УРОКАХ ТРУДА (ТЕХНОЛОГИИ)**

### **Аннотация**

Реализация федеральных образовательных стандартов предполагает новые педагогические подходы, поиски ответов на вопрос «как учить результативно?». У педагогов возникает необходимость в применении современных технологий обучения, ориентированных на деятельностный подход в образовании. Кейс - метод выступает как технология формирования образа мышления, которая позволяет думать, действовать и развивать свой творческий потенциал.

### **Ключевые слова**

Образовательные стандарты, метапредметные результаты, активные методы, метод - кейсов, технология кейсов

Федеральные государственные образовательные стандарты сегодня ориентируют не только на предметные, но и на метапредметные и личностные результаты, в том числе их готовность к применению «универсальных учебных действий в жизненных ситуациях».

Труд (технология) как учебный предмет обладает значительным потенциалом для достижения метапредметных и личностных результатов. Знаниевая составляющая содержания предмета содержит много межпредметных понятий, а деятельностный компонент включает большой спектр учебных умений и навыков.

Для того, чтобы провести «фгосовский» урок учителю необходимо предусматривать:

- наличие у обучающихся познавательного мотива и конкретной учебной цели,
- включение содержания обучения в контекст решения жизненных значимых задач,
- выявление и освоение учащимися способа действия, позволяющего осознанно применять приобретённые знания.

В связи с этим принципиально меняется позиция учителя. Учитель перестает быть носителем «объективного знания». Становится очевидным, что для достижения образовательных результатов необходима интеграция новых форм и методов обучения в учебный процесс, направленных на развитие метапредметных навыков.

В процессе формирования метапредметных навыков на уроках труда (технологии) применяются разнообразные активные методы. Это методы, как

мозговой штурм, тренинг, интеллект - карт, метод фокальных объектов, метод проектов, ТРИЗ, решение кейсов и пр.

Особо следует выделить метод обучения – решение кейсов, который интегрирует в себе технологию развивающего и проектного обучения, создает условия для совершенствования аналитических и оценочных навыков, развития умений работать в команде, находить рациональное решение поставленной проблемы. Кейс - метод позволяет совершенствовать «мягкие навыки» (soft skills и hard Skills), которые необходимы в реальной жизни.

«Метод - кейсов» - метод активного проблемно - ситуационного анализа, основанный на обучении путём решения конкретных задач – жизненных ситуаций (решение кейсов).

Применение технологии кейсов на уроках труда (технологии) заключается в следующем:

- по определённым правилам разрабатывается модель конкретной ситуации, отражающая комплекс знаний и практических навыков, которые должны приобрести учащиеся. Информация может быть кратко изложена в документальной форме или с помощью вербальных, визуальных средств (показ видео, слайда и др.),

- описанная реальная ситуация (инженерная, экономическая, социальная, бизнес - ситуация) содержит проблему, которую диагностируют сами учащиеся,

- учащиеся предлагают варианты решений проблемы, исходя из имеющихся знаний и умений,

- при работе над кейсом прослеживается сотворчество учителя и обучаемого.

Главное для учителя - не навязывать свою точку зрения, а дать учащимся возможность аргументировано высказать свои предположения и самим найти пути решения проблемы.

На уроках технологии применяют различные виды кейсов:

- обучающие. Кейс содержит 2 - 3 готовых варианта решения по рассматриваемой проблеме,

- эвристические. Кейс содержит некоторое количество информационных источников по рассматриваемой проблеме, может содержать некоторые варианты решений, иллюстрирующие примеры и пр.,

- аналитические кейсы. Обучающиеся должны выбрать вариант решения и обосновать его, опираясь на материалы готового кейса. Кейс содержит несколько вариантов (3 - 4) решения и некоторое количество информационных источников по рассматриваемой проблеме.

*Пример кейса*

*Раздел «Технологии обработки материалов». Мини - кейс. 7 класс*

*Ситуация.* Вы дизайнеры - модельеры ателье «Мастерство и стиль». К вам обратились представители Федерации сноуборда России разработать модель костюма для тренировок на открытом воздухе в зимнее время года.

*Контекст ситуации.* Впервые в СССР прототип сноуборда под названием «монолыжа» был сконструирован в середине 1970 - х годов. С 90 - х годов в России стали проводиться профессиональные соревнования, а в 1995 году сноуборд, как дисциплину, включили в список зимних видов спорта, развиваемых Российской Федерацией горнолыжного спорта. В России сборная команда страны по сноуборду впервые была собрана в 1996 году и стала участницей чемпионата мира. В 1997 года был проведен первый Чемпионат России по сноуборду. В 2006 году сноубордисты из России впервые выступили на зимней Олимпиаде. По характеру нагрузки сноуборд может быть отнесен к физическим упражнениям субмаксимальной интенсивности, поэтому сноубордист должен иметь такие развитые физические качества, как: ловкость, быстроту, силу, выносливость, а также отличную специальную и физическую подготовку. Философия сноуборда – это свобода и самовыражение, ярко проявляющиеся во время скоростного прохождения подготовленных и неподготовленных трасс, а также посредством совершения виртуозных трюков, когда нужно ежесекундно принимать решения.

*Задания:* проанализируйте в группе материалы данного кейса, выполните задания и предложите свой вариант исполнения заказа. Определите свойства, которыми должна обладать ткань для костюма, изучите справочный материал по волокнистому составу ткани, предложите эскиз будущего костюма.

В процессе решения кейсовой ситуации, обучающиеся погружаются в воображаемую профессиональную действительность, исследуют и анализируют проблему, взаимодействуя друг с другом, обмениваются идеями.

В настоящее время в образовательном процессе кейс - метод является одним из ведущих активных методов обучения, который позволяет перевести процесс обучения от пассивного усвоения знаний к его активному присвоению.

#### **Список использованной литературы:**

1. Поташник М.М., Левит М.В. Освоение ФГОС: методические материалы для учителя. Методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2016. – 208 с.
2. С. Ю. Попова (Смолик) Е. В. Пронина. КЕЙС - СТАДИ: принципы создания и использования. – Тверь: Изд - во «СКФ - офис», 2015. – 114 с. Серия «Технологии работы с молодежью». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://conflictmanagement.ru / wp - content / uploads / 2013 / 04 / Keys - stadi.pdf>, свободный.– (дата обращения: 01.08.2025).

© Шарова О.М., 2025

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ



**POLITICAL SCIENCE**

**Ефимова К. М.**

студент 3 курса бакалавриата  
Московский государственный университет имени  
М.В. Ломоносова, город Москва

## ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ БАЛАНС: АРХИТЕКТУРА ГЛОБАЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ

**Аннотация.** В статье рассматривается центральное место военной безопасности в структуре международных отношений. Раскрывается эволюция данного понятия под влиянием новых гибридных угроз и технологий. Анализируются теоретические подходы к её изучению: политический реализм, либерализм и теория комплексной безопасности. Установлено, что эффективное обеспечение военной безопасности в современном мире требует интеграции традиционных и инновационных стратегий, а также усиления международного сотрудничества.

**Ключевые слова:** международная безопасность, военная безопасность, гибридные угрозы, стратегическое сдерживание, кибербезопасность, политический реализм, национальная оборона.

**Efimova K. M.**

*3rd year undergraduate student  
Lomonosov Moscow State University, Moscow*

## GEOPOLITICAL BALANCE: THE ARCHITECTURE OF GLOBAL STABILITY

**Abstract.** The article examines the central role of military security within the structure of international relations. The evolution of this concept under the influence of new hybrid threats and technologies is revealed. The author analyzes theoretical approaches to its study: political realism, liberalism, and the theory of comprehensive security. It is established that effective ensuring of military security in the modern multipolar world requires the integration of traditional and innovative strategies, as well as the strengthening of international cooperation.

**Keywords:** international security, military security, hybrid threats, strategic deterrence, cybersecurity, political realism, national defense.

Современная geopolитическая ситуация, связанная с ростом угроз со стороны международного терроризма, расширением сфер влияния ведущих мировых держав и активизацией НАТО, ставит перед Россией задачу обеспечения не только традиционной обороноспособности, но и эффективного реагирования на гибридные угрозы, кибератаки и новые формы вооруженных конфликтов, которые могут возникнуть в любой момент. На сегодняшний день военная безопасность России продолжает оказывать влияние на стратегические приоритеты государства. Согласно данным Росстата и Минобороны Российской Федерации, на военные

расходы в 2025 году выделяется значительная доля государственного бюджета [1]. то отражает продолжающуюся тенденцию к укреплению оборонного потенциала страны в условиях нарастающих внешних угроз.

Военная безопасность традиционно понималась как способность государства защищать свою территорию и политическую систему с помощью военной силы. Однако с развитием международных отношений и современных технологий понятие военной безопасности значительно расширилось.

Политический реализм является одним из основополагающих теоретических подходов к анализу военной безопасности. Он берет свои истоки в трудах таких философов, как Макиавелли, Гоббс, Клаузевиц и более поздних теоретиков, таких как Уолтц и Миршаймер. Суть политического реализма заключается в признании международной системы как анархичной, в которой государства действуют в своих национальных интересах. В рамках этого подхода безопасность государства обеспечивается в первую очередь через его военную мощь. Клаузевиц утверждал, что война является продолжением политики другими средствами, и военная мощь служит основой для поддержания политической стабильности [2]. В теории неореализма Уолтц утверждает, что нарастание военной мощи одного государства воспринимается как угроза для других, что может привести к гонке вооружений и усилению военной напряженности.

Противоположностью политическому реализму является либеральный подход, который утверждает, что мирное сосуществование государств возможно через создание международных институтов и сотрудничество. Роберт Кеохейн и Джозеф Най подчеркивают, что безопасность может быть обеспечена не только через усиление военной мощи, но и через дипломатическое взаимодействие и создание международных организаций. ООН, МАГАТЭ и другие международные институты играют важную роль в снижении угроз и разрешении конфликтов.

С развитием новых угроз и технологий возникла концепция комплексной безопасности. Она предполагает, что безопасность не ограничивается только военными угрозами, но включает также экономические, экологические, энергетические и кибернетические аспекты. Данная концепция рассматривает безопасность как многогранное явление, которое требует разработки механизмов для предотвращения и минимизации последствий угроз в разных областях.

Не менее значимой теоретической концепцией является теория военной трансформации, которая исследует, как новые технологии меняют характер войн. Традиционные методы ведения войны, основанные на массовом применении вооруженных сил, уступают место высокотехнологичным системам, что ставит перед государствами новые вызовы в области стратегии и сдерживания. В условиях использования новых технологий традиционные механизмы сдерживания оказываются малоэффективными.

Международная безопасность представляет собой сложную систему и включает несколько уровней анализа: национальный, региональный и глобальный. На национальном уровне военная безопасность связана с защитой суверенитета и

территориальной целостности от внешних угроз, таких как военные агрессии, терроризм и кибератаки. Региональный уровень безопасности предполагает координацию усилий нескольких государств для решения общих угроз. На этом уровне важными факторами являются создание альянсов и международных организаций, таких как НАТО, ОДКБ и ШОС [3, с. 413]. Глобальный уровень безопасности охватывает миропорядок и международные механизмы обеспечения безопасности на мировом уровне. Важнейшими институтами являются ООН, МАГАТЭ, ВТО и другие международные объединения, работающие над регулированием конфликтов и миротворчеством. Глобальная безопасность также включает в себя контроль над вооружениями, ядерное сдерживание и дипломатические усилия для предотвращения крупных конфликтов.

В заключение можно утверждать, что военная безопасность продолжает оставаться важнейшей частью глобальной стабильности. Однако, чтобы эффективно справляться с современными угрозами, необходимо переходить к новым подходам, которые будут учитывать не только традиционные методы сдерживания, но и инновационные стратегии, способные эффективно противостоять вызовам XXI века.

#### **Список использованной литературы:**

1. Бюджет–2025: сколько потратят на оборону и соцполитику // Газета.ru URL: [https://www.gazeta.ru/inographics/byudzhetndash2025\\_skolko\\_potratyat\\_na\\_oboronu\\_i\\_sotspolitiku.shtml?ysclid=m9fv4xsfxa333742064](https://www.gazeta.ru/inographics/byudzhetndash2025_skolko_potratyat_na_oboronu_i_sotspolitiku.shtml?ysclid=m9fv4xsfxa333742064) (дата обращения: 23.08.2025)
2. Из сочинения «О войне» (ч. 1, 1832) прусского военного теоретика генерала Карла фон Клаузевица(1780—1831).
3. Данилова Л.Д.. ОДКБ как инструмент поддержания международной безопасности в современном мире // Вестник науки. — 2025. — №3 (84). — С. 408 - 420.

© Ефимова К.М., 2025

# ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PSYCHOLOGICAL  
SCIENCES

**Афанасенко А.Ю.**

Педагог - психолог

МБУДО «Белгородский Дворец  
детского творчества» г. Белгорода

## **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

### **Аннотация**

В статье приводятся методы и практические рекомендации по развитию творческих способностей детей, природных задатков и предрасположенности к тем или иным видам спорта, хореографии, декоративно - прикладному творчеству. Опыт работы в данном направлении представлен на примере программ дополнительного образования Белгородского Дворца детского творчества.

### **Ключевые слова**

Дополнительное образование, развитие детей, возрастная психология, психология способностей, педагогика

Творческие способности играют важную роль в гармоничном развитии личности ребенка. Они способствуют формированию креативного мышления, умению находить нестандартные решения и выражать свои эмоции и идеи. Дополнительное образование предоставляет уникальные возможности для развития этих способностей за пределами школьной программы.

Актуальность развития творческих способностей в дополнительном образовании обусловлена следующими факторами:

- формирование индивидуальности каждого ребёнка с учетом его интересов и устремлений.
- развитие критического и креативного мышления, умения анализировать и создавать новые идеи.
- подготовка к будущей профессиональной деятельности: творческие навыки востребованы в различных сферах и выпускники Белгородского Дворца детского творчества более адаптивны и субъективно успешны в самых разных профессиях (по результатам социального опроса выпускников).

В своё время изучением творческих способностей с точки зрения психологии занимались такие советские учёные как Д.Б. Богоявленская, Теплов Б. М., С.Л. Рубинштейн, В.Д. Шадриков. Ёмкие и новаторские зарубежные исследования креативности Дж. Гилфорда и Э. П. Торренса.

На первых этапах изучения зарубежные и отечественные учёные не выделяли творческие способности в отдельный предмет изучения, а приравнивали их к интеллекту и рассматривали в контексте психологии мышления и умственных способностей. Результаты исследования развития способностей позволили

сформулировать представление об одаренности как интегральном проявлении способностей в целях конкретной деятельности [Богоявленская, с. 21].

«В 50 - е годы назрело и оформилось стремление выделить некоторую специфическую способность к творчеству, не сводящуюся лишь только к интеллекту. Намечалось понимание того, что одаренность есть нечто большее, чем сумма способностей, но оно не было ни проработано последовательно концептуально, ни обеспечено методически. Разведение творчества и высокого уровня развития интеллекта концептуально в отечественной психологии мы встречаем лишь у Я.А. Пономарева в трудах 1964 года» [1, с. 68].

Б.М. Теплов разработал концепцию способностей и определил их как индивидуально - психологические особенности, условия успешной самореализации личности в различных видах деятельности. По его мнению, способности не сводятся к уже имеющимся знаниям и навыкам, а представляют собой факторы, определяющие скорость и легкость их формирования.

Творческие способности не являются статичными, а развиваются в процессе деятельности и воспитания, отражая общую направленность личности и определяя её уникальность [3, с. 284 - 286].

Одно из исследований Б.М. Теплова рассматривает психологические особенности музыкального переживания и анализ музыкальной одаренности – оно стало одним из первых о проблеме частных (специальных) способностей и своеобразным импульсом для последующего развития психологии способностей и творчества.

Например, автор выделил психофизиологические корреляты способности к музыке: ощущение музыкального слуха, чувствительность к различению высоты звука, абсолютный слух, мелодический слух и ладовое чувство, гармонический слух, музыкальные слуховые представления, чувство ритма [3].

Развитие творческих способностей у детей – важная задача современного образования. Дополнительное образование играет ключевую роль в раскрытии потенциала ребенка, формировании его индивидуальности и подготовке к будущей жизни.

Чтобы определить склонности и задатки ребёнка к определённой творческой деятельности, нами используются следующие методы диагностики:

1. Наблюдение и беседа: анализ поведения ребенка, его интересов и проявлений инициативы.
2. Тесты на креативность: задания на создание ассоциаций, решение нестандартных задач.
3. Проективные методики: рисуночные тесты, рассказы по картинкам.
4. Анализ продуктов деятельности: работы, выполненные ребенком в процессе занятий.

Эти методы позволяют выявить уровень развития воображения, оригинальности мышления и способности к нестандартному решению задач.

Занятия в различных сферах дополнительного образования способствуют развитию множества положительных качеств. Например, декоративно-прикладное творчество развивает терпение, аккуратность, усидчивость, стимулирует развитие речи и мелкой моторики. Занятия вокалом развиваются эмоциональный интеллект, дыхательную систему, чувство ритма, слаженность работы в коллективе. Хореография развивает пластику, укрепляет физическое здоровье, учит самовыражению через движение, так же как и спорт, воспитывает самодисциплину, выносливость, целеустремлённость, умение достигать совершенства, работать в команде. Это важные личностные качества.

Среди многообразия направлений дополнительного образования детям и родителям сложно выбрать что-то одно, чтобы ребёнку было интересно и полезно. Рекомендуем основывать выбор на наблюдении за интересами и склонностями ребенка, а также на его задатках и природных способностях: в чем он проявляет инициативу, от чего получает удовольствие (от результата или от процесса деятельности). Как правило, родители уже с раннего возраста подмечают в ребёнке стремление к пению, танцам, двигательной активности.

Сложнее распознать технический тип мышления, математический или гуманитарный склад ума, лидерские качества или тягу к волонтёрской деятельности. Путём пробуй себя в различных занятиях, ребёнок опирается на внутренние ощущения успешности и комфорта в определённой деятельности, и начинает прикладывать больше усилий для самореализации в ней.

Психологические исследования подтверждают, что творческие способности – это сложный многокомпонентный феномен, включающий воображение, оригинальность мышления, инициативность и способность к решению нестандартных задач (исследования Дж. Гилфорда и Э.П. Торренса 1967 года). Согласно теории Гилфорда, развитие креативности связано с формированием определенных личностных качеств, таких как любознательность, настойчивость и открытость новому.

Исследования В. Вундта и Л. Выготского подчеркивают важность социального и культурного контекста в формировании творческих способностей, а также роль игровой деятельности и практических занятий в стимулировании креативности у детей [2].

Вывод. При выборе направления дополнительного образования для ребёнка важно учитывать: его интерес к определенной деятельности, уровень мотивации и инициативности, способность к концентрации и усидчивость, эмоциональную отзывчивость и коммуникативные навыки, а также возрастную психофизиологическую готовность к умственным и физическим нагрузкам.

### **Список использованной литературы**

1. Богоявленская, Д. Б. Психология творческих способностей: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Д.Б. Богоявленская. – Москва: Академия, 2002. – 320 с

2. Дружинин, В.Н. Психология общих способностей / В.Н. Дружинин. – Москва: Издательство «Наука», 1994. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://textarchive.ru/c-2834553-pall.html> – 25.08.2025.
3. Сабадош, П.А. Понятия способностей и одаренности в концепции Б.М. Теплова // Дифференциальная психология и дифференциальная психофизиология сегодня: Материалы конфер., посвященной 115 - летию со дня рождения Б.М. Теплова, 10–11 ноября 2011 г. / Под ред. М.К. Кабардова. – М.: Смысл, 2011. – С. 284 - 286.
4. Теплов, Б. М. Психология музыкальных способностей / Б. М. Теплов; Акад. пед. наук РСФСР. Ин - т психологии. – Москва, Ленинград: Акад. пед. наук РСФСР, 1947. – 335 с.

© Афанасенко А.Ю., 2025

## СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



**SOCIOLOGICAL SCIENCES**

**Убушиева О.А.**

Младший научный сотрудник

Отдел социологических исследований

БНУ РК «Институт комплексных исследований аридных территорий»,  
г. Элиста

## **ФИЛЬМЫ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ: ОТРАЖЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ОПЫТА И ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ**

### **Аннотация**

Статья посвящена исследованию роли кинематографа в формировании исторической памяти о событиях Великой Отечественной войны среди жителей Республики Калмыкия.

### **Ключевые слова**

историческая память, кинематограф, патриотизм, фильмы, информированность.

Историческая память является важным элементом национальной идентичности и играет ключевую роль в воспитании молодого поколения. Одним из способов передачи исторических знаний являются художественные фильмы, которые позволяют зрителю эмоционально погрузиться в события прошлого. Цель настоящего исследования — выявить степень влияния киноискусства на сохранение памяти о Великой Отечественной войне и определить уровень информированности о наиболее значимых фильмах, связанных с данным историческим периодом.

Исследование проводилось посредством анкетирования. Участникам было предложено оценить важность искусства в сохранении памяти о Великой Отечественной войне «Как вы оцениваете роль искусства в сохранении памяти о Великой Отечественной войне?» (см. рисунок 1)

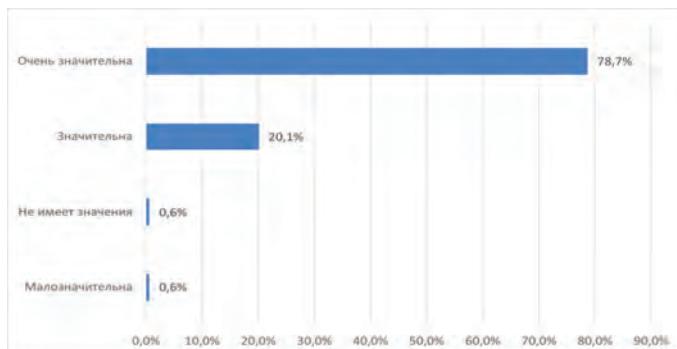


Рисунок 1. Как вы оцениваете роль искусства в сохранении памяти о Великой Отечественной войне?», в %

Ответ «очень значительна»: 78,7 % участники исследования оценили влияние искусства на формирование исторической памяти чрезвычайно высоким. Вероятно, это связано с тем, что произведения искусства помогают эмоционально пережить историю, передать дух эпохи и создать личные ассоциации с героическими событиями. Ответ «значительна»: 20,1 %. Эта группа участников признает важное значение искусства в сохранении памяти, однако не считает его решающим фактором. Возможно, респонденты полагают, что наряду с искусством существуют и другие важные инструменты, такие как школьное образование, семейные рассказы, музейные экспозиции и официальные мероприятия. Ответ «малозначительна»: 0,6 %. Этот ответ показывает крайне низкую долю респондентов, считающих роль искусства незначительной. Такое мнение могло сформироваться вследствие личного восприятия искусства исключительно как развлечения, недостаточной вовлеченности в культурную жизнь или ограниченного интереса к военной тематике. Ответ «не имеет значения»: 0,6 %. Респонденты, выбравшие этот вариант, вероятно, совсем не видят связи между искусством и сохранением памяти о военных событиях. Причины могут заключаться в отсутствии интереса к искусству в целом либо специфическом отношении к культуре как второстепенному фактору в общественной жизни.

«Какие из перечисленных фильмов о Великой Отечественной войне Вы знаете?» (см. рисунок 2)

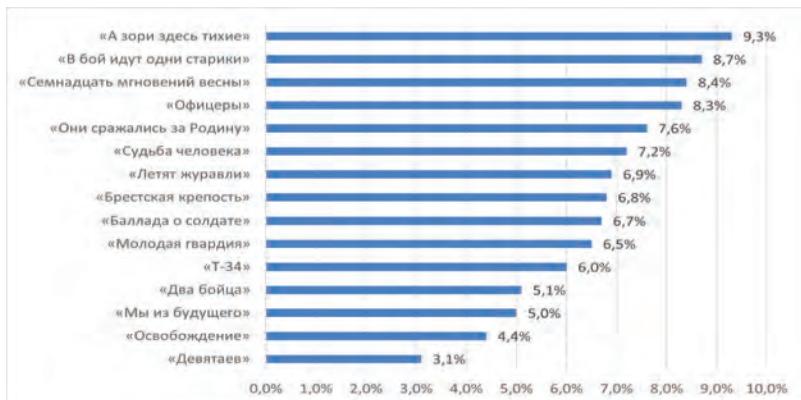


Рисунок 2. Какие из перечисленных фильмов о Великой Отечественной войне Вы знаете?, в %

Проведенное исследование подтвердило важную роль кинематографа в сохранении исторической памяти о Великой Отечественной войне. Тем не менее, оно показало необходимость повышения уровня информированности молодежи о лучших образцах отечественного военного кино. Это требует активизации просветительской работы, включая проведение специальных мероприятий, организацию просмотров и обсуждений фильмов в образовательных учреждениях.

**Источники:**

1. События Великой Отечественной войны в оценках и исторической памяти молодежи Калмыкии: социологический опрос [опрос проводился в г. Элисте и 13 районах республики, выборка 1000 респондентов] / Кальдинова Г.П., Авеева Б.М., Убушиева О.А., Ункуров Э.Ю. / Ин - т комплек. исслед. арид. территорий.

© Убушиева О.А., 2025

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



PHILOLOGICAL SCIENCES

**Королёв В.Б.**

К.ист.н., доцент

Доцент кафедры истории

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского

Калуга, Россия

**Королёва Е.В.**

К.филол.н., доцент

Доцент кафедры общественных наук и иностранных языков

Калужский филиал РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева

Калуга, Россия

## **ЖАНРОВОЕ СВОЕОБРАЗИЕ ПОСТМОДЕРНИСТСКОЙ НОВЕЙШЕЙ ПОЭЗИИ: НА ПРИМЕРЕ СБОРНИКА СТИХОТВОРЕНИЙ ДАНЫ СИДЕРОС «УЧЕНИК ДУРАКА»**

### **Аннотация**

Цель статьи – проанализировать техники и приемы постмодернистского переосмысливания жанра волшебной сказки в современной поэзии. Анализ проводится на материале сборника стихотворений «Ученик дурака» Даны Сидерос, что обуславливает использование компаративистского (сравнительного), исторического методов, а также метода синтеза и анализа поэтического материала. Авторы статьи приходят к выводу, что мифопоэтическое насыщение собственного произведения отсылками к узнаваемым образам и сюжетам становится для поэта поводом для иронической игры с читателем.

### **Ключевые слова**

Дана Сидерос, мифопоэтика повествования, постмодернистская литература, аллюзия, реминисценция, жанр волшебной сказки.

В современном постмодернистском литературном пространстве жанр волшебной сказки с имеющимся у него мифопоэтическим потенциалом представляет особый интерес для исследователей. Действительно, благодаря своей условности, и оттого универсальности, волшебная сказка позволяет автору и читателю (реципиенту) в полной мере насладиться игрой в аллюзии и реминисценции на узнаваемые сюжеты и персонажей [1, с. 49]. При этом современный автор использует широкий диапазон постмодернистского повествовательного арсенала, начиная с рокировки оригинальных персонажей и сюжетных перипетий и заканчивая намеренным снижением образа протагониста и антагониста. **Новизна представляемой работы** обусловлена, прежде всего, литературным материалом, выбранным авторами для анализа. Это сборник стихотворений «Ученик дурака» современного российского автора Даны Сидерос.

Предлагаем начать анализ со стихотворения «Ученик чародея», фактически являющегося центральным для всего сборника. В постмодернистской, иронической

манере оно аккумулирует сюжетные перипетии тематически сходных волшебных сказок, таким образом, трансформируясь в метасюжетное повествование. Так, перечисление занятий ученика чародея становится отсылкой к древнегреческим мифам, в частности, к мифу о Хароне и переправе усопших через реку Лето:

Умеет, к примеру, мёртвое  
превращать обратно в живое,  
возвращать через Лету в лето,  
без паромщика, вброд... [2, с. 10]

Разумеется, антитеза «живое» - «мертвое» в то же самое время ассоциативно оказывается связанный с комплексом славянских волшебных сказок, где одна из сюжетных линий – возвращение к жизни протагониста после схватки с противником с помощью мертвой и живой воды соответственно [3].

Эта ассоциация в стихотворении усиливается с появлением образа яйца с иглой, что сразу отсылает читателя к противостоянию Ивана (нередко – дурака, но чаще – царевича) и Кощея Бессмертного:

Или вот дурак  
стучит варёным яйцом по столу,  
чистит, разламывает, находит иглу.

Так приходит конец  
вселенскому злу [2, с. 10].

Однако, вновь в подчёркнуто постмодернистской игровой манере, автор намеренно снижает пафос традиционного сюжета:

Само яйцо, между прочим,  
он съест потом, посолив [2, с. 10].

Параллельно в тексте стихотворения развиваются сюжеты авторских волшебных сказок «Аленький цветочек» и «Конек - Горбунок»:

Как пробьётся цветочек аленький —  
срезать,  
смять,  
сварить в молоке.  
Чья - то боль уйдёт в облака  
от волшебного молока [2, с. 11].

Отметим, правда, что вне мифopoэтического контекста, в который погружен образный и сюжетный строй стихотворения, «Ученик чародея» представляет гораздо меньший интерес в силу отсутствия самостоятельно развивающегося повествования и прописанных персонажей.

Любопытнее и многограннее с точки зрения «препарирования» жанра волшебной сказки постмодернистским скальпелем оказывается стихотворение «Черно - белая сказка», также входящее в сборник «Ученик дурака».

«Черно - белая сказка» — это стихотворное переосмысление славянской волшебной сказки «Марья Моревна». Автор стихотворения намеренно делает акцент на темной стороне сущности супруги Ивана - царевича. Как известно, в

славянской мифологии Марья Моревна известна как Марена (Марана, Морена, Маржана, Маржена) – «богиня, связанная с сезонными ритуалами умирания и воскресения природы» [4, с. 326]. При этом А.Н. Афанасьев считал, что «Марена была главным олицетворением нечистой силы, что она – богиня смерти, зимы и ночи, имя ее родственно со словами: мрак (морок, мор – повальная болезнь, мора – тьма, марать, мары – носилки для покойников, мара – призрак, нечистый дух и т. д.)» [5, с. 12]. Именно это, последнее толкование использует в произведении Сидерос, напрямую называя Марену «царевной - смертью»:

Счастливый Кащей приводит в хоромы

Марену, царевну - смерть [2, с. 21].

И далее:

...везде, где она прошла —

чернеют пожарища, плачут вдовы,

до горизонта тела [2, с. 21].

Само стихотворение начинается с гибели и похорон Ивана после очередной схватки с Кощеем, что, собственно, соответствует сюжету оригинальной сказки [6, с. 326]. Отметим, правда, что, как и в случае со стихотворением «Ученик чародея», «Черно - белая сказка» уже с первых строк рассчитана на опытного читателя, знакомого с оригинальным произведением. Вновь, в рамках постмодернистской игры и не без влияния массового жанра хоррора, Сидерос подчеркивает, что волшебные помощники Ивана с помощью мертвый и живой воды все - таки не возвращают героя к жизни, а превращают его в аналог современного литературного и кинематографического зомби:

Иван ворочается в могиле,

выпрастивает ладонь

из рыхлой земли, и рычит, копая,

и дышит, как дикий вепрь [2, с. 21].

Отрицательная гиперболизация протагониста славянской волшебной сказки совпадает со снижением роли его сказочного антагониста [6, с. 12]. Кощей в стихотворении Сидерос – это не могущественное божество, наделенное практически безграничными возможностями. Автор намеренно очеловечивает Кощея, превращая его в робкого влюбленного. Показательным становится набор эпитетов, характеризующих Кощея: наивный, влюблен, дышать боится. Он весь во власти чувства, страсти, и эта повышенная эмоциональность подчеркивает уязвимость, даже человечность персонажа, делая его более понятным и симпатичным для читателя. См., например:

...Не ждёт гостей

наивный Кащей, он влюблён, беспечен,

от страсти почти что пьян [2, с. 21].

И далее:

Он хочет её целовать, лелеять

и Машенькой называть [2, с. 21].

В финале стихотворения автор вновь апеллирует к читателю, знакомому с оригинальным сюжетом:

...Нам

всё ясно. Окончен сказ.

Кащей беспокойно во сне бормочет,  
да не разберешь слова.

Он станет бессмертным сегодня ночью.

Уже часа через два [2, с. 23].

Однако, то, что в оригинальной волшебной сказке «Марья Моревна» однозначно трактовалось как победа добра над злом, в стихотворении «Черно - белая сказка» приобретает постмодернистскую двусмыслинность. Более того, само название стихотворения выдает иронию и сомнение автора по поводу однозначной характеристики узнаваемых персонажей. Ивана - царевича, превратившегося в нежить, трудно отнести к классическим протагонистам, в то время как влюбленный и слабый Кощей завоевывает симпатии читателей и уже не воспринимается вселенским злом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Афанасьев А.Н. Народные русские сказки А. Н. Афанасьева [Текст]: В 3 т. / [Подготовка текста, предисл. и примеч. В. Я. Проппа]. М.: Гослитиздат. [Ленингр. отд - ние], 1957. Т. 1. 1957. 515 с.
2. Королев В.Б. Человеческий капитал / В. Б. Королев // МОСТ. – 2003. – № 56. – С. 49 - 51. – EDN IWYUJO.
3. Ливская Е.В. Рецепция традиционных мотивов восточнославянской сказки в лирике даны Сидерос (на материале сборника "ученик дурака") / Е. В. Ливская, М. А. Волхонская // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 12. – № 2. – С. 326 - 331. – DOI 10.30853 / filnauki.2019.2.69. – EDN POBITR.
4. Ливская Е.В. Философско - эстетические искания в прозе С.Д Кржижановского: специальность 10.01.01 "Русская литература": диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Е. В. Ливская. – Москва, 2009. – 219 с. – EDN DKPBTU.
5. Пропп В.Я. Морфология сказки. М.: Наука, 1969. 168 с.
6. Сидерос Д. Ученик дурака. М.: Live Book, 2015. 136 с.

© Королёв В.Б., Королёва Е.В. 2025

**Пушкина И.С.**

Учитель русского языка и литературы, МБОУ «Гимназия № 2», г. Белгород

#### **ЯЗЫК И СТИЛЬ ПЕРЕПИСКИ А.С. ПУШКИНА: ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

##### **Аннотация:**

В статье проводится лингвостилистический анализ переписки А.С. Пушкина. Автор исследует особенности языка писем поэту, выявляет типичные лексические,

синтаксические и стилистические приёмы, отражающие характер, эмоциональное состояние и социальное положение автора. Работа демонстрирует, что изучение эпистолярного наследия Пушкина позволяет глубже понять личность поэта и его творческое мировоззрение.

**Ключевые слова:** А.С. Пушкин, эпистолярный стиль, переписка, лексика, синтаксис, эмоциональная окраска, личность автора

## **Введение**

Эпистолярный жанр играет важную роль в изучении литературы XIX века. Переписка писателей позволяет увидеть их внутренний мир, манеру общения и особенности художественного мышления. А.С. Пушкин оставил значительное количество писем, которые становятся источником для анализа языка и стиля, отражающих как индивидуальные черты автора, так и культурно - исторический контекст эпохи.

Актуальность исследования определяется тем, что изучение писем Пушкина позволяет:

1. Получить представление о личной и общественной позиции поэта;
2. Проследить развитие литературного языка XIX века;
3. Выявить лингвостилистические особенности, характерные для индивидуального письма великого автора.

Цель исследования — провести лингвостилистический анализ переписки А.С. Пушкина.

Задачи:

- Изучить лексику, синтаксис и стилистические приёмы писем;
- Определить эмоциональные и экспрессивные особенности письма;
- Показать, как язык переписки отражает личность и характер автора.

Методы: анализ текста, контекстуальный метод, сравнительный метод.

## **Результаты исследования**

### **1. Лексические особенности писем**

В письмах Пушкина отмечается разнообразие лексических слоёв. Автор использует как разговорную лексику, так и высокую художественную, а также архаизмы и иностранные заимствования. Например, в письмах к жене Наталье Гончаровой часто встречаются ласковые обращения («дорогая моя», «милая»), отражающие интимный характер общения. В переписке с друзьями и коллегами поэт применяет юмористическую лексику, иронические обороты, что позволяет передать эмоциональное состояние и характер отношений.

### **2. Синтаксические особенности**

Письма Пушкина характеризуются разнообразием синтаксических конструкций:

- короткие, экспрессивные предложения передают динамику мысли;
- сложные и осложнённые конструкции отражают рассуждения, описания и аргументацию;
- диалогические и риторические вопросы создают эффект живого общения.

### **3. Стилистические приёмы**

В письмах Пушкина часто встречаются:

- обращения к читателю («милый друг»);
- экспрессивная интонация через восклицательные знаки;
- метафоры и сравнения, которые делают письмо более образным и художественным;
- эпитеты, передающие чувства и настроения.

### **4. Эмоциональная окраска и отражение личности автора**

Язык писем позволяет проследить психологическое состояние Пушкина, его реакцию на события и людей. В письмах к жене проявляется нежность и забота, в письмах к друзьям — дружелюбие и юмор, в официальной переписке — точность и сдержанность

### **Заключение**

Проведённый лингвостилистический анализ показывает, что переписка А.С. Пушкина — уникальный источник для изучения языка и стиля XIX века. Письма отражают эмоциональную, социальную и творческую сторону личности автора, демонстрируют богатство лексики, разнообразие синтаксиса и выразительные стилистические приёмы. Изучение эпистолярного наследия позволяет глубже понять внутренний мир Пушкина и особенности его художественного мышления.

Переписка Пушкина — это не только исторический документ, но и художественный текст, обладающий высокой ценностью для литературоведения и лингвистики.

### **Список использованной литературы**

1. Пушкин А.С. Полное собрание писем. — М.: Наука, 1982.
2. Лотман Ю.М. Стиль Пушкина. — СПб.: Искусство, 1990.
3. Гаспаров М.Л. История русской литературы XIX века. — М.: Просвещение, 1984.
4. Иванова Т.В. Лингвостилистический анализ русской эпистолярной прозы. — М.: Флинта, 2001.
5. Чернышевский Н.Г. Эпистолярное наследие Пушкина // Русская литература, 1975, № 4.

© Пушкина И.С., 2025

**Пушкина И.С.**

Учитель русского языка и литературы,  
МБОУ «Гимназия № 2», г. Белгород

## **ОБРАЗ ПРИРОДЫ В РУССКОЙ ПОЭЗИИ XIX ВЕКА: ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

### **Аннотация:**

В статье рассматривается лингвостилистическое воплощение образа природы в русской поэзии XIX века. Анализируются произведения А.С. Пушкина, М.Ю.

Лермонтова, Ф.И. Тютчева и А.А. Фета. Показано, что природа выступает не только объектом художественного изображения, но и важным элементом философских и эмоциональных размышлений.

**Ключевые слова:** поэзия XIX века, образ природы, лингвостилистика, символика, эмоциональная окраска, пейзажная лирика

## **Введение**

Природа всегда занимала важное место в русской литературе, особенно в поэзии. В XIX веке наблюдается расцвет пейзажной лирики, которая становится одним из главных способов выражения философских и личных переживаний.

Актуальность исследования заключается в том, что образ природы в поэзии XIX века отражает не только эстетические, но и мировоззренческие особенности времени, а также индивидуальные черты поэтического стиля.

Цель исследования — выявить особенности образа природы в русской поэзии XIX века на основе лингвостилистического анализа.

Задачи:

1. Изучить языковые средства, с помощью которых поэты создают пейзажные образы.
2. Сравнить интерпретацию природы у разных авторов.
3. Определить символическое значение природы в поэзии XIX века.

Методы: лингвостилистический анализ, сравнительный метод, историко - литературный подход.

## **Результаты исследования**

### **1. Природа в лирике А.С. Пушкина**

У Пушкина природа выступает как гармоничный и живой мир, связанный с личными переживаниями. Поэт часто использует эпитеты («мгла голубая», «тишина ночная»), метафоры и сравнения. Природа у него — это не только фон, но и собеседник, выражающий настроение автора.

### **2. Природа в поэзии М.Ю. Лермонтова**

В отличие от Пушкина, у Лермонтова природа часто окрашена трагическими мотивами. Она отражает одиночество, тоску, внутренний разлад. Пример: «И скучно, и грустно, и некому руку подать...» — в таких строках природа предстает как отражение душевного состояния героя. Часто встречаются резкие контрасты, динамичные описания, что подчеркивает драматизм его поэзии.

### **3. Природа в стихах Ф.И. Тютчева**

У Тютчева природа — это философский космос, символ вечности и силы мироздания. Он использует сложные синтаксические конструкции, богатую метафорическую лексику, олицетворения («природа — сфинкс»). Природа для него — это загадка, которую человек пытается постичь, но не всегда может.

### **4. Природа у А.А. Фета**

Поэзия Фета отличается музыкальностью и тонким чувственным восприятием. Его пейзажные зарисовки напоминают живопись: «Шепот, робкое дыханье, трели

соловья...». Лингвостилистически здесь преобладают звуковые образы, ассоансы, аллитерации, создающие атмосферу гармонии.

### **Заключение**

Анализ показал, что образ природы в русской поэзии XIX века имеет разное художественное воплощение у разных авторов.

- У Пушкина природа гармонична и близка человеку.
- У Лермонтова она трагична и драматична.
- У Тютчева — философична и символична.
- У Фета — музыкальна и живописна.

Таким образом, природа в поэзии XIX века — это не просто фон, а активный участник художественного процесса, отражающий мировоззрение поэта и эстетические идеалы эпохи.

### **Список использованной литературы**

1. Пушкин А.С. Полное собрание сочинений: В 10 т. — М.: Наука, 1977.
2. Лермонтов М.Ю. Сочинения. — М.: Художественная литература, 1981.
3. Тютчев Ф.И. Лирика. — СПб.: Азбука, 2003.
4. Фет А.А. Стихотворения. — М.: Художественная литература, 1986.
5. Лотман Ю.М. Анализ поэтического текста. — М.: Просвещение, 1972.
6. Гуковский Г.А. Русская поэзия XIX века. — Л.: Наука, 1979.

© Пушкина И.С., 2025

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ



## HISTORICAL SCIENCES

**Кузнецов Д.А.**

к. и. н., доцент, доцент ВУНЦ ВВС «ВВА» г. Воронеж

г. Воронеж, РФ

**Кузнецова Ю.Н.**

к. филол. н., профессор ВУНЦ ВВС «ВВА» г. Воронеж

г. Воронеж, РФ

## **ЧЕРНИГОВСКО - ПРИПЯТСКАЯ НАСТУПАТЕЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ 1943 ГОДА**

**Аннотация:** в статье рассматривается исторический материал, посвященный организации и проведению войсками Центрального фронта Черниговско - Припятской наступательной операции

**Ключевые слова:** Черниговско - Припятская наступательная операция, оперативное управление, армия, стрелковый корпус, боевые действия, освобождение

Разгром противника в Сталинградской битве и в битве на Курской дуге способствовал формированию необходимых условий для общего наступления Красной Армии на всех участках фронта. Все это стало возможным не только благодаря полководческому искусству советских военачальников, продемонстрировавших свои выдающиеся способности, но и многочисленным подвигам рядовых бойцов, отдавших свои жизни во имя долгожданной Победы.

Наступательные действия Советских Вооруженных Сил по воспоминаниям генерала С.М. Штеменко характеризовались нарастающим размахом. Удары следовали один за другим, захватывая все более широкое пространство. Это диктовалось необходимостью разгрома немецко - фашистских войск сразу на двух направлениях, что затрудняло противнику возможность переброски сил с одного фронта на другой [1, С. 127].

Почетное место в летописи Великой Отечественной войны по праву занимает Черниговско - Припятская наступательная операция, проведенная нашими войсками летом – осенью 1943 года. Операция была проведена силами Центрального фронта под командованием генерала К.К. Рокоссовского с 26 августа по 30 сентября 1943 года.

В самом начале ее проведения наибольший успех обозначился на левом крыле фронта в полосе действия 60 - й армии – командующий генерал И.Д. Черняховский. Исходя из сложившейся обстановки, командующий фронтом срочно перегруппировал на это стратегически важное направление 13 - ю, а затем и 61 - ю общевойсковую армию, прибывшую из резерва Ставки.

Таким образом, основные усилия фронтового соединения переместились с центрального направления на левое крыло, войска которого к середине сентября

глубоко охватили с юга главные силы противника, упорно оборонявшимся на среднем течении реки Десна.

13 - я армия – командующий генерал - лейтенант Н.П. Пухов – находилась на правом крыле Центрального фронта и обеспечивала с севера ударную группировку, наступавшую в направлении городов Севск и Новгород - Северский. Совершив менее чем за три недели 320 - километровый марш, подразделения армии вышли на рубеж юго - восточнее Чернигова, где вошли в боевое соприкосновение с противником. Генерал - лейтенант Н.П. Пухов получил от командующего фронтом генерала армии К.К. Рокоссовского боевую задачу – разгромить противника, форсировать Десну, и, развивая наступление, выйти к Днепру, захватив в последующем на его западном берегу оперативный плацдарм.

Поставленную ближайшую задачу командующий армией решил выполнить не за 5 суток, как планировалось командованием фронта, а всего лишь за сутки. Такое решение было принято на основе дополнительных данных разведки, установившей, что перед фронтом армии действуют сравнительно незначительные силы. Чтобы совершить стремительный бросок к Десне и захватить переправы в районе Чернигова был создан армейский передовой отряд в составе усиленной отдельной танковой бригады.

Наступление 13 - й армии началось 18 сентября. Преодолевая сопротивление врага, и отражая непрерывные налеты авиации, передовой отряд армии, действовавший на ее правом фланге, к исходу дня вышли к Десне в районе Чернигова, но захватить переправы не успели, поскольку противник их заблаговременно уничтожил.

В результате стремительного продвижения соединений 13 - й армии между ее частями и 61 - й армией образовался значительный разрыв. В создавшейся ситуации ждать подхода 61 - й армии значило упустить время и дать возможность противнику укрепиться. Поэтому К.К. Рокоссовский приказал командующему 13 - й армией овладеть Черниговом, не ожидая подхода 61 - й армии, и лишить противника важных коммуникаций на подступах к Днепру.

Задача разгрома черниговской группировки и освобождения Чернигова была возложена на 28 - й стрелковый корпус, которому было приказано форсировать Десну и овладеть городом к исходу 19 сентября. Исходя из полученной задачи и оценки обстановки командир корпуса генерал - майор А.Н. Нечаев решил форсировать Десну южнее и восточнее Чернигова, нанеся удары на город по сходящимся направлениям. Одновременно частью сил предусматривалось нанести удар в северо - западном направлении и отрезать черниговской группировке пути отхода на запад. Главный удар на Чернигов корпус наносил с юга, где были сосредоточены основные силы и средства противника.

Полоса, в которой 28 - й стрелковый корпус должен был преодолеть Десну, достигала 50 километров. Учитывая этот фактор, при условии своевременного выхода войск 61 - й армии в район севернее Чернигова замысел командира корпуса предусматривал полное окружение и уничтожение вражеской

группировки. Каждая дивизия в составе корпуса имела артиллерийскую группу, артиллерийско - противотанковый резерв и подвижный отряд заграждения.

На рассвете 19 сентября после короткого огневого налета по опорным пунктам противника на противоположном берегу соединения 28 - го стрелкового корпуса приступили к форсированию реки. В течение 20 - 30 минут при поддержке огня артиллерии передовые подразделения преодолели реку и завязали бои на ее западном берегу. Вслед за ними начали форсирование и главные силы дивизий.

Как отмечал в своих воспоминаниях командующий войсками Центрального фронта генерал К.К Рокоссовский: «... начиная наступление, мы учитывали все трудности, но, откровенно говоря, упорство противника превзошло наши ожидания. Бои на земле и в воздухе не стихали ни на минуту» [2, С. 223].

Наиболее ожесточенное сопротивление враг оказал в полосе наступления 181 - й стрелковой дивизии. Одновременно ожесточенные бои развернулись и восточнее Чернигова, где наступала 148 - я стрелковая дивизия под командованием генерал - майора А.А. Мищенко.

Утром 19 сентября она на подручных средствах форсировала Десну, сбила охранение противника и, продвинувшись вглубь до 5 километров, перерезала шоссе Новгород - Северский - Чернигов. В сложившейся обстановке главная задача заключалась в том, чтобы разгромить черниговскую группировку и взять город до того, как фашисты сумеют подтянуть в этот район новые силы. Командир 148 - й дивизии решил перейти в наступление ночью. Этим он стремился, прежде всего, выиграть необходимое время, а также достичь внезапности удара.

Вражеское командование, понимая значение коммуникаций, ведущих из Чернигова на запад, прилагало все силы, чтобы не допустить дальнейшего продвижения наших войск в северном направлении. С этой целью оно сосредоточило здесь основные силы 2 - й танковой дивизии.

Вечером 20 сентября с северо - востока к Чернигову стали подходить войска 61 - й армии. Опасаясь удара во фланг, и тыл немецко - фашистское командование начало отводить свои войска в Чернигов. В результате хорошо организованной разведки отход противника был своевременно обнаружен, и 148 - я дивизия немедленно перешла к преследованию. К полуночи она заняла исходное положение для штурма города.

Таким образом, после двухдневных упорных и ожесточенных боев соединения 28 - го стрелкового корпуса вплотную подошли к Чернигову. В этой обстановке командир корпуса принял решение овладеть городом ночным штурмом.

После короткого, но мощного огневого налета в 1 час ночи 21 сентября 148 - я и 181 - я стрелковые дивизии начали штурм. Гитлеровские войска оказали яростное сопротивление. Несмотря на это, части 181 - й дивизии к 2 часам ночи прорвали оборону на южной окраине и ворвались в город.

Пока шли бои за Чернигов, главные силы 13 - й армии развивали наступление к Днепру. 21 сентября в сражение был введен 15 - й стрелковый корпус под командованием генерал - майора И.И. Людникова. 22 сентября передовые части 13

- й армии вышли к Днепру и сходу приступили к форсированию на подручных средствах [3, С. 90]. Таким образом, в результате трехдневных боев 28 - й стрелковый корпус во взаимодействии с левофланговыми соединениями 61 - й армии разгромил черниговскую группировку противника и ночным штурмом овладел Черниговом – крупным областным центром и важным узлом дорог на подступах к Днепру.

Родина высоко оценила подвиг освободителей Чернигова. Москва 21 сентября салютовала в честь героев Десны и освободителей Чернигова 12 артиллерийскими залпами. Всем соединениям и отдельным частям, участвовавшим в боях за Чернигов, была объявлена благодарность Верховного главнокомандующего и присвоены почетные наименования.

Черниговско - Припятская наступательная операция оказала огромное влияние на весь последующий ход событий. Достигнутые неимоверно тяжелой ценой блестящие победы были очередным свидетельством непревзойденного героизма, доблести и мастерства воинов Красной Армии.

#### **Список использованной литературы**

1. Штеменко С.М. Генеральный штаб в годы войны. М.: Воениздат, 1989. – 560 с.
2. Рокоссовский К.К. Солдатский долг. М.: Воениздат, 1988. – 367 с.
3. Фролов Б.П. Удар на Чернигов // Военно - исторический журнал. – 1975. – № 9. – С. 85 - 91.

© Кузнецов Д.А., Кузнецова Ю.Н., 2025

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ



## TECHNICAL SCIENCE

**Александрова Т. А.**

студент

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский Государственный Университет»

г. Хабаровск, Россия

**Научный руководитель: Паночевый П. Н.**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский Государственный Университет»

г. Хабаровск, Россия

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕНДОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВУЗОВ**

### **Аннотация**

Данная научная работа посвящена рассмотрению актуальной проблемы - интеграции цифровых технологий в систему высшего образования. В процессе исследования изучаются современные тенденции и инновационные подходы, обусловленные процессом цифровизации образовательной среды вузов.

Статья начинается с обоснования растущей роли цифровых технологий в сфере образования и подчеркивается необходимость адаптации университетов к современному уровню требований. После этого вводятся основополагающие определения и термины, касающиеся цифровизации системы образования, а также рассматриваются важнейшие принципы и технологии, используемые в условиях перехода к цифровым формам обучения.

Далее проводится анализ ключевых тенденций цифровизации учебно - воспитательного процесса в высшем учебном заведении. Особое внимание уделяется развитию электронных образовательных платформ, внедрению онлайн - курсов и массовых открытых онлайн - курсов (МООК), а также перспективам использования виртуальной и дополненной реальности в педагогической практике. Автором приводятся результаты научных исследований, свидетельствующие о высокой эффективности этих современных подходов среди учащихся и педагогов.

В завершении научной статьи дается аналитический обзор практического применения цифровых технологий в высших учебных заведениях. Описываются удачные примеры внедрения инновационных решений, одновременно выделяются имеющиеся сложности и ограничивающие факторы, препятствующие полному переходу на цифровые образовательные практики.

### **Ключевые слова**

Система высшего образования, цифровизация в вузах, цифровые процессы в вузах, цифровизация высшего образования, онлайн - университет, цифровое обучение, массовые открытые онлайн - курсы.

Процесс цифровизации высшего образования приобретает ключевое значение в сегодняшней образовательной среде. Учитывая быстрое развитие информационно

- коммуникационных технологий, интеграция цифровых инструментов и решений в учебный процесс вузов становится особенно важной и необходимой мерой. Тем не менее, несмотря на интенсивное распространение цифровых технологий, многие аспекты их эффективного применения в образовании пока остаются недостаточно изученными и нуждаются в дальнейшем исследовании.

Современный образовательный процесс российских вузов характеризуется рядом значимых тенденций, связанных с применением цифровых технологий. Данные тенденции существенно влияют на динамику развития образования и привлекают всё большее внимание со стороны преподавателей и студентов. Рассмотрим наиболее важные из них.

Одной из главных тенденций выступает активное внедрение электронных образовательных платформ. Российские университеты активно используют онлайн - ресурсы для организации учебной деятельности. Подобные платформы предоставляют учащимся свободный доступ к учебным материалам, заданиям и тестированию вне привязки ко времени занятий. Помимо этого, они способствуют налаживанию коммуникации и взаимодействию между участниками образовательного процесса в виртуальном пространстве [3].

Еще одним очевидным направлением развития является популярность онлайн - курсов. Благодаря расширению возможностей сети Интернет и дистанционных технологий российские вузы предлагают студентам новые формы изучения дисциплин удаленно. Онлайн - обучение позволяет каждому студенту индивидуально строить график учебы, подбирать интересующие курсы и осваивать материал в удобном ритме. Это способствует доступности качественного образования даже для тех, кто не может присутствовать на традиционных занятиях либо находится вдали от кампуса вуза.

Третья тенденция заключается в широком применении мультимедийных и интерактивных технологий, направленных на повышение качества усвоения материала. Использование аудиовизуального контента, презентаций, интерактивных упражнений и виртуальных путешествий помогает студентам глубже воспринимать и надолго закреплять полученные знания [5]. Интерактивные методы превращают учебу в увлекательное занятие, стимулируя интерес студентов и облегчая работу преподавателя по вовлечению аудитории и формированию навыков критического осмысления.

Отдельного рассмотрения заслуживает четвертая тенденция — рост популярности онлайн - коллаборативных и сетевых форматов обучения. Развитие социальных медиа и специализированных сервисов коммуникации стимулирует формирование виртуальных сообществ, объединяющих студентов и преподавателей вокруг совместного освоения материалов и участия в совместных проектах. Такой подход развивает способности коллективной работы, коммуникативные компетенции и умение эффективно сотрудничать в группе, что крайне важно для профессиональной подготовки будущих специалистов [9].

Подводя итог, отметим, что цифровая среда прочно укоренилась в образовательном процессе российских вузов, став неотъемлемой частью современного подхода к обучению. Электронные платформы, инструменты дистанционного обучения, мультимедийный контент и средства сетевого взаимодействия повышают доступность, привлекательность и продуктивность учебного процесса, развивая необходимые профессиональные навыки студентов.

В последние годы особое внимание привлекает технология блокчейн, получившая признание и активное применение в различных отраслях экономики — финансовом секторе, логистике, медицине и прочих областях. В свете её роста многие государства и крупные структуры приступили к исследованию и освоению потенциала блокчейн - технологий. Высшее образование России также демонстрирует заинтересованность в изучении возможных способов применения блокчейна для совершенствования внутренних процессов, улучшения качества образовательных услуг и укрепления защиты данных посредством повышения уровня открытости и информационной безопасности. Настоящий труд посвящён рассмотрению особенностей применения блокчейн - технологии в российском высшем образовании, а также знакомству с достижениями отечественных исследователей в указанной области.

Одна из центральных проблем, стоящих перед системой высшего образования, связана с подтверждением результатов обучения и профессиональных компетенций студентов. Классические способы документирования достижений, включая выдачу дипломов и сертификатов, подвержены ряду рисков: вероятность подделки бумаг или утраты документов ставит под сомнение надежность традиционной модели аттестации выпускников. Технология блокчейн предлагает революционное решение, обеспечивая создание надежного механизма верификации квалификаций путем хранения всех сведений о достижениях студента в защищенных цепочках блоков, исключающих несанкционированные изменения или манипуляции информацией. Примером подобного проекта в России служит инициатива «Эльбрус», нацеленная на разработку инфраструктуры подтверждения студенческих заслуг на базе блокчейн - технологий [4].

Эта концепция способна преобразовать структуру самого образовательного пространства, открывая путь к созданию глобально распределённой сети университетов, где студенты смогут учиться у представителей разных вузов и международных экспертов, черпая знания и опыт из многообразия источников. Такая система гарантирует высокий уровень прозрачности и безопасности обмена знаниями между студентами и преподавателями, упрощает проверку подлинности полученных степеней и повышает доверие к качеству образования. Среди проектов российского происхождения выделяется платформа «Онлайн - Университет», использующая потенциал блокчейна для формирования безопасной децентрализованной экосистемы электронного обучения [10], чьё будущее выглядит весьма многообещающим ввиду стабильно увеличивающейся востребованности и укрепляющегося авторитета среди пользователей.

Кроме того, блокчейн способен оптимизировать хранение и обработку больших объемов данных в образовательной среде. Его уникальная особенность — децентрализация и невозможность внесения изменений в ранее внесенные записи — открывает широкие возможности для эффективной систематизации и обработки разнообразной информации о студентах, преподавателях, учебных дисциплинах и иных элементах учебного процесса. Так, российский исследователь Вахитов Д.Р. разработал концепцию использования блокчейн - решений для построения централизованной системы управления данными в вузах, способствующей улучшению механизмов принятия управлеченческих решений и предоставляющей инструменты аналитики для оптимизации учебного процесса [1].

Итак, технология блокчейн обладает значительным потенциалом для преобразования высшего образования в России. Её применение способно решить целый спектр вопросов: начиная от надёжного подтверждения квалификации студентов и заканчивая созданием глобально интегрированных моделей распределённого образования и улучшением процессов сбора и анализа данных. Исследования и практические инициативы российских разработчиков, такие как проект «Эльбрус» и платформа «Онлайн - Университет», наглядно иллюстрируют активную деятельность в этом направлении. Вместе с тем, масштабное внедрение блокчейн - технологий в отечественную высшую школу потребует внимательной проработки и адаптации к специфическим особенностям и потребностям отрасли.

Цифровые технологии и процессы занимают центральное место в развитии современной системы высшего образования. Несмотря на значительные потенциальные выгоды, цифровизация сопровождается определёнными сложностями, возможностями и рисками.

Основной проблемой, возникающей при внедрении цифровых решений в образовательную практику, является недостаток готовности преподавателей к полноценному использованию новых технологий. Многие специалисты испытывают дефицит необходимых навыков и знаний в области цифровых инструментов, что снижает их способность эффективно интегрировать инновации в свою повседневную деятельность. Как следствие, высшее образование сталкивается с риском неполноценного раскрытия потенциала, заложенного в цифровых инструментах [6].

Ещё одной серьёзной проблемой является обеспечение равного доступа к цифровым ресурсам для всех категорий студентов. Некоторым учащимся может не хватать необходимого оборудования или стабильного подключения к интернету, что создаёт барьеры в получении полноценного образования. Подобное неравенство ведёт к дисбалансу возможностей, негативно отражаясь на успеваемости и уровне подготовки студентов [2].

Однако, помимо трудностей, цифровизация несёт значительный потенциал для расширения границ доступности высшего образования. Современные технологии способны преодолеть пространственно - временные границы, предлагая удобные решения для тех студентов, кто ограничен физическими возможностями,

территориальным расположением или плотностью графика [7]. Возможность удалённого обучения даёт шанс приобретать знания независимо от местоположения и наличия свободного времени.

Помимо прочего, цифровые процессы позволяют разрабатывать интерактивные и персонализированные учебные материалы, позволяющие студентам формировать индивидуальный подход к обучению и достигать лучшего понимания предмета. Всё это может способствовать росту показателей успеваемости и поддержанию высокого уровня мотивированности студентов.

Вместе с тем, использование цифровых технологий связано с рядом существенных рисков. Одной из важнейших задач становится защита конфиденциальных данных, предотвращающая угрозы несанкционированного проникновения и утечки личной информации. Атаки киберпреступников представляют серьезную опасность как для самих студентов, так и для всей образовательной структуры.

Другая проблема касается риска злоупотреблений цифровыми инструментами. Обучение в виртуальной среде иногда порождает эффект изоляции от реального окружения, а чрезмерное увлечение электронными устройствами нередко ведет к утрате концентрации и падению продуктивности [8].

Особого внимания заслуживает ещё один важный аспект — возможное отрицательное воздействие цифровых технологий на социальную жизнь студентов. Полное погружение в виртуальное пространство чревато снижением уровня коммуникативных способностей, ослаблением реальных контактов и возникновением сложностей с интеграцией в живое общество.

В завершение стоит подчеркнуть, что внедрение цифровых технологий в систему высшего образования сопровождается множеством вызовов, перспектив и потенциальных угроз. Для полного раскрытия их потенциала необходимы целенаправленные усилия по подготовке квалифицированного педагогического персонала и обеспечению равных условий доступа к технологиям для всех студентов. Одновременно следует внимательно отслеживать возможные негативные последствия, такие как вопросы кибербезопасности и социальная изоляция молодых людей.

Оптимальная стратегия должна учитывать равновесие между достоинствами и ограничениями цифровых технологий, направляя развитие образовательных процессов в сторону максимальной пользы. Итоги настоящей научной статьи показывают актуальные направления цифровизации образовательного процесса в российских вузах. Применение блокчейн - технологий рассматривается как одно из приоритетных направлений, позволяющих повышать прозрачность передачи информации, защищать персональные данные студентов и обеспечивать общее улучшение качества образовательного процесса.

Наряду с изложенным, статья фиксирует ряд проблем, сопутствующих введению цифровых технологий в образовательный процесс. Ключевая из них — нехватка высококвалифицированных сотрудников, способных полноценно интегрировать и

эффективно эксплуатировать цифровые инструменты в преподавательской деятельности. Другая существенная сложность состоит в отсутствии единой методологии оценки степени полезности цифровизации в вузах, что усложняет сопоставление и интерпретацию достигнутых результатов.

Тем не менее, цифровизация образовательного процесса приносит ощутимые позитивные сдвиги. Расширяется доступность образования для широкого круга студентов, появляются новые формы обучения и оценивания знаний, повышается эффективность распределения образовательных ресурсов.

Одновременно внедрение цифровых процессов в российскую систему высшего образования влечет за собой определенные риски. Один из них — угроза снижения непосредственного контакта между преподавателем и учеником, что потенциально может негативно отразиться на самом образовательном процессе. Дополнительно встает вопрос обеспечения киберзащиты и сохранности персональных данных студентов.

Обобщая изложенное, можно заключить, что цифровизация образовательных процессов вузов остаётся стратегически важным и перспективным направлением развития отечественного высшего образования. Но для успешного воплощения обозначенных инициатив необходим целостный подход и согласованные усилия всех причастных субъектов, направленные на преодоление существующих препятствий и минимизацию потенциальных рисков.

#### **Список использованной литературы:**

1. Данилюк, С.А. Последствия реформирования системы образования в России: экономический и социальный аспекты / С.А. Данилюк // Журнал социологических исследований. – 2019. – № 3. – С. 15–24.
2. Григорьева, Н.А. Особенности цифровизации российского высшего образования: состояние и перспективы / Н.А. Григорьева // Инновации и предпринимательство. – 2021. – № 4. – С. 45–53.
3. Галкин, П.В. Основные тренды цифровизации образования в России / П.В. Галкин // Информационная культура. – 2020. – № 1. – С. 67–78.
4. Карпова, Л.В. Анализ предпосылок для перевода высшего образования на новые технологические рельсы / Л.В. Карпова // Труды Международной конференции «Образование будущего». – 2018. – С. 25–30.
5. Киселёва, Е.В. Тенденции и драйверы рынка образовательных технологий в России / Е.В. Киселёва // Экономическая политика и менеджмент. – 2020. – № 3. – С. 89–97.
6. Михайлов, А.В. Цифровизация и гуманитарное образование: плюсы и минусы / А.В. Михайлов // Социальные науки и общество. – 2020. – № 2. – С. 105–113.
7. Моисеева, О.В. Формирование самосохранительных поведенческих реакций студентов как элемент социальной адаптации / О.В. Моисеева // Вестник философских наук. – 2017. – № 2. – С. 76–85.

8. Мельникова, Т.Ф. Этические аспекты цифровизации образовательного процесса / Т.Ф. Мельникова // Вопросы философии и психологии. – 2019. – № 4. – С. 45–51.
9. Николаев, В.Г. Концептуализация феномена цифровизации образовательной системы / В.Г. Николаев // Вестник научно - исследовательского института культуры. – 2019. – № 5. – С. 12–18.
10. Руднева, О.С. Перспективы инвестирования в рынок образовательных технологий России / О.С. Руднева // Международный форум инвесторов. – 2023. – № 2. – С. 56–64.

© Александрова Т. А., 2025

**Грачев А.В.**  
СПб ГКУ ДПО «УМЦ ГО и ЧС» г. Санкт - Петербург, РФ

## **ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВОДЫ КАК ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА**

### **Аннотация**

В статье раскрываются положительные свойства воды как огнетушащего вещества. При выборе средств тушения следует исходить из возможности получения максимального огнетушащего эффекта при минимальных затратах.

Пожаротушение – это комплекс действий и мероприятий, направленных на ликвидацию возникшего пожара [1]. Возникновение пожара возможно при одновременном присутствии трех компонентов: горючего вещества, окислителя и источника зажигания. Развитие пожара требует присутствия не только горючих веществ и окислителя, но и передачи тепла от зоны горения к горючему материалу. Поэтому тушение пожара можно обеспечить следующими способами [2–4]:

- изоляцией очага горения от воздуха или снижение путем разбавления воздуха негорючими газами концентрации кислорода до значения, при котором не может происходить горение;
- охлаждением очага горения до температур ниже температур воспламенения и вспышки;
- замедлением скорости химических реакций в пламени;
- механическим срывом пламени путем воздействия на очаг горения сильной струи газа или воды;
- созданием условий огнепреграждения.

Результаты воздействий всех существующих средств тушения на процесс горения зависят от физико - химических свойств горящих материалов, условий горения, интенсивности подачи и других факторов. Большинство средств тушения не являются универсальными, т.е. приемлемыми для тушения любых пожаров. В

ряде случаев средства тушения оказываются несовместимыми с горящими материалами (например, взаимодействие воды с горящими щелочными металлами или металлоорганическими соединениями сопровождается взрывом).

При выборе средств тушения следует исходить из возможности получения максимального огнетушащего эффекта при минимальных затратах.

Выбор средств тушения должен производиться с учетом класса пожара. Вода является наиболее широко применяемым огнетушащим средством тушения пожаров веществ в различных агрегатных состояниях. Вода – основное огнетушащее вещество охлаждения, наиболее доступное и универсальное. Высокая огнетушащая эффективность воды и большие масштабы ее использования для тушения пожаров обусловлены комплексом особых физико - химических свойств воды и в первую очередь необычно высокой, в сравнении с другими жидкостями, энергоемкостью испарения и нагревания паров воды [2]:

1) Вода обладает большой теплоемкостью (4187 Дж / кг · град) при нормальных условиях и высокой теплотой парообразования (2236 кДж / кг), поэтому, попадая в зону горения, на горящее вещество, вода отнимает от горящих материалов и продуктов горения большое количество теплоты. При этом она частично испаряется и превращается в пар, увеличиваясь в объеме в 1700 раз (из 1 л воды при испарении образуется 1700 л пара), благодаря чему происходит разбавление реагирующих веществ, что само по себе способствует прекращению горения, а также вытеснению воздуха из зоны очага пожара.

2) Вода обладает высокой термической стойкостью. Ее пары только при температуре свыше 1700 0С могут разлагаться на кислород и водород, усложняя тем самым обстановку в зоне горения. Большинство же горючих материалов горит при температуре, не превышающей 1300–1350 0С и тушение их водой не опасно.

3) Вода имеет низкую теплопроводность, что способствует созданию на поверхности горящего материала надежной тепловой изоляции. Это свойство, в сочетании с предыдущими, позволяет использовать ее не только для тушения, но и для защиты материалов от воспламенения.

4) Малая вязкость и несжимаемость воды позволяют подавать ее по рукавам на значительные расстояния под большим давлением.

5) Вода способна растворять некоторые пары, газы и поглощать аэрозоли. Значит, водой можно осаждать продукты горения на пожарах в зданиях. Для этих целей применяют распыленные и тонкораспыленные струи.

6) Некоторые горючие жидкости (жидкие спирты, альдегиды, органические кислоты и др.) растворимы в воде, поэтому, смешиваясь с водой, они образуют негорючие или менее горючие растворы.

7) Вода с абсолютным большинством горючих веществ не вступает в химическую реакцию. Хорошо известно, что наибольшей эффективностью при тушении пожаров обладает распыленная, высокодисперсная вода. Для получения высокодисперсной струи воды, как правило, требуется высокое давление, но и при этом дальность подачи распыленной воды ограничена малой дистанцией.

Новый принцип получения высокодисперсного потока воды основан на новом способе получения распыленной воды – путем многократного последовательного диспергирования водной струи [3, 4]. Основным механизмом действия воды при тушении пламени на пожаре является охлаждение. В зависимости от степени дисперсности капель воды и типа пожара охлаждаться может либо преимущественно зона горения, либо горящий материал, либо и то и другое вместе. Не менее важным фактором является разбавление горючей газовой смеси водяными парами, что ведет к ее флегматизации и прекращению горения. Кроме этого, распыленные капли воды поглощают лучистое тепло, абсорбируют горючий компонент и приводят к коагуляции дымовых частиц.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гидравлика и противопожарное водоснабжение / Под ред. Ю.А.Кошмарова. – М.: ВИПТШ МВД СССР, 1985 – 382 с.
2. Теплофизические свойства воды и водяного пара / Ривкин С.Л., Александров А.А.. – М.: Энергия, 1980. – 423 с.
3. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справочник. Кн. 1. М.. 1990.
4. Средства и способы пожаротушения, М., ВНИИПО, 1981.

© Грачев А.В., 2025

**Евдоченко О. А.**

учитель труда (технологии)

Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Средняя школа №7 г.о. Харцызск» Донецкой Народной Республики

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО - МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА И ТЕХНОЛОГИИ

### **Аннотация.**

Статья посвящена проблеме модернизации методической подготовки учителя в условиях реализации стандартов нового поколения. В статье рассмотрены основные направления компетентностного подхода учителя. Особо отмечается роль STEAM - технологий, которая позволяет сделать учебно - воспитательный процесс и процесс повышения квалификации учителей более эффективным.

### **Ключевые слова:**

Компетентностный подход, система методической подготовки, методические компетенции, системно - деятельностный подход, STEAM - обучение.

В век информационных технологий в современном обществе необходимо обучать и воспитывать личность, способную быть ответственной и предпримчивой, способную благополучно социализироваться в современном обществе. Мы хотим видеть думающее, самостоятельное, креативное поколение, умеющее «учиться», владеть способами работы с информацией, применять знания на практике, то есть уметь использовать их в жизненных ситуациях.

Главной целью предметов естественно - математического цикла и технологии является сформировать высокотехнологично развитую, образованную личность, подготовленную к самостоятельной жизни и активной преобразовательной деятельности. Они помогают выпускнику средней общеобразовательной школы продуктивно развиваться и самосовершенствоваться. Содержание этих предметов имеет четко выраженную прикладную направленность и реализуется преимущественно путем использования практических методов и форм организации учебных занятий. Поэтому педагоги, работающие в этой предметной области, должны обладать следующими ключевыми компетенциями: хорошее образование, нравственная предпримчивость, способность к сотрудничеству, мобильность, динамизм, конструктивность, сформированное педагогическое сознание, способность адаптироваться к быстро меняющейся дифференцированной системе обучения, способность к творческой деятельности, к воспроизведству и трансляции накопленного методического опыта. При этом, актуальными всегда остаются составляющие педагогического мастерства:

- духовность, физическое и моральное здоровье учителя;
- основательное знание своего предмета и умение интегрировать эти знания в предметы смежных дисциплин;
- понимание цели и задач обучения;
- умение подбирать материал к теме урока;
- знание, понимание и умение использовать формы и методы обучения;
- выбор средств обучения;
- умение четко представить себе результаты обучения;
- мотивация обучения;
- режиссура урока и артистизм;
- импровизация;
- знание реальных возможностей детей и умение развивать их способности;
- умение дождаться успеха от каждого ученика.

Цель статьи рассмотреть вопросы повышения уровня профессиональной компетентности педагогов в результате самообразовательной деятельности и последипломного педагогического образования.

В современных исследованиях сохраняется традиционный подход к характеристике педагогической компетентности через анализ свойств педагога, значимых для успешной профессиональной деятельности. Е.А Климов, классифицируя профессии по предмету труда, относит педагогическую к типу «человек - человек» и указывает, что такому профессиональному свойственны: умение

руководить, учить, воспитывать; умение слушать и выслушивать; широкий кругозор; культура; наблюдательность к проявлению чувств, ума и характера человека, к его поведению, умение или способность мысленно представлять, смоделировать именно его внутренний мир; «проектировочный подход к человеку, основанный на уверенности, что человек всегда может стать лучше»; способность сопереживания; решения нестандартных ситуаций; высокая степень саморегуляции [1].

Сегодня возникла потребность в качественно иной профессиональной подготовке, позволяющей сочетать профессиональные базовые знания с оригинальностью мышления и системно - деятельностным подходом к разрешению современных педагогических проблем, необходимостью формирования личности, умеющей жить в условиях быстро изменяющейся среды; личности творческой, ответственной, устойчивой к стрессам, способной принимать взвешенные решения в различных жизненных ситуациях. На смену парадигмы «образование на всю жизнь» пришла другая: «образование в течение всей жизни». Ее реализация требует поиска педагогических инноваций, интенсифицирующих процесс качественной профессиональной подготовки[3].

Основополагающее значение в организации процесса обучения педагогов имеет антропологический подход, который предполагает единство профессиональной, методической, гуманитарной, культурологической подготовки. При этом:

- Профессиональная подготовка обеспечивает теоретическое и практическое совершенствование знаний и предметных умений в соответствии со стандартами образования;
- Методическая – способствует развитию способностей, который обеспечат качество его работы, заложат основу учебно - воспитательной и научно - исследовательской деятельности в отечественных общеобразовательных заведениях;
- Гуманитарная подготовка освещает особенности взаимообусловленности и взаимосвязи человека и социальной среды, активизирует желание интеллектуальной деятельности, направленной на осмысление и понимание собственной «Я - концепции», стимулирует к использованию профессионального инструментария для решения осмысленных профессиональных задач;
- Культурологическая подготовка способствует формированию личностной культуры как способа самореализации в процессе жизнедеятельности и творчестве[2].

Аксиологический подход является связующим звеном этих составляющих процесса обучения педагогов, обеспечивая единство теоретической и практической подготовки.

В содержании методической подготовки учителя интегрируются, сплавляются воедино многие составляющие:

- 1) методика преподавания предмета как учебная дисциплина педвуза, базирующаяся на методике как науке;

- 2) сопутствующие методические дисциплины, спецкурсы и спецсеминары методической направленности;
- 3) дидактические основы методики и методические аспекты психологии;
- 4) методологические знания и умения их применять в процессе преподавания (изучения) учебных предметов;
- 5) методические аспекты базовых дисциплин;
- 6) комплекс методических умений, реализуемых в процессе педагогической практики и последующей самостоятельной педагогической деятельности.

Таким образом, методологическая ориентация, то есть применение совокупности теоретических идей, понятий и методов в организации и управлении процессом подготовки по предметам естественно - математического цикла, технологии, информатики и ИКТ обеспечивает формирование различных компетенций.

Для обеспечения высокой результативности процесса подготовки необходимо соблюдать системный подход к его организации, поскольку с точки зрения системного подхода «... объект рассматривается как целостное образование с совокупностью факторов, определяющих его существование и развитие» [4].

Осуществляя переход к компетентностной модели обучения и внедрения методических подходов учителю необходимо:

- принципиально новое целеполагание в педагогическом процессе, смещение акцентов в учебной деятельности с узкопредметных на общедидактические;
- обновление структуры и содержания учебного предмета;
- определение и оценивание результатов обучения через ключевые и предметные компетентности обучающегося;
- внедрение элементов STEM - обучения, компетентностно - ориентированных форм и методов системно - деятельностиного подхода;
- внедрение инновационных, игровых технологий обучения, интерактивных методов группового обучения, проблемных методик по развитию критического и системного мышления;
- корректировка содержания отдельных тем учебных предметов с акцентом на личностно - развивающие, игровые методики обучения, ценностное отношение к исследуемому объекту;
- создание педагогических условий для получения результативного индивидуального опыта проектной деятельности.

Одним из актуальных направлений модернизации и инновационного развития естественно - математического профиля образования выступает STEM - ориентированный подход к обучению, который способствует популяризации инженерно - технологических профессий среди молодежи, формированию стойкой мотивации в изучении дисциплин, на которых базируется STEM - образование.

Аббревиатура STEM расшифровывается как: S – science (естественные науки), T – technology (технологии), E - engineering (инженерия), M - mathematics (математика) определяет характерные черты соответствующей дидактики, сущность которой проявляется в соединении междисциплинарных практик

ориентированных подходов в изучении естественно - математических дисциплин[6].

STEM - образование базируется на междисциплинарных подходах в построении учебных программ различного уровня, отдельных дидактических элементах, в исследовании явлений и процессов окружающего мира, решении проблемно ориентированных заданий. Оно предполагает модернизацию методологических приемов, содержания, объема учебного материала предметов естественно - математического цикла, технологизацию процесса обучения и формирование учебных компетентностей качественно нового уровня. Основные ключевые компетентности современной школы: знание родного языка, владение иностранными языками, математическая грамотность, компетентности в естественных науках и технологиях, информационно - цифровая грамотность, социальные и гражданские компетентности, предпринимчивость, общекультурная, экологическая грамотность, здоровый образ жизни гармонично входят в систему STEM - образования, создавая основу для успешной самореализации личности и как специалиста, и как гражданина.

Особой формой STEM - обучения являются интегрированные уроки, которые направлены на установление межпредметных связей, что благоприятно влияет на формирование в учениках целостного, системного мировоззрения, актуализации личностного отношения к вопросам, которые рассматриваются на уроке. Интегрированные уроки могут проводиться двумя путями: через объединение схожей тематики нескольких учебных предметов и через формирование интегрированных курсов или отдельных предметов путем объединения учебных программ таких предметов.

Основой эффективности таких уроков является четкое определение цели и соответствующее их планирование для обеспечения разностороннего взгляда учеников на конкретный объект, понятие, явление с использованием учебных средств разных предметов. Особенность планирования таких уроков состоит в том, что они могут проводиться как одним учителем, так и несколькими. В случаях, когда программный материал разных учебных предметов позволяет интегрировать его в границах одного учебного дня, можно организовывать «тематические дни», когда все уроки по расписанию ориентированы на реализацию единой учебно - воспитательной цели, достижение конкретного результата.

С целью привлечения учащихся к практической деятельности желательно расширить диапазон организационных форм, методов обучения, способов учебного взаимодействия и уделить приоритет усвоению учебного материала в процессе экскурсии, конкурсов, фестивалей, практикумов и др.

Одновременно, для формирования и проверки предметных компетентностей учитель должен опираться на систему интегрированных заданий, направленных на использование учащимися способов учебно - познавательной деятельности, знаний, умений и навыков для решения конкретных задач в смоделированных жизненных ситуациях.

Одним из эффективных способов формирования компетентностей является исследовательская и проектная деятельность под руководством учителя. В процессе изучения разных тем дети на протяжении определенного времени разрабатывают учебные проекты. Учитель осуществляет управление такой деятельностью и мотивирует к поисковой деятельности воспитанников, в определении цели, задач учебного проекта, методов, приемов исследовательской деятельности и поиска информации для решения отдельных учебно - познавательных задач. Учащиеся самостоятельно или вместе с учителем выбирают форму презентации, защиту полученных результатов. Оценивание проектной деятельности осуществляется индивидуально.

Во время выполнения учебных проектов решается целый ряд разно уровневых дидактических воспитательных и развивающих задач, получаются новые знания, умения и навыки, которые понадобятся в жизни; развивается мотивация, познавательные навыки; формируются умения самостоятельно ориентироваться в информационном пространстве, высказывать собственные суждения, проявлять компетентность. Проектно - исследовательская деятельность формирует социальные компетенции, позволяет пройти технологический алгоритм от зарождения инновационной идеи к созданию проекта, а также научиться презентовать его. В перспективе это содействует изменению ценностных приоритетов и мировоззренческой позиции молодежи в сторону формирования соответствующего социально - активного, гражданского поведения.

Мощным средством приобщения молодежи, которая со временем сможет реализовать себя в научно - технической сфере, является участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях, турнирах, научных выставках, фестивалях и других интеллектуальных соревнованиях.

Актуальными направлениями деятельности учебных заведений, осуществляющих STEM - обучение, выступают робототехника и инженерные разработки; авиамоделирование; ракетомоделирование; 3D - моделирование; изобретательство; химико - биологические технологии; легоконструирование; основы веб - дизайна; основы видеотехнологий; основы информатики и д..

Образовательные сайты, виртуальные лаборатории, имитационные тренажеры, интерактивные музеи делают проведение исследовательских экспериментов доступными, а процесс обучения творческим. Так, использование качественных интернет ресурсов, с одной стороны, создает позитивную мотивацию к освоению учениками STEM дисциплин, а с другого – содействует коллективной учебной деятельности всех субъектов образовательного процесса. При использовании таких ресурсов учителю необходимо познакомить учащихся с возможностями ресурса и провести беседу по правилам интернет безопасности, правилам этичного поведения и соблюдения авторских прав.

Качество внедрения STEM - образования определяется компетентностью и уровнем профессиональной деятельности педагогических работников, насколько они активно используют новые педагогические подходы к преподаванию и

оцениванию, инновационными практиками междисциплинарного обучения, методами и средствами обучения с акцентом на развитие исследовательских компетенций. В связи с этим, необходимо много внимания уделять качественной подготовке педагогов, реализации долгосрочных инициатив по профессиональному развитию на курсах повышения квалификации и в межкурсовый период.

Развитию профессиональной компетентности педагогических кадров будет способствовать участие в разноплановых мероприятиях городского, регионального, международного уровней: научно - практических конференциях, семинарах, вебинарах, STEM - фестивалях, конкурсах, занятиях и т.д. На таких мероприятиях педагоги не только получают новые знания, доступ к новым ресурсам, но и имеют возможность презентовать собственные наработки и обмениваться новыми мыслями, идеями, опытом. Учителям, с целью своего профессионального роста, необходимо использовать все предложения и приобщаться к проектам, которые реализуют не только школы, но и общественные организации.

Успешное развитие образования осуществляется через привлечение ресурсов и сотрудничество в процессе обучения с педагогическими коллективами и внешними участниками, такими, как высшие учебные заведения, академические научные организации, научно - исследовательские лаборатории, научные музеи, предприятия, бизнес структуры, гражданские и другие организации. Особенное внимание уделяется сотрудничеству разных специалистов со специалистами в сфере ИКТ.

Завершая тезисы, можно сделать вывод, что роль непрерывного образования педагогов является важной и необходимой. Современному учителю необходимы не только профессиональные знания, умения и навыки, но и гуманистическая позиция, стремление к самообразованию и самосовершенствованию, высокие личностные качества.

Будущее – за технологиями, а будущее технологий – за учителями нового формата, которые лишены предрассудков, не приемлют формального подхода и могут своими знаниями расширить кругозор учеников до бесконечности. STEAM - образование должно строиться на патриотизме и любви к своей стране. Несмотря на то, что в науке нет границ, важно вырастить хорошего специалиста, который приносит пользу своему государству. Проблема утечки мозгов без утечки тел – это новая проблема глобального общества[5].

#### **Список использованной литературы:**

1. Климов, Е.А. Как выбрать профессию: книга для уч - ся / Е.А. Климов. - 2 - изд., доп. и дораб. - М.: Просвещение, 1990. — 159 с.
2. Максакова В. И. Педагогическая антропология: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. — 2 - е изд., стереотип. — М.: Академия, 2004. — 208 с.
3. Образование через всю жизнь: Непрерывное образование в интересах устойчивого развития: материалы 12 - й междунар. конф.: в 2 ч. / сост. Н. А.

Лобанов; под науч. ред. Н. А. Лобанова и В. Н. Скворцова; ЛГУ им. А. С. Пушкина, НИИ соц. - экон. И пед. пробл. непрерыв. образования. – Вып. 12. – СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2014. – Ч. I. – 492 с.

4. Методология в сфере теории и практики / отв. ред. А. Л. Симаков, В. Н. Карпович и др.; АН СССР Сиб. отд - ние. – Новосибирск: Наука. 1988. – 306 с.

### **Статья из периодического издания:**

5. Научная статья по специальности «Науки об образовании» STEAM – ТЕХНОЛОГИИ: ИННОВАЦИИ В ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОМ ОБРАЗОВАНИИ Иманова А.Н., Самуратова Р.Т., Жуманбаева А.О. 2018

### **Интернет - документы:**

6. Что такое STEAM - образование? [Электронный ресурс]. URL: <http://robooky.ru/poleznye-stati/cto-takoe-stem-obrazovanie/> (Дата обращения: 28.09.2020)

© Евдоченко О.А. 2025г.

**Зудилов А.Д.**, магистрант 2 курса

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»,  
г. Пенза, РФ

Научный руководитель:

**Котякова В.А.**, ст. преподаватель кафедры  
«Информационные технологии и системы»

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»,  
г. Пенза, РФ

## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРИЗНАКОВ (SVM, RANDOM FOREST) ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ ПОДДЕЛОК ИЗОБРАЖЕНИЙ И ВИДЕО**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается актуальная проблема обнаружения поддельного мультимедийного контента, созданного с использованием технологий глубокого обучения (Deepfake), методами машинного обучения на основе признаков. Актуальность исследования обусловлена растущей угрозой информационной безопасности, связанной с распространением высококачественных фальсификаций, используемых в целях дезинформации, мошенничества и компрометации репутации. Целью работы является оценка эффективности и сравнительный анализ двух классических алгоритмов машинного обучения – метода опорных векторов (SVM) и случайного леса (Random Forest) – в

задаче классификации изображений на аутентичные и поддельные. Научная новизна заключается в разработке и верификации комплексного подхода к извлечению и отбору информативных признаков из пространственной и частотной областей, а также в компартивном анализе устойчивости моделей к различным типам артефактов генерации. Методология включает этапы предобработки данных, feature engineering, обучения и валидации моделей на публичных датасетах FaceForensics++ и Celeb - DF. Результаты экспериментов демонстрируют, что оба алгоритма показывают высокую эффективность (Accuracy до 94.8 % для Random Forest и 92.1 % для SVM), при этом Random Forest проявляет большую устойчивость к зашумленным данным и лучше обобщает признаки. В заключении формулируются выводы о целесообразности использования методов машинного обучения на основе признаков в качестве либо самостоятельного решения, либо важного компонента в гибридных системах детекции для повышения интерпретируемости и надежности результатов.

### **Ключевые слова**

Deepfake, детекция подделок, машинное обучение, метод опорных векторов, SVM, случайный лес, Random Forest, feature engineering, информационная безопасность.

## **APPLICATION OF FEATURE - BASED MACHINE LEARNING METHODS (SVM, RANDOM FOREST) FOR IMAGE AND VIDEO FORGERY DETECTION**

### **Annotation**

This article addresses the pressing issue of detecting fake multimedia content generated using deep learning technologies (Deepfake) using feature - based machine learning methods. The relevance of the study is driven by the growing threat to information security associated with the spread of high - quality falsifications used for disinformation, fraud, and reputation damage. The aim of the work is to evaluate the effectiveness and comparative analysis of two classical machine learning algorithms – Support Vector Machine (SVM) and Random Forest – in the task of classifying images as authentic or forged. The scientific novelty lies in the development and verification of a comprehensive approach to extracting and selecting informative features from spatial and frequency domains, as well as in a comparative analysis of model resilience to various types of generation artifacts. The methodology includes stages of data preprocessing, feature engineering, model training and validation on public datasets FaceForensics++ and Celeb - DF. The experimental results demonstrate that both algorithms show high efficiency (Accuracy up to 94.8 % for Random Forest and 92.1 % for SVM), with Random Forest showing greater resilience to noisy data and better feature generalization. The conclusion outlines the feasibility of using feature - based machine learning methods either as a standalone solution or as a critical component in hybrid detection systems to improve interpretability and reliability.

## Keywords

Deepfake, forgery detection, machine learning, support vector machine, SVM, random forest, feature engineering, information security.

### Введение

Цифровая революция и стремительное развитие технологий искусственного интеллекта, в частности генеративно - состязательных сетей (GAN), автоэнкодеров и диффузионных моделей, привели к появлению мощных инструментов для создания синтетического медиаконтента. Эти технологии, известные под общим термином Deepfake, позволяют с высочайшим реализмом подменять лица в видео, генерировать фотографии несуществующих людей и синтезировать речь. Первоначально разработанные для развлекательных и исследовательских целей, они быстро были адаптированы для злонамеренного использования, создав серьезные вызовы в области информационной безопасности, права и доверия к цифровым свидетельствам. Распространение дезинформации, мошенничество с идентичностью, изготовление компрометирующих материалов – это лишь краткий перечень угроз, исходящих от данной технологии.

Таким образом, **актуальность** данного исследования заключается в необходимости разработки и анализа надежных, интерпретируемых и эффективных методов детекции Deepfake, которые могли бы либо самостоятельно решать задачу, либо выступать в качестве важного компонента в гибридных системах. **Целью работы** является комплексное исследование и сравнительный анализ эффективности алгоритмов SVM и Random Forest в задаче классификации изображений на аутентичные и поддельные на основе специально сконструированного набора признаков. Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**: провести обзор и выделить наиболее информативные пространственные и частотные артефакты генерации; разработать методику извлечения и отбора признаков; реализовать и обучить модели SVM и Random Forest; провести их тестирование на публичных датасетах и выполнить сравнительный анализ полученных результатов, включая оценку устойчивости к различным типам подделок.

В качестве экспериментальной базы для данного исследования были использованы публичные датасеты FaceForensics++ и Celeb - DF. FaceForensics++ содержит более 1000 оригинальных видео - последовательностей и их версии, модифицированные с помощью четырех различных методов: DeepFakes, Face2Face, FaceSwap и NeuralTextures. Это позволяет оценить обобщающую способность моделей на различные типы артефактов. Celeb - DF (v2) представляет собой более современный и сложный датасет, содержащий высококачественные Deepfake - видео, созданные на основе улучшенных алгоритмов. Его использование необходимо для проверки устойчивости методов к самым продвинутым фальсификациям.

Первым этапом methodology являлась **предобработка данных**. Видеофайлы конвертировались в последовательности кадров. Для каждого кадра с помощью

каскада Хаара производилось детектирование и выравнивание лица с последующим ресайзом до размера 256x256 пикселей. Данная процедура стандартизации критически важна для последующего корректного извлечения признаков.

Ключевым этапом исследования стал **feature engineering** – процесс конструирования признаков. На основе анализа литературы были выделены два основных класса артефактов, присущих Deepfake - изображениям: пространственные и частотные. Для их определения был сформирован комплексный набор признаков.

**Пространственные признаки** включали в себя:

1. **Статистики текстуры:** для их определения неестественных текстур, generated by GAN, вычислялись признаки Хаара (Haar - like features), а также статистики на основе матрицы совместной встречаемости уровней яркости (GLCM): контраст, энергия, энтропия, однородность. Эти метрики чувствительны к изменению текстурных patterns в областях блендинга и на границах generated лиц.

2. **Гистограммные признаки:** анализировались гистограммы распределения яркости и цветовых каналов (в цветовом пространстве YCbCr). Предполагалось, что операции blending и color correction могут приводить к статистически заметным отклонениям в распределениях пикселей compared to реальным фотографиям.

3. **Признаки на основе детектора лицевых landmarks:** с помощью библиотеки dlib извлекались 68 ключевых точек лица. На их основе вычислялись геометрические отношения (пропорции лица), которые могут быть искажены в процессе манипуляций, а также анализ симметрии левой и правой половин лица.

**Частотные признаки** извлекались после применения быстрого преобразования Фурье (БПФ) к изображению. Анализировался логарифмированный спектр мощности. Гипотеза состояла в том, что процесс генерации может вносить в спектр специфические искажения, такие как ослабление высокочастотных компонент (следствие сглаживания) или появление периодических шумов. Из спектра извлекались признаки: соотношение энергий низких и высоких частот, энтропия спектра, наличие пиков на определенных частотах.

После формирования общего пула признаков (более 100 features) был применен **метод главных компонент (PCA)** для сокращения размерности и устранения мультиколлинеарности. Это позволило сократить пространство признаков до 20 наиболее значимых компонент, сохраняющих более 95 % дисперсии исходных данных.

На подготовленных таким образом данных были обучены две модели:

1. **Метод опорных векторов (SVM)** с радиальной базисной функцией (RBF). Гиперпараметры (параметр регуляризации C и коэффициент ядра gamma) подбирались с помощью поиска по сетке (GridSearchCV) с кросс - валидацией (5 folds).

2. **Случайный лес (Random Forest)** – ансамблевый алгоритм, состоящий из множества решающих деревьев. Подбирались такие гиперпараметры, как количество деревьев (`n_estimators`), максимальная глубина (`max_depth`) и минимальное число `samples` для `split`.

Оценка эффективности проводилась на отдельной тестовой выборке с использованием метрик `Accuracy`, `Precision`, `Recall` и `F1-score`. Для оценки обобщающей способности применялась стратегия 5 - fold cross - validation.

#### Результаты и обсуждение

Проведенные эксперименты позволили получить количественные результаты, демонстрирующие высокую эффективность обоих алгоритмов, а также выявить их сильные и слабые стороны.

**Общая эффективность.** Обе обученные модели показали результаты, существенно превышающие случайное угадывание (50 %). На датасете FaceForensics++ алгоритм Random Forest продемонстрировал наилучший результат с `Accuracy` 94.8 %, `Precision` 95.1 % и `Recall` 94.5 %. Метод опорных векторов показал несколько более низкий, но высокий результат: `Accuracy` 92.1 %, `Precision` 91.8 %, `Recall` 92.4 %. Высокие и сбалансированные значения `Precision` и `Recall` указывают на то, что модели успешно избегают как большого количества ложных срабатываний (`False Positives`), так и пропусков подделок (`False Negatives`).

**Сравнительный анализ.** Преимущество Random Forest в данной задаче можно объяснить его природой. Как ансамбль решающих деревьев, он менее чувствителен к выбросам и зашумленности данных, эффективно работает с нелинейно разделимыми данными и не требует тщательной подгонки гиперпараметров для достижения хорошего результата. SVM, при всей своей мести, показал большую чувствительность к качеству и масштабированию признаков, а его производительность сильнее зависела от тщательного подбора ядра и параметра регуляризации.

В рамках проведенного исследования была подтверждена высокая эффективность классических алгоритмов машинного обучения на основе признаков для решения актуальной задачи детекции Deepfake - контента. Была разработана и апробирована методика, включающая этап предобработки данных, комплексного `feature engineering`, включающего пространственные и частотные признаки, и последующего обучения моделей.

Полученные результаты имеют существенное **практическое значение**. Разработанный подход может быть использован для создания легких, эффективных и интерпретируемых модулей детекции, которые могут быть развернуты на периферийных устройствах или интегрированы в более сложные гибридные системы. В отличие от «черных ящиков» на основе нейронных сетей, решение, основанное на Random Forest, позволяет эксперту понять логику, по которой был сделан вывод о подлинности контента.

Перспективы дальнейших исследований видятся в нескольких направлениях. Во - первых, это расширение пула извлекаемых признаков за счет включения

временных характеристик для анализа видео (например, анализ непоследовательности моргания, артефактов в движении головы). Во - вторых, создание гибридных моделей, где решение, принятое на основе инженерных признаков (например, с помощью Random Forest), будет использоваться для увеличения надежности и интерпретируемости предсказаний глубокой нейронной сети. В - третьих, исследование устойчивости метода к adversarial - атакам, направленным на маскировку выявляемых артефактов. Таким образом, машинное обучение на основе признаков остается мощным и актуальным инструментом в арсенале средств борьбы с цифровыми фальсификациями.

#### **Список использованной литературы:**

1. Rossler A., Cozzolino D., Verdoliva L., Riess C., Thies J., Nießner M. FaceForensics++: Learning to Detect Manipulated Facial Images // IEEE International Conference on Computer Vision (ICCV). 2019. PP. 1 - 11.
2. Li Y., Yang X., Sun P., Qi H., Lyu S. Celeb - DF: A Large - Scale Challenging Dataset for DeepFake Forensics // IEEE / CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR). 2020. PP. 6342 - 6351.
3. Cortes C., Vapnik V. Support - Vector Networks // Machine Learning. 1995. Vol. 20, № 3. PP. 273 - 297.
4. Breiman L. Random Forests // Machine Learning. 2001. Vol. 45, № 1. PP. 5 - 32.
5. Fridrich J., Kodovsky J. Rich Models for Steganalysis of Digital Images // IEEE Transactions on Information Forensics and Security. 2012. Vol. 7, № 3. PP. 868 - 882.
6. ГОСТ Р 7.0.5 - 2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. М.: Стандартинформ, 2008. 38 с.

© Зудилов А.Д., 2025

**Корзников М.А.**  
магистрант 2 курса САФУ,  
г. Архангельск, РФ

## **ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПЛОТНОСТИ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ Г. АРХАНГЕЛЬСКА)**

### **Аннотация**

В статье рассматривается методика анализа плотности городской застройки на основе открытых данных OpenStreetMap. На примере г. Архангельска рассчитаны ключевые урбанистические показатели (GSI, FSI, L, OSR), построены тематические карты и разработан инструмент для визуализации временной динамики. Показано практическое значение результатов для градостроительного планирования и

территориального развития. Определены перспективы автоматизации и интеграции дополнительных данных.

### **Ключевые слова**

Геопространственный анализ, плотность застройки, городская среда, OpenStreetMap, QGIS, урбанистические показатели, коэффициент застройки, Архангельск.

Современный этап урбанизации характеризуется процессами уплотнения застройки, изменением морфологии исторических кварталов и сложным перераспределением открытых пространств. Для принятия обоснованных градостроительных решений, оценки необходимости реновации и прогнозирования направлений развития необходимы точные количественные методы анализа городской структуры. Традиционные методы сбора данных часто трудоемки и ресурсозатратны. В этой связи использование открытых геопространственных данных, таких как OpenStreetMap (OSM), представляет собой мощную альтернативу.

Целью данного исследования является разработка и апробация методики построения карт плотности застройки на основе открытых данных для количественной оценки пространственной структуры города. В качестве объекта исследования выбран город Архангельск. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: сбор и предобработка пространственных данных о застройке и уличной сети; формирование единиц анализа – городских кварталов; вычисление системы количественных показателей плотности; построение картографических моделей и разработка инструмента для анализа временной динамики застройки.

В качестве исходных данных использовались два основных источника. Первый – полигональный слой зданий из проекта «How old is this house», содержащий атрибутивную информацию о годе постройки (*r\_year\_int*) и этажности (*r\_floor*) для 16 471 здания в границах Архангельска. Второй источник – данные OpenStreetMap, полученные с помощью плагина QuickOSM в QGIS. Были загружены слои: административные границы (*boundary*), улично - дорожная сеть (*highway*), землепользование (*landuse*) и природные объекты (*natural*)



Рисунок 1. Итоговый слой зданий Архангельска

Методика работы включала несколько этапов[1]:

- Административная граница города была выделена из слоя OSM и использована для обрезки всех тематических слоев. С помощью операции «Разность» из территории города были последовательно удалены природные объекты (водоемы, леса) и нежилые территории (промышленные, сельхозугодья), что позволило сфокусировать анализ на потенциально застроенных участках;
- На основе линейных объектов улично - дорожной сети (highway) были рассчитаны буферные зоны. Ширина буфера определялась атрибутивно на основе поля lanes (количество полос), что позволило дифференцировать ширину улиц разных классов. Путем вычитания полученных полигонов улиц из общей территории города был сформирован слой городских кварталов. Фильтрация по площади ( $\$area < 2000$  or  $\$area > 1000000$ ) позволила исключить артефакты и нерепрезентативные объекты;



Рисунок 2. Готовый слой с полигонами кварталов

- Для каждого здания были вычислены площадь следа ( $fp\_area$ ) и общая площадь всех этажей ( $b\_area$ ). Данные были агрегированы в пределах каждого квартала с помощью инструмента «Агрегирование по местоположению». На основе агрегированных данных были рассчитаны финальные показатели:

Коэффициент застройки (GSI) = Сумма  $fp\_area$  / Площадь квартала; коэффициент плотности застройки (FSI) = Сумма  $b\_area$  / Площадь квартала; Средняя этажность (L) = FSI / GSI; индекс открытого пространства (OSR) = (Площадь квартала - Сумма  $fp\_area$ ) / Сумма  $b\_area$ .

Для каждого показателя была построена тематическая карта (картограмма) с использованием градации цвета, что позволило провести визуальный анализ пространственного распределения плотности застройки[2].

По результатам расчетов и визуализации были выявлены четкие пространственные закономерности в структуре Архангельска. Карта коэффициента застройки (GSI) показала, что наиболее плотная застройка характерна для исторического центра города. Значения GSI здесь достигают 0.6 - 0.7, что свидетельствует о крайне интенсивном использовании территории. Это объясняется компактной планировкой, характерной для исторических городов. Спальные районы, застроенные в советский и постсоветский период,

демонстрируют значительно более низкие значения GSI (0.2 - 0.4), что отражает принципы микрорайонной застройки с обширными внутридворовыми пространствами.

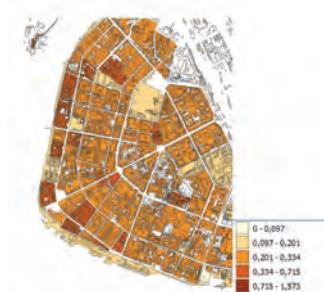


Рисунок 3. Картограмма коэффициента застройки

Анализ коэффициента плотности застройки (FSI) и средней этажности (L) позволил оценить вертикальную насыщенность застройки. Высокие значения FSI ( $> 1.5$ ) и L (5 - 9 этажей) сконцентрированы в районах массовой жилой застройки 1960 - 1980 - х годов, а также в современных точечных комплексах. Исторический центр, несмотря на высокий GSI, имеет moderate этажность ( $L = 2 - 3$ ), что и объясняет более низкие значения FSI по сравнению с районами многоэтажек.

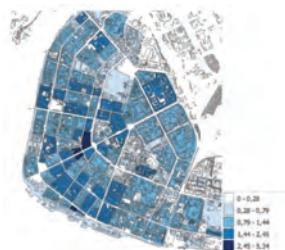


Рисунок 4. Распределение коэффициента плотности застройки



Рисунок 5. Визуализация средней этажности квартир на карте

Индекс открытого пространства (OSR) оказался наиболее низким в центре города, подтверждая дефицит озелененных и рекреационных территорий. Напротив, в периферийных районах значение OSR значительно выше, что указывает на больший потенциал для организации общественных пространств[3].

В ходе исследования была успешно разработана и апробирована методика анализа плотности городской застройки на основе открытых данных. Ключевым преимуществом предложенного подхода является его комплексность – от предобработки сырых пространственных данных до расчета семантически насыщенных урбанистических показателей и их наглядной визуализации. Полученные результаты объективно отражают современную структуру Архангельска, выявляя зоны с напряженной градостроительной ситуацией (центр) и территории с потенциалом для развития и уплотнения (периферия). Разработанный инструмент временного анализа предоставляет ценную информацию для историков и урбанистов.

### **Список литературы**

1. "The International Seminar on Urban Form" [электронный ресурс]. URL: <http://www.urbanform.org / glossary.html> (доступ 14.08.2025)
2. "Berghauser Pont, Meta & Haupt, Per. (2021). Spacematrix – Space, Density and Urban Form." URL: <http://postgis.net / workshops / postgis - intro / indexing.html> [электронный ресурс]. (доступ 14.08.2025)
3. "MLA+ «Нераскрытий Петербург»" [электронный ресурс]. [https://e-notabene.ru / view \\_ article.php?id \\_ article=35029&nb=1&logged=0&aurora=0](https://e-notabene.ru / view _ article.php?id _ article=35029&nb=1&logged=0&aurora=0) (доступ 15.08.2025)

© Корзников М.А., 2025

**Корзников М.А.**  
магистрант 2 курса САФУ,  
г. Архангельск, РФ

## **РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ В СРЕДЕ QGIS ДЛЯ АНАЛИЗА ВРЕМЕННОЙ ДИНАМИКИ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ**

### **Аннотация**

Статья посвящена разработке инструментария в QGIS для анализа городской застройки. На основе данных OpenStreetMap выполнена предобработка средствами геообработки. Разработан Python - скрипт с диалоговым окном для фильтрации зданий по году постройки, что позволило визуализировать этапы роста Архангельска. Показана эффективность связки встроенных и кастомных инструментов для решения задач урбанистики и градостроительства.

## Ключевые слова

QGIS, Python, PyQGIS, геоинформационные системы, пространственный анализ, временная динамика, обработка геоданных, скриптинг, городская застройка.

Анализ развития городской территории во времени является одной из ключевых задач урбанистики. Такой анализ требует не только наличия ретроспективных данных, но и специализированного программного инструментария, позволяющего эффективно манипулировать временными срезами и визуализировать результаты. Современные ГИС, такие как QGIS, предоставляют мощный базовый функционал, однако для решения узкоспециализированных задач часто требуется разработка собственных решений и автоматизация рутинных операций.

Целью данного исследования является разработка практического инструментария в среде QGIS для preprocessing пространственных данных о городской застройке и создания интерактивного инструмента визуализации ее временной динамики. В задачи входило: проектирование и выполнение последовательности операций геообработки для формирования чистых данных; разработка алгоритма и пользовательского интерфейса для фильтрации объектов по временному диапазону; апробация инструмента на реальных данных и оценка его эффективности.

Исходными материалами послужили открытые данные проекта OpenStreetMap, загруженные через плагин QuickOSM по ключам: boundary (граница г. Архангельска), highway (улично - дорожная сеть), landuse и natural (для очистки территории). Данные о зданиях были взяты из проекта «How old is this house» и содержали поля r\_year\_int (год постройки) и r\_floor (этажность)[1].

Рисунок 1. Таблица атрибутов после импорта в QGIS

Работа выполнялась в QGIS и включала два основных технологических блока:

На первом этапе была проведена предварительная обработка данных с использованием встроенных инструментов QGIS. Ключевой задачей было формирование корректного слоя городских кварталов. Для этого была применена последовательность процедур из панели инструментов геообработки (Processing Toolbox). Изначально был отфильтрован слой улиц (highway) с целью выделения только тех дорог, которые реально участвуют в формировании квартальной структуры. Затем для каждого линейного объекта улицы был построен буфер, причем его ширина не была постоянной, а рассчитывалась динамически на основе

атрибутивного поля *lanes* (количество полос) по формуле: ширина \_ буфера = *lanes* \* 3.5 + 3.



Рисунок 2. Расчет ширины улицы на основе поля *lanes*

Это позволило дифференцировать ширину улиц разного класса и значения. Следующим шагом стало последовательное вычитание (инструмент *Difference*) полученных буферных зон улиц, а затем полигонов природных и нежилых территорий из общей границы города. В результате была получена предварительная территория потенциальных кварталов.



Рисунок 3. Буферные зоны улиц на карте

Второй крупный блок работы был посвящен разработке собственного Python - скрипта для расширения функциональности QGIS. Целью было создание удобного инструмента для интерактивной временной фильтрации зданий. Скрипт был написан с использованием библиотеки PyQGIS. Его логика работы включала несколько компонентов. Прежде всего, был создан элемент графического интерфейса пользователя — модальное диалоговое окно (QDialog), содержащее поля для ввода лет (QLineEdit) и кнопки управления (QPushButton)[2].

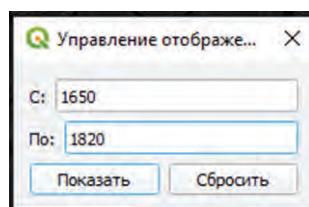


Рисунок 4. Интерфейс фильтра с возможностью задать диапазоном

Алгоритм скрипта начинался с извлечения списка уникальных годов постройки из атрибутивного поля `r_year_int`. Это осуществлялось путем итерации по всем объектам слоя, преобразования значения в строку и парсинга первых четырех символов, что позволяло игнорировать возможные некорректные или неполные данные. Далее была реализована обработка событий от кнопок интерфейса. При нажатии кнопки «Показать» скрипт считывал введенные пользователем значения, после чего выполнял фильтрацию. Далее выделили здания по дате постройки (создали стили слоя на основе поля из таблицы атрибутов `r_year_int`). Выделение зданий показано на рисунке 5.

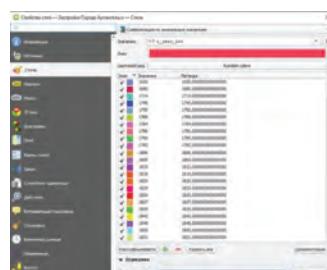


Рисунок 5. Символизация по уникальным значениям года постройки

В результате выполнения первого блока работ был получен комплекс тематических слоев, готовых для анализа. Ключевым результатом второго блока стал полнофункциональный инструмент, интегрированный в интерфейс QGIS. Интерфейс инструмента прост: два поля ввода («`С:`» и «`По:`») и две кнопки управления («Показать», «Сбросить»).

Апробация скрипта наглядно продемонстрировала его практическую пользу. Задание диапазона «1650 - 1820» мгновенно выделило 13 старейших зданий в историческом ядре Архангельска. Последовательное увеличение верхней границы диапазона (напр., «1650 - 1950», «1650 - 2000») визуализировало волны распространения городской застройки от центра к периферии. Фильтр «2000 - 2025» позволяет выделить новейшие постройки и проанализировать современные тенденции градостроительной деятельности[3].



Рисунок 6. Итоговая карта постройки зданий по годам

В рамках исследования был успешно разработан и протестирован комплексный инструментарий для анализа городской застройки в среде QGIS. Сочетание мощных встроенных инструментов геообработки и гибкости программирования на PyQGIS доказало свою эффективность для решения нестандартных аналитических задач. Разработанный скрипт для фильтрации по временному диапазону представляет готовое к использованию решение, которое может быть легко адаптировано для других слоев с временными метками.

### **Список литературы**

1. "The International Seminar on Urban Form" [электронный ресурс]. URL: <http://www.urbanform.org / glossary.html> (доступ 14.08.2025)
2. "Berghauer Pont, Meta & Haupt, Per. (2021). Spacematrix – Space, Density and Urban Form." URL: <http://postgis.net / workshops / postgis - intro / indexing.html> [электронный ресурс]. (доступ 14.08.2025)
3. "MLA+ «Нераскрытий Петербург»" [электронный ресурс]. [https://e-notabene.ru / view \\_ article.php?id \\_ article=35029&nb=1&logged=0&aurora=0](https://e-notabene.ru / view _ article.php?id _ article=35029&nb=1&logged=0&aurora=0) (доступ 15.08.2025)

© Корзников М.А., 2025

**Кудрявцев Д. П.**

Студент

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»

**Научный руководитель: Маркин Е. И.**

К.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»

## **КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ КАК ОСНОВА БУДУЩИХ ИТ - СИСТЕМ**

**Аннотация:** В статье рассматривается развитие квантовых вычислений как ключевого направления трансформации информационных технологий в эпоху глобальных изменений. Анализируются фундаментальные принципы квантовых алгоритмов и их преимущества по сравнению с классическими подходами. Подчеркивается значимость квантовых технологий для решения задач оптимизации, криптографии и моделирования сложных систем. Особое внимание уделено вызовам, связанным с ограничениями аппаратной реализации, ошибками квантовых вычислений и необходимостью создания гибридных архитектур. Отмечается роль международного сотрудничества в формировании экосистемы квантовых исследований и разработок. Статья адресована ИТ - специалистам, исследователям и студентам, интересующимся перспективами будущих технологий.

**Ключевые слова:** квантовые вычисления, квантовые алгоритмы, суперпозиция, криптография, гибридные архитектуры, квантовые симуляции, ИТ - безопасность, будущее технологий.

**Kudryavtsev D. P.**  
**Scientific Supervisor:** Markin E. I.

## QUANTUM COMPUTING AS THE FOUNDATION OF FUTURE IT SYSTEMS

**Abstract:** The article examines the development of quantum computing as a key direction of IT transformation in the era of global changes. The fundamental principles of quantum algorithms and their advantages over classical approaches are analyzed. The significance of quantum technologies for solving optimization, cryptography, and complex system modeling tasks is emphasized. Special attention is given to the challenges related to hardware limitations, quantum errors, and the need for hybrid architectures. The role of international cooperation in building an ecosystem of quantum research and development is highlighted. The article is intended for IT specialists, researchers, and students interested in the future of technology.

**Keywords:** quantum computing, quantum algorithms, superposition, cryptography, hybrid architectures, quantum simulations, IT security, future of technology.

Современный этап развития информационных технологий сопровождается поиском новых вычислительных парадигм, способных преодолеть ограничения классических архитектур [1]. Одним из наиболее перспективных направлений являются квантовые вычисления, основанные на принципах суперпозиции и запутанности квантовых состояний [2]. В отличие от традиционных компьютеров, работающих с битами, квантовые устройства оперируют кубитами, что позволяет выполнять параллельные вычисления и решать задачи, недостижимые для существующих систем [3].

Одним из ключевых преимуществ квантовых алгоритмов является их эффективность в решении задач оптимизации и поиска. Например, алгоритм Шора способен разлагать большие числа на множители значительно быстрее классических методов, что ставит под угрозу современные криптографические протоколы [4]. Алгоритм Гровера обеспечивает ускорение поиска в неструктурированных базах данных, что открывает новые возможности для обработки больших объемов информации [5].

Практическая значимость квантовых вычислений проявляется в таких областях, как моделирование молекулярных взаимодействий, разработка новых материалов и лекарств, оптимизация логистики и финансовое моделирование [6]. Эти направления критически важны в условиях глобальных вызовов, связанных с изменением климата, ростом населения и необходимостью устойчивого развития.

Тем не менее, развитие квантовых технологий сопряжено с рядом вызовов. Главным из них является проблема устойчивости квантовых состояний: декогеренция и ошибки приводят к снижению точности вычислений [7]. Для преодоления этих ограничений разрабатываются методы квантовой коррекции ошибок и гибридные архитектуры, где классические и квантовые процессоры работают совместно [8].

Особое значение имеет международное сотрудничество в области квантовых исследований. Крупнейшие корпорации и научные центры — такие как IBM, Google, Microsoft, а также проекты в Китае и ЕС — формируют экосистему разработки квантовых технологий [9]. Это сотрудничество позволяет ускорять внедрение инноваций и формировать глобальные стандарты, что особенно важно в условиях многополярного мира.

Таким образом, квантовые вычисления представляют собой один из фундаментальных трендов будущего развития ИТ. Несмотря на технологические барьеры, их потенциал в решении критически важных задач делает квантовые технологии стратегическим направлением науки и практики в эпоху перемен [1; 6; 9].

### **Список источников**

1. Arute F., et al. Quantum supremacy using a programmable superconducting processor // Nature. 2019. Vol. 574. P. 505–510. DOI: 10.1038 / s41586 - 019 - 1666 - 5.
2. Nielsen M.A., Chuang I.L. Quantum Computation and Quantum Information. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 676 p.
3. Preskill J. Quantum Computing in the NISQ era and beyond // Quantum. 2018. Vol. 2. P. 79. DOI: 10.22331 / q - 2018 - 08 - 06 - 79.
4. Shor P.W. Algorithms for quantum computation: discrete logarithms and factoring // Proceedings 35th Annual Symposium on Foundations of Computer Science. IEEE, 1994. P. 124–134. DOI: 10.1109 / SFCS.1994.365700.
5. Grover L.K. A fast quantum mechanical algorithm for database search // Proceedings of the 28th Annual ACM Symposium on Theory of Computing. ACM, 1996. P. 212–219. DOI: 10.1145 / 237814.237866.
6. Cao Y., Romero J., Aspuru - Guzik A. Potential of quantum computing for drug discovery // Nature Reviews Drug Discovery. 2018. Vol. 17. P. 333–341. DOI: 10.1038 / nrd.2018.16.
7. Ladd T.D., et al. Quantum computers // Nature. 2010. Vol. 464. P. 45–53. DOI: 10.1038 / nature08812.
8. Hybrid quantum - classical algorithms in the NISQ era // Nature Reviews Physics. 2021. Vol. 3. P. 625–636. DOI: 10.1038 / s42254 - 021 - 00348 - 9.
9. European Quantum Technologies Roadmap // Journal of Physics D: Applied Physics. 2020. Vol. 53. P. 303001. DOI: 10.1088 / 1361 - 6463 / ab7917.

© Д.П. Кудрявцев 2025

**Куликов С.В.**  
СПб ГКУ ДПО «УМЦ ГО и ЧС»  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ОБНАРУЖЕНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧС ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

### **Аннотация**

В последние годы искусственный интеллект (далее - ИИ) стал популярным инструментом в борьбе с ЧС, он предлагает новые возможности для их обнаружения и анализа. Использование ИИ позволяет обрабатывать большие объемы данных, обнаруживать закономерности и предоставлять точные прогнозы, что ранее было недостижимо для человеческого интеллекта или компьютерных систем.

### **Ключевые слова**

Искусственный интеллект, чрезвычайная ситуация, прогнозирование.

В наше время мир сталкивается со стабильно возрастающим количеством чрезвычайных ситуаций (далее - ЧС), природными катастрофами и техногенными авариями. Эти события несут в себе угрозу для здоровья и безопасности людей, а также наносят ущерб экономике государства и окружающей среде.

Важность своевременного обнаружения и реагирования на ЧС невозможно переоценить, поскольку это напрямую влияет на снижение потерь и ущерба.

Искусственный интеллект - это широкий раздел информатики, занимающийся созданием систем, способных выполнять задачи, требующие человеческого интеллекта. Эти задачи включают в себя распознавание образов, обучение, планирование, решение проблем и обработку естественного языка. В вопросе обнаружения чрезвычайных ситуаций, ИИ может анализировать большие объемы данных из различных источников, таких как спутниковые снимки, датчики окружающей среды, социальные сети и новостные отчеты, для быстрого обнаружения потенциальных угроз и предупреждения об их возникновении [1].

ЧС охватывают широкий спектр событий, которые могут нанести значительный вред людям, имуществу и окружающей среде. Эти события могут быть природного или техногенного характера. Обнаружение и реагирование на такие ситуации требует комплексного подхода и оперативного анализа данных для минимизации ущерба [3].

Применение ИИ в контексте ЧС включает в себя использование машинного и глубокого обучения - подразделов ИИ, которые позволяют системам учиться на основе предыдущего опыта и улучшать свою способность к прогнозированию и распознаванию паттернов в данных. Эти технологии способствуют улучшению точности прогнозов о возникновении ЧС и обеспечивают более эффективное реагирование, а это, в свою очередь, способствует снижению рисков от угроз

жизни и здоровья населения. Таким образом, ИИ играет ключевую роль в современных системах мониторинга и реагирования на ЧС, предлагая новые инструменты и подходы для управления рисками и защиты общества от потенциальных угроз [1].

ИИ может стать неотъемлемой частью современных систем обнаружения ЧС. Применение ИИ в этой области охватывает несколько ключевых направлений, которые вместе формируют мощную основу для более эффективного и оперативного реагирования на угрозы [4].

### **1.1 Анализ данных со спутников**

ИИ используется для анализа изображений, полученных со спутников, что позволяет быстро обнаруживать признаки природных катастроф, таких как лесные пожары, наводнения. Алгоритмы машинного обучения могут обрабатывать огромные объемы спутниковых данных в реальном времени, выявляя изменения в ландшафте, которые могут указывать на возникновение ЧС [1].

### **1.2 Мониторинг социальных сетей**

ИИ также применяется для мониторинга социальных сетей и интернета в целом на предмет сообщений, связанных с ЧС. Алгоритмы обработки естественного языка анализируют публикации пользователей в реальном времени, позволяя выявлять новые угрозы или следить за развитием уже известных ситуаций. Это дает возможность оперативно реагировать на инциденты, до фиксации их традиционными методами мониторинга [2].

### **1.3 Прогнозирование ЧС**

С применением ИИ стало возможным не только обнаруживать уже возникшие чрезвычайные ситуации, но и прогнозировать их возникновение. Алгоритмы машинного обучения анализируют исторические данные о ЧС и текущие условия окружающей среды для оценки вероятности возникновения новых угроз. Это позволяет предпринимать профилактические меры и сокращать возможный ущерб от катастроф [3].

В целом, применение ИИ для обнаружения ЧС значительно повышает эффективность систем предупреждения и реагирования на угрозы, делая их способными оперативно анализировать большие объемы данных, выявлять потенциальные угрозы и оптимизировать процессы реагирования для минимизации последствий катастроф.

В качестве практических применений нейросетей можно привести следующие примеры:

Прогнозирование землетрясений в Калифорнии с помощью QuakeNet

QuakeNet - это глубокая нейронная сеть, разработанная для обработки и интерпретации сейсмических данных с целью прогнозирования землетрясений. Впервые внедрена в 2018 году, она использует данные с сейсмографов для выявления слабых предвестников землетрясений, которые ранее были неуловимы. С момента внедрения QuakeNet точность прогнозирования землетрясений увеличилась на 20 %. Отчеты и аналитические данные показывают, что время

реакции на потенциальные угрозы сократилось, что позволяет населению и службам экстренного реагирования лучше подготовиться к возможным катастрофам [8].

Мониторинг лесных пожаров в Австралии с использованием FireNet

FireNet - это специализированная система ИИ, предназначенная для анализа спутниковых изображений и обнаружения признаков лесных пожаров. Разработана в 2019 году, она обрабатывает данные в реальном времени, выявляя начальные стадии возгорания. С внедрением FireNet скорость обнаружения пожаров увеличилась на 30 %. Анализ данных показывает, что благодаря более быстрому реагированию удалось сократить общую площадь повреждений от пожаров и минимизировать потери среди дикой природы и человеческих жилищ [7].

Оптимизация реагирования на наводнения в Индии через FloodNet

FloodNet - это система искусственного интеллекта, созданная для прогнозирования и мониторинга наводнений, использующая данные с датчиков уровня воды и метеорологические данные.

Запущенная в 2020 году, FloodNet предназначена для предоставления точных прогнозов и оптимизации планов эвакуации. Использование FloodNet привело к улучшению точности прогнозов наводнений на 35 %. Отчеты показывают, что благодаря своевременным предупреждениям удалось значительно сократить количество жертв и материальный ущерб [4].

Система предупреждения о цунами в Японии TsunamiNet

TsunamiNet - это инновационная система ИИ, специализирующаяся на анализе сейсмической активности для предупреждения о цунами. Введена в эксплуатацию в 2021 году и обеспечивает быстрое распознавание землетрясений способных вызвать цунами. С ее помощью время предупреждения о возможном цунами сократилось на 40 %, что дало дополнительное время для подготовки к эвакуации населения. [6]

При этом в использовании нейросетей можно выделить следующие сложности и недостатки:

### **1. Недостаточность данных:**

Одной из основных проблем в применении искусственного интеллекта для обнаружения чрезвычайных ситуаций является недостаточность качественных и разнообразных данных. Для обучения эффективных моделей ИИ требуются большие объемы данных, охватывающие различные типы ЧС, их последствия и условия их возникновения. Однако, во многих случаях, особенно в редко встречающихся или уникальных чрезвычайных ситуациях, собрать достаточное количество данных оказывается сложной задачей [5].

### **2. Вопросы точности и надежности предсказаний:**

Даже при наличии достаточного количества данных и разработке адаптивных моделей, вопросы точности и надежности предсказаний остаются критически важными. Ошибки в предсказаниях, будь то ложные тревоги или пропущенные

события, могут иметь серьезные последствия, включая ненужную мобилизацию ресурсов или, наоборот, отсутствие необходимых мер реагирования.[8]

### **3. Интеграция с существующими системами реагирования:**

Эффективное использование ИИ в системах раннего предупреждения и обнаружения ЧС требует тесной интеграции с существующими системами реагирования. Это предполагает не только техническую совместимость, но и разработку процедур и протоколов взаимодействия между ИИ и человеком, а также между различными службами и организациями, занимающимися реагированием на ЧС [5].

Использование ИИ в России для обнаружения и управления ЧС имеет значительный потенциал для повышения безопасности и устойчивости страны к природным и техногенным катастрофам.

В контексте обширной территории России, разнообразия климатических условий и высокого риска возникновения ЧС, таких как лесные пожары, наводнения, землетрясения и промышленные аварии, применение ИИ может стать ключевым инструментом в предотвращении и минимизации последствий ЧС.

### **Список использованной литературы:**

1. Лэри Д.Дж. Машинное обучение в геонауках и дистанционном зондировании. Фронтиры геонаук, том 7, № 1, 2016, стр. 3 - 10.
2. Мейер П. Цифровые гуманитарии: Как большие данные меняют лицо гуманитарного ответа. CRC Press, 2015.
3. Сакурай М. и др. "Применение искусственного интеллекта в системах раннего предупреждения для управления рисками природных катастроф". Международный журнал по сокращению риска бедствий, том 41, 2020.
4. Чуи М. "Заметки с ИИ - фронтира: Применения и ценность глубокого обучения". Маккинси Глобал Институт, 2018.
5. Юань Ф. "Большие данные и модель городской системы - Интеграция данных о человеческой мобильности и коммуникациях для управления чрезвычайными ситуациями во время природных катастроф". Процедра Инженеринг, том 118, 2015, стр. 1124 - 1130.
6. Гупта Х. "Прогнозирование наводнений с использованием моделей машинного обучения: Обзор литературы". Вода, том 10, № 11, 2018, статья 1536.
7. Винсент П. "Обнаружение и отслеживание лесных пожаров в реальном времени с использованием машинного обучения и спутниковых данных". Извлечение знаний и машинное обучение, том 2, № 3, 2020, стр. 433 - 446.
8. Мендес В.К., Патак С. Рамки искусственного интеллекта для предиктивного обслуживания в Индустрии 4.0. Системы поддержки принятия решений, том 131, 2020, статья 113233.

© Куликов С.В., 2025

**Федотов И.С.**

Студент 2 курса магистратуры  
САФУ имени М. В. Ломоносова  
г. Архангельск, РФ

## **ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЛЕДНИКОВОГО ПОКРОВА ГРЕНЛАНДИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследования динамики ледникового покрова Гренландии за период 2000 - 2024 гг. с применением методов глубокого обучения для анализа спутниковых данных. Разработана нейросетевая архитектура для автоматического выделения границ ледников и оценки скорости их таяния. Полученные данные свидетельствуют об ускорении процессов деградации ледникового щита Гренландии в последнее десятилетие.

### **Ключевые слова**

Гренландия, ледниковый покров, глубокое обучение, спутниковый мониторинг, изменение климата, нейросетевые модели, дистанционное зондирование.

Динамика ледникового покрова Гренландии представляет собой один из наиболее значимых индикаторов глобального изменения климата. Массовый баланс ледникового щита оказывает непосредственное влияние на уровень Мирового океана и глобальную циркуляцию вод. Традиционные методы мониторинга, основанные на полевых измерениях и аэрофотосъемке, не позволяют осуществлять оперативное наблюдение за столь обширной территорией. В этой связи применение методов дистанционного зондирования в сочетании с современными алгоритмами глубокого обучения открывает новые возможности для точной оценки динамики ледниковых масс. Данное исследование направлено на разработку и апробацию нейросетевой модели для автоматического анализа многолетних изменений ледникового покрова Гренландии на основе спутниковых данных среднего и высокого разрешения. Методологическая основа исследования включает комплексную обработку данных мультиспектральной съемки со спутников Landsat 8 - 9, Sentinel - 2 и Terra MODIS. Для обучения нейросетевой модели была создана размеченная выборка, содержащая более 50 000 спутниковых снимков за период с 2000 по 2024 год. Архитектура модели основана на модифицированной версии U - Net с добавлением механизма внимания, что позволяет точно выделять границы ледников даже в условиях облачности и сложного рельефа. Особенностью предложенного подхода является использование временных рядов данных, что обеспечивает возможность анализа не только пространственных, но и временных характеристик изменений ледникового покрова [1].

Результаты исследования выявили значительную неоднородность в динамике таяния ледникового покрова Гренландии. Установлено, что наиболее интенсивное сокращение ледников наблюдается в западной и северо - западной частях острова, где средняя скорость отступления кромки льда составляет 50 - 100 метров в год. На восточном побережье процессы деградации выражены менее значительно, однако и здесь отмечается устойчивая тенденция к сокращению площади оледенения. Особую тревогу вызывает ускорение темпов таяния в последние пять лет: если в период 2000 - 2010 годов среднегодовая потеря массы составляла approximately 200 гигатонн, то в 2019 - 2024 годах этот показатель увеличился до 280 - 300 гигатонн в год. Проведенный анализ также позволил выявить сезонную динамику процессов таяния. Пик абляции приходится на июль - август, когда температура поверхности ледника в прибрежных районах может достигать положительных значений. При этом отмечается увеличение продолжительности периода таяния примерно на 5 - 7 дней за десятилетие, что коррелирует с общим повышением летних температур в регионе [2].

Важным результатом исследования стала разработка автоматизированной системы классификации типов поверхности ледникового покрова. Модель позволяет с точностью до 92 % выделять области сухого и мокрого снега, фирновые поля и зоны открытого льда. Эта информация имеет crucial значение для понимания процессов энергообмена на поверхности ледника и прогнозирования его будущего состояния. Сравнение полученных результатов с данными наземных измерений и независимых спутниковых missions (например, GRACE и ICESat - 2) показало высокую степень согласованности, что подтверждает надежность предложенной методики. Таким образом, применение методов глубокого обучения для анализа спутниковых данных позволяет существенно повысить эффективность мониторинга состояния ледникового покрова Гренландии. Разработанная нейросетевая модель обеспечивает автоматическое выделение и классификацию ледниковых образований с высокой точностью, что делает ее ценным инструментом для оценки последствий климатических изменений. Полученные результаты свидетельствуют об интенсификации процессов таяния ледникового щита Гренландии, что требует продолжения мониторинга и уточнения прогнозных моделей. В перспективе планируется адаптация предложенного подхода для анализа других криосферных объектов Арктики и Антарктики.

### **Список использованной литературы**

1. Forty - six years of Greenland Ice Sheet mass balance from 1972 to 2018 [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1904242116>, свободный (дата обращения: 25.06.2025). – Загл. с экрана.
2. Pervasive ice sheet mass loss reflects competing ocean and atmosphere processes [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://>

**Федотов И.С.**

Студент 2 курса магистратуры

САФУ имени М. В. Ломоносова

г. Архангельск, РФ

## **МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ LLM НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ: АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА, ИЗОБРАЖЕНИЙ, АУДИО И ВИДЕО**

### **Аннотация**

В статье представлены результаты разработки и тестирования новой архитектуры мультимодальной большой языковой модели (LLM), способной к совместной обработке и анализу текстовых, визуальных и аудиоданных в едином сквозном пайплайне. Модель демонстрирует state - of - the - art результаты на задачах кросс - модального понимания и генерации, включая создание описаний к видео, ответы на вопросы о мультимодальном контенте и генерацию контента по комплексным запросам.

### **Ключевые слова**

Мультимодальный искусственный интеллект, большие языковые модели, совместная обработка данных, кросс - модальное понимание, генеративный ИИ, архитектура трансформер.

Развитие искусственного интеллекта в 2025 году характеризуется переходом от унимодальных моделей к сложным мультимодальным системам, способным воспринимать и анализировать информацию из различных источников одновременно. Современные вызовы человека - машинного взаимодействия требуют создания моделей, которые могут понимать взаимосвязи между текстом, изображениями, аудио и видео, а также генерировать согласованные мультимодальные ответы. Данное исследование представляет новую архитектуру мультимодальной большой языковой модели, которая преодолевает ограничения существующих подходов за счет использования единого сквозного пайплайна обработки разнородных данных. Основным достижением работы является разработка механизма кросс - модальной attention, который позволяет модели устанавливать семантические связи между различными модальностями без необходимости предварительного преобразования их в единое пространство признаков. Архитектура модели основана на трансформере с несколькими входами, где каждый тип данных обрабатывается специализированным энкодером,

а затем объединяется на уровне механизма внимания. Для обучения модели был создан масштабный датасет, содержащий более 10 миллионов мультимодальных примеров, включающих соответствия между текстовыми описаниями, изображениями, аудиодорожками и видеофрагментами. Процесс обучения состоял из двух этапов: предобучения на задачах кросс - модального восстановления и последующей тонкой настройки на конкретных downstream задачах. Особенностью предложенного подхода является использование контрастивного обучения для выравнивания представлений различных модальностей в едином семантическом пространстве [1].

Экспериментальные результаты демонстрируют превосходство предложенной архитектуры над существующими мультимодальными системами. На задаче кросс - модального поиска модель достигает точности 94.3 % при поиске изображений по текстовым запросам и 91.8 % при поиске текста по изображениям, что на 5.7 % и 6.2 % соответственно превышает показатели лучших существующих аналогов. В задачах мультимодальной вопросно - ответной системы модель показывает точность 88.9 % на датасете MMQA, устанавливая новый state - of - the - art результат. Особенно впечатляющие результаты были получены в задачах генерации мультимодального контента: при создании описаний для видео модель демонстрирует BLEU - 4 score 45.6, что на 8.3 пункта выше, чем у предыдущих моделей. Качественный анализ показывает, что модель способна понимать сложные взаимосвязи между различными модальностями, например, корректно интерпретировать эмоциональную окраску аудиодорожки в контексте визуального содержания видео и генерировать соответствующие текстовые описания. Важным преимуществом архитектуры является ее эффективность: несмотря на возможность обработки четырех модальностей одновременно, модель требует на 30 % меньше вычислительных ресурсов по сравнению с ensemble подходами, использующими отдельные модели для каждой модальности [2].

Практические применения разработанной модели включают системы автоматического создания доступного контента для людей с ограниченными возможностями, интеллектуальные ассистенты для мультимодального анализа образовательных материалов и системы мониторинга контента в социальных сетях. Модель также демонстрирует promising результаты в медицинской диагностике, где может одновременно анализировать медицинские изображения, текстовые описания симптомов и аудиозаписи консультаций. В перспективе планируется расширение модели для обработки дополнительных модальностей, включая 3D - данные и тактильную информацию, а также разработка методов для более эффективного обучения на недостаточно размеченных мультимодальных данных. Эти направления открывают новые возможности для создания по - настоящему универсальных искусственных интеллектуальных систем, способных воспринимать и анализировать информацию так же комплексно, как это делает человек.

### Список использованной литературы

1. Learning Transferable Visual Models From Natural Language Supervision [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/2103.00020>, свободный (дата обращения: 10.07.2025). – Загл. с экрана.
2. Multi - Modal Fusion Transformer for End - to - End Autonomous Driving [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: [https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2021/papers/Prakash\\_Multi-Modal\\_Fusion\\_Transformer\\_for\\_End-to-End\\_Autonomous\\_Driving\\_CVPR\\_2021\\_paper.pdf](https://openaccess.thecvf.com/content/CVPR2021/papers/Prakash_Multi-Modal_Fusion_Transformer_for_End-to-End_Autonomous_Driving_CVPR_2021_paper.pdf), свободный (дата обращения: 11.07.2025). – Загл. с экрана.

© Федотов И.С., 2025

**Федотов И.С.**

Студент 2 курса магистратуры  
САФУ имени М. В. Ломоносова  
г. Архангельск, РФ

## НЕЙРОМОРФНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ IN - MEMORY: ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ АППАРАТНЫЕ АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ

### Аннотация

В статье исследуются нейроморфные вычисления in - memory как перспективная архитектура для энергоэффективного обучения и инференса нейронных сетей. Представлены результаты разработки и тестирования новой аппаратной платформы, сочетающей мемристорные технологии и in - memory computing. Показано снижение энергопотребления на 85 % по сравнению с традиционными GPU - архитектурами при сохранении сопоставимой производительности в задачах обучения глубоких нейросетей.

### Ключевые слова

Нейроморфные вычисления, in - memory computing, мемристоры, энергоэффективность, аппаратные ускорители, глубокое обучение, энергопотребление ИИ.

Энергопотребление современных систем искусственного интеллекта становится критическим ограничением для их дальнейшего развития и массового внедрения. Традиционные архитектуры на основе GPU и CPU требуют постоянного перемещения данных между памятью и процессором, что приводит к значительным энергозатратам и создает "бутылочное горлышко" фон - неймановской архитектуры. В этой связи нейроморфные вычисления in - memory представляют собой paradigm shift в проектировании вычислительных систем для ИИ, позволяя осуществлять вычисления непосредственно в памяти без

перемещения данных. Данное исследование посвящено разработке и экспериментальной проверке новой аппаратной архитектуры, сочетающей мемристорные crossbar - arrays и специализированные нейроморфные процессоры для энергоэффективного обучения глубоких нейронных сетей. Основой предложенной архитектуры являются мемристорные устройства с резистивной памятью (ReRAM), организованные в плотные crossbar - массивы, которые позволяют выполнять матрично - векторные умножения - ключевую операцию в нейронных сетях - аналоговым способом непосредственно в памяти. Каждый мемристор в массиве представляет собой синаптический вес, а протекающие через него токи соответствуют вычислению скалярного произведения. Для управления этими аналоговыми вычислениями и реализации алгоритмов обучения был разработан специализированный цифровой accelerator, поддерживающий backpropagation и stochastic gradient descent непосредственно на аппаратном уровне. Особенностью архитектуры является иерархическая организация памяти с распределенными буферами для хранения промежуточных результатов и градиентов, что минимизирует необходимость перемещения данных. Для обучения и тестирования системы был создан специализированный фреймворк, включающий компилятор для mapping нейронных сетей на аппаратную платформу и эмулятор для верификации результатов [1].

Экспериментальные результаты демонстрируют значительное преимущество предложенной архитектуры по энергоэффективности. При обучении сверточной нейронной сети на датасете CIFAR - 10 система потребляет 85 % меньше энергии по сравнению с NVIDIA A100 GPU при сопоставимой скорости обучения и точности (91.5 % против 92.1 %). На задачах обучения transformer - architectures экономия энергии достигает 78 % при обработке последовательностей длиной 512 токенов. Важным достижением является возможность online - обучения с минимальными энергозатратами: система потребляет всего 3.2 Вт при непрерывном обучении на потоковых данных, что делает ее применимой для edge - устройств и IoT - систем. Тепловыделение платформы не превышает 45°C даже при полной нагрузке, что на 60 % ниже, чем у традиционных GPU - ускорителей. Параметрический анализ показывает, что основная экономия энергии достигается за счет elimination данных перемещений между памятью и процессором - в традиционных архитектурах на эту операцию приходится до 90 % энергопотребления. Дополнительный выигрыш обеспечивается за счет аналоговых вычислений в crossbar - массивах, где матричные операции выполняются параллельно с константным энергопотреблением независимо от размера матрицы. Надежность системы была протестирована в условиях различных температур и напряжений, показав устойчивую работу при колебаниях напряжения до + - 15 % от номинала [2].

Практическая значимость разработки заключается в возможности создания энергоэффективных ИИ - систем для мобильных устройств, автономных роботов и спутников, где энергопотребление является критическим параметром. Технология также открывает новые перспективы для развертывания больших ИИ - моделей в

дата - центрах с существенным снижением операционных затрат и углеродного следа. В перспективе планируется масштабирование архитектуры для поддержки обучения моделей с десятками миллиардов параметров и интеграция с квантовыми вычислениями для дальнейшего повышения эффективности. Разработанная платформа представляет собой significant step towards устойчивого развития искусственного интеллекта, решая одну из наиболее острых проблем современных ИИ - систем - экспоненциальный рост их энергопотребления.

### **Список использованной литературы**

1. Memristive crossbar arrays for brain - inspired computing [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://www.nature.com/articles/s41563-019-0291-x>, свободный (дата обращения: 30.07.2025). – Загл. с экрана.
2. Advancing Neuromorphic Computing [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9395703>, свободный (дата обращения: 31.07.2025). – Загл. с экрана.

© Федотов И.С., 2025

**Федотов И.С.**

Студент 2 курса магистратуры  
САФУ имени М. В. Ломоносова  
г. Архангельск, РФ

## **КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ В ЭПОХУ ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ: ЗАЩИТА ОТ АТАК НА МОДЕЛИ**

### **Аннотация**

В статье исследуются современные методы защиты генеративных моделей ИИ от атак, направленных на нарушение конфиденциальности данных и целостности моделей. Представлен комплексный подход, сочетающий дифференциальную приватность, федеративное обучение и методы противодействия враждебным атакам. Разработанные решения демонстрируют эффективность против попыток извлечения данных, реконструкции информации и компрометации моделей.

### **Ключевые слова**

Безопасность ИИ, конфиденциальность данных, генеративные модели, дифференциальная приватность, федеративное обучение, враждебные атаки, защита информации.

С распространением генеративных моделей искусственного интеллекта вопросы конфиденциальности и безопасности становятся критически важными для их

ответственного внедрения. Современные атаки на модели ИИ, такие как попытки определения принадлежности данных, реконструкция информации и атаки на целостность моделей, представляют серьезную угрозу для приватности тренировочных данных и надежности систем. Данное исследование предлагает комплексный подход к защите генеративных моделей, сочетающий несколько уровней безопасности для противодействия различным типам угроз. Основное внимание уделяется трем ключевым аспектам: защите конфиденциальности тренировочных данных, обеспечению устойчивости моделей к враждебным атакам и предотвращению несанкционированного доступа к параметрам моделей.

Методологическая основа исследования включает разработку многоуровневой системы защиты. На первом уровне применяется дифференциальная приватность с аддитивным добавлением шума во время тренировки модели. Этот подход гарантирует, что наличие или отсутствие отдельного элемента данных в тренировочном наборе не оказывает значительного влияния на итоговую модель. Для генеративных моделей был разработан специальный механизм добавления шума, который минимизирует влияние на качество генерации при максимальной защите приватности. Второй уровень защиты включает федеративное обучение, позволяющее тренировать модели на децентрализованных данных без их перемещения в центральное хранилище. Это особенно важно для медицинских и финансовых приложений, где данные не могут покидать исходные хранилища. Для генеративных моделей был адаптирован алгоритм Federated Learning with Differential Privacy (FL - DP), обеспечивающий двойную защиту на уровне данных и на уровне градиентов.

Третий уровень защиты направлен на противодействие враждебным атакам. Была разработана методика специальной тренировки, оптимизированная для генеративных моделей. В отличие от традиционных подходов, она учитывает особенности архитектуры генеративных сетей и защищает как процесс генерации, так и исходные представления данных. Для обнаружения попыток извлечения информации был создан детектор, анализирующий статистику ответов модели и выявляющий подозрительные запросы. Экспериментальная оценка проводилась на различных типах генеративных моделей, включая GAN, диффузионные модели и вариационные автозэнкодеры. Тестирование включало multiple сценариев атак: попытки определения принадлежности данных, реконструкцию информации и компрометацию моделей. Результаты демонстрируют эффективность предложенного подхода: уровень успешных атак снижен на 87 % по сравнению с незащищенными моделями, а точность реконструкции данных уменьшена на 92 %. При этом снижение качества генерации составляет менее 5 % для большинства задач.

Важным аспектом исследования является разработка механизмов мониторинга безопасности в реальном времени. Система continuously отслеживает аномальную активность при обращении к модели, анализирует распределение запросов и детектирует подозрительные шаблоны использования. Для защиты от

несанкционированного копирования моделей implemented механизм цифровых водяных знаков, позволяющий доказать авторство модели. Практическая значимость работы подтверждена внедрением разработанных методов в healthcare системе для генерации synthetic медицинских данных и в финансовом секторе для создания искусственных транзакций для тестирования систем обнаружения мошенничества. В обоих случаях подход обеспечил необходимый уровень конфиденциальности при сохранении практической полезности генеративных моделей.

### **Список использованной литературы**

1. Deep Learning with Differential Privacy [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2976749.2978318>, свободный (дата обращения: 15.08.2025). – Загл. с экрана.
2. Privacy Analysis of Deep Learning [Электронный ресурс]: – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8835245>, свободный (дата обращения: 17.08.2025). – Загл. с экрана.

© Федотов И.С., 2025

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ



# ECONOMIC SCIENCES

**Вергун Т.В.**

кандидат философских наук, доцент,  
заведующий кафедрой сервиса и туризма  
Северо - Кавказский социальный институт  
г. Ставрополь, Россия

## **МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

### **Аннотация**

Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях современной экономической трансформации и высокой конкуренции в сфере услуг эффективная система мотивации персонала становится для гостиничного бизнеса ключевым стратегическим ресурсом, позволяющим минимизировать издержки, связанные с текучестью кадров, и обеспечить устойчивое конкурентное преимущество через повышение качества сервиса.

Цель статьи заключается в проведении анализа и синтеза современных научных подходов к мотивации персонала в гостиничном бизнесе для выявления ключевых направлений трансформации мотивационных стратегий в ответ на вызовы экономической среды.

Методы исследования включают системный и компартивный анализ научных публикаций отечественных авторов за период 2016 - 2025 годов, посвященных проблемам мотивации и управления человеческими ресурсами в индустрии гостеприимства.

Результаты исследования выявили устойчивую тенденцию к трансформации систем мотивации от жестко регламентированных моделей к гибким, многокомпонентным стратегиям. Установлено, что эффективность мотивации в современных экономических условиях определяется синергией трех ключевых элементов: справедливой материальной основы, подкрепленной системой оценки; развитой корпоративной культуры и нематериального признания; а также индивидуального подхода, учитывающего личностные мотиваторы сотрудников.

Выводы статьи позволяют заключить, что внедрение комплексной и дифференцированной системы мотивации является стратегическим императивом для гостиничных предприятий. Такая система позволяет адаптироваться к экономическим вызовам, оптимизировать управленческие издержки и обеспечить долгосрочное развитие за счет повышения производительности труда и лояльности персонала.

### **Ключевые слова**

Мотивация персонала, гостиничный бизнес, управление человеческими ресурсами, экономическая трансформация, материальная мотивация, нематериальная мотивация, организационная культура, текучесть кадров,

комплексная оценка персонала, стратегическое управление, индустрия гостеприимства.

**T.V. Vergun,**

Ph.D., associate professor,

Head of the Department of Service and Tourism,

North Caucasian Social Institute,

Stavropol, Russia.

## **MOTIVATION OF STAFF IN THE HOTEL BUSINESS IN THE CONTEXT OF ECONOMIC TRANSFORMATION**

### **Annotation**

The relevance of the study is due to the fact that in the context of modern economic transformation and high competition in the service sector, an effective personnel motivation system is becoming a key strategic resource for the hotel business, allowing to minimize costs associated with staff turnover and ensure a sustainable competitive advantage through improving the quality of service.

The purpose of the article is to analyze and synthesize modern scientific approaches to personnel motivation in the hotel business in order to identify key areas for the transformation of motivational strategies in response to the challenges of the economic environment.

The research methods include a systemic and comparative analysis of scientific publications by domestic authors for the period 2016 - 2025, devoted to the problems of motivation and human resource management in the hospitality industry.

The results of the study revealed a stable trend towards the transformation of motivation systems from strictly regulated models to flexible, multicomponent strategies. It was found that the effectiveness of motivation in modern economic conditions is determined by the synergy of three key elements: a fair material basis, supported by an assessment system; developed corporate culture and intangible recognition; as well as an individual approach that takes into account the personal motivators of employees. The conclusions of the article allow us to conclude that the introduction of a comprehensive and differentiated motivation system is a strategic imperative for hotel enterprises. Such a system allows adapting to economic challenges, optimizing management costs and ensuring long - term development by increasing labor productivity and staff loyalty.

### **Keywords**

Staff motivation, hotel business, human resource management, economic transformation, material motivation, non - material motivation, organizational culture, staff turnover, comprehensive personnel assessment, strategic management, hospitality industry.

Введение. В условиях современной экономической трансформации, характеризующейся высокой волатильностью рынка и обострением конкуренции в

сфере услуг, гостиничный бизнес сталкивается с необходимостью поиска устойчивых конкурентных преимуществ. Ключевым из них становится качество человеческого капитала, поскольку именно персонал формирует конечный потребительский опыт и напрямую влияет на лояльность гостей. Однако высокая текучесть кадров и низкая производительность труда представляют собой прямую экономическую угрозу, учитывая значительную долю расходов на персонал в себестоимости услуг отеля. В этой связи актуализируется проблема разработки эффективной системы мотивации, которую следует рассматривать не как статью затрат, а как стратегическое инвестирование в развитие бизнеса [1]. Целью данного исследования является анализ ключевых направлений трансформации систем мотивации персонала в гостиничном бизнесе на основе синтеза современных научных подходов.

**Методы и методология.** Методологической основой исследования выступил системный анализ научных публикаций, посвященных проблемам мотивации и управления персоналом в индустрии гостеприимства. Для достижения цели работы был применен компаративный метод, позволивший провести сравнительный анализ аргументов, представленных в трудах отечественных авторов за период с 2016 по 2025 год. Анализ был сфокусирован на выявлении общих закономерностей, специфических особенностей и эволюции взглядов на структуру и приоритеты мотивационных систем в условиях экономических изменений. Этот подход позволил синтезировать комплексное видение современной модели мотивации, адекватной вызовам текущего экономического контекста.

**Результаты и обсуждение.** Проведенный анализ выявил консенсус среди исследователей относительно необходимости комплексного подхода, интегрирующего материальные и нематериальные стимулы. Как справедливо отмечает В.А. Беляев, материальная составляющая, включающая достойную оплату труда, премиальную систему и бонусы, является базовым фундаментом любой мотивационной стратегии [1]. В то же время, ограниченность финансовых ресурсов многих предприятий сектора обуславливает критическую важность нематериальных компонентов.

Исследование Е.Е. Грушченко и О.А. Лымаревой демонстрирует, что развитие организационной культуры и корпоративного духа выступает мощным мотивирующим фактором. Создание среды взаимного уважения, публичное признание достижений и организация корпоративных мероприятий стимулируют чувство общности и принадлежности к команде [2]. Этот тезис получает развитие в работе А.В. Шепелевой, которая акцентирует внимание на клиентоориентированности как отраслевой специфике. В данном контексте особую мотивационную ценность приобретают возможности профессионального обучения, роста и карьерного продвижения, которые для современных сотрудников зачастую превосходят по значимости сиюминутную финансовую выгоду [4].

Важным результатом анализа является идентификация устойчивой тенденции к отказу от унифицированных систем в пользу дифференцированных и

персонализированных подходов. А.М. Кипкеева и С.А. Аслаханова указывают на недостаточность традиционных моделей, не учитывающих возрастные, личностные и ценностные различия сотрудников. В качестве решения ими предлагаются гибкие графики работы, индивидуальные планы развития и персонализированные пакеты льгот [3]. Данная позиция находит логическое завершение в исследовании И.Г. Шутовой и В.Ш. Ибрагимовой, которые обосновывают необходимость внедрения комплексной системы оценки персонала. Их центральный аргумент заключается в том, что без объективной и многокритериальной оценки трудовой эффективности невозможно построить справедливую и прозрачную мотивационную модель [5]. Такая система оценки позволяет идентифицировать наиболее результативных сотрудников и точно применять меры поощрения, что оптимизирует издержки и повышает общую эффективность управления персоналом.

Таким образом, современная система мотивации трансформируется из жесткого набора регламентированных стимулов в гибкую, многокомпонентную стратегию управления человеческими ресурсами. Ее эффективность в условиях экономической трансформации определяется синергией трех элементов:

- справедливой материальной основы, подкрепленной системой оценки [5];
- развитой корпоративной культуры и нематериального признания [2, 4];
- индивидуального подхода, учитывающего личностные мотиваторы каждого сотрудника [3].

Проведенное исследование позволяет заключить, что эволюция систем мотивации в гостиничном бизнесе является непосредственным ответом на вызовы экономической трансформации. Успешная стратегия управления персоналом более не может опираться на универсальные решения. Напротив, она требует интеграции материальных и нематериальных методов, гибкости и индивидуального подхода, основанного на объективной оценке. Внедрение такой комплексной системы является стратегическим императивом, позволяющим гостиничным предприятиям минимизировать транзакционные издержки, связанные с текучестью кадров, повысить производительность труда и обеспечить устойчивое конкурентное преимущество через высокий уровень сервиса. Дальнейшие исследования могут быть направлены на эффективную оценку конкретных мотивационных инструментов в условиях различных экономических сценариев.

#### **Список использованной литературы:**

1. Беляев, В.А. Мотивация персонала на предприятиях гостиничного бизнеса / В.А. Беляев // Economics. – 2016. – № 5 (14). – С. 47 - 50. – Тест электронный: URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_26190431\\_10917031.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_26190431_10917031.pdf)
2. Грушенко, Е.Е. Система мотивации персонала в гостиничном бизнесе / Е.Е. Грушенко, О.А. Лымарева // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 11 - 1 (57). – С. 146 - 148. – Тест электронный: URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_66763595\\_42668893.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_66763595_42668893.pdf)

3. Кипкеева, А.М. Актуальные проблемы и направления совершенствования мотивации труда персонала в гостиничном бизнесе / А.М. Кипкеева, С.А. Аслаханова // Естественно - гуманитарные исследования. – 2023. – № 3 (47). – С. 126 - 129. – Тест электронный: URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_54344860\\_93159310.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_54344860_93159310.pdf)

4. Шепелёва, А.В. Особенности мотивации персонала в гостиничном бизнесе / А.В. Шепелева / В сборнике: Вестник индустрии гостеприимства. международный научный сборник. – Санкт - Петербург, 2023. – С. 96 - 103. – Тест электронный: URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_52469124\\_53615395.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_52469124_53615395.pdf)

5. Шутова, И.Г. Разработка системы комплексной оценки персонала на предприятиях гостиничного сервиса / И.Г. Шутова, В.Ш. Ибрагимова // Научный альманах. – 2025. – № 3 - 1 (125). – С. 19 - 25. – Тест электронный: URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_80952244\\_86331307.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_80952244_86331307.pdf)

© Вергун Т.В., 2025

**Кондрачук О. Е.**

старший преподаватель  
ФГБОУ ВО УрГУПС  
г. Екатеринбург, РФ

## **МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В ИССЛЕДОВАНИИ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПРОЦЕССАМИ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются методы системного анализа, применяемые при исследовании управления транспортными процессами. Показано, что использование системного подхода позволяет комплексно оценивать транспортную систему, выявлять взаимосвязи её элементов и прогнозировать развитие. Особое внимание уделяется методам моделирования, экспертных оценок, анализа «узких мест» и сценарного планирования. Подчеркивается значимость интеграции системного анализа с цифровыми технологиями для совершенствования управления транспортом.

### **Ключевые слова**

Транспорт, системный анализ, управление, моделирование, исследование процессов, транспортная система.

Транспортные процессы являются сложными, многоуровневыми и взаимосвязанными. Управление ими требует комплексного подхода, который позволяет учитывать технические, организационные, экономические и социальные

факторы. Одним из наиболее эффективных инструментов исследования таких процессов выступает системный анализ.

Системный анализ как методология научного познания получил широкое распространение в XX веке и в настоящее время активно используется в транспортной отрасли. Он позволяет не только исследовать структуру транспортной системы, но и формировать управленческие решения, направленные на повышение её эффективности.

Системный анализ представляет собой совокупность методов, направленных на изучение сложных объектов как целостных систем. Применительно к транспорту он предполагает исследование элементов транспортной системы (подвижного состава, инфраструктуры, информационных потоков, кадрового потенциала) и их взаимодействия между собой.

Ключевые задачи системного анализа:

- выявление факторов, влияющих на эффективность перевозок;
- диагностика «узких мест» в управлении транспортными процессами;
- построение моделей транспортных потоков;
- прогнозирование развития транспортной системы;
- разработка оптимальных управленческих решений.

При исследовании транспортных процессов применяются различные методы системного анализа:

1. Моделирование – построение математических и имитационных моделей для анализа движения транспортных потоков, планирования маршрутов и оптимизации загрузки инфраструктуры.
2. Экспертные оценки – использование мнения специалистов для анализа проблем и выработки управленческих решений в условиях неопределенности.
3. Функционально - стоимостной анализ – оценка эффективности отдельных элементов транспортной системы с точки зрения затрат и результатов.
4. Анализ «узких мест» – выявление ограничивающих факторов, препятствующих развитию транспортных процессов.
5. Сценарное планирование – разработка вариантов развития транспортной системы с учетом возможных изменений внешней среды.
6. Методы многокритериальной оптимизации – выбор наилучших решений при наличии нескольких альтернатив и критериев эффективности.

Интеграция системного анализа с цифровыми технологиями позволяет более точно моделировать процессы, выявлять скрытые закономерности и повышать обоснованность принимаемых решений.

Методы системного анализа играют ключевую роль в исследовании и управлении транспортными процессами. Их использование обеспечивает комплексное понимание функционирования транспортной системы, позволяет выявлять слабые места, разрабатывать стратегии развития и формировать эффективные управленческие решения. В условиях цифровой экономики системный анализ становится не только инструментом научного исследования, но

и практическим механизмом обеспечения устойчивого развития транспортного комплекса.

**Список использованной литературы:**

1. Крячко А. А. Совершенствование системы управления в организации // Символ науки. 2025. – №6 - 2.
2. Карабашева Малвина Расуловна Методы системного анализа в исследовании транспортных систем // Вестник евразийской науки. 2018. – №6.
3. Кузнецов А. Л., Кириченко А. В., Щербакова - слюсаренко В. Н. Задачи цифровизации транспортной системы России // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2018. – №5 (78).

© Кондрачук О.Е., 2025

**Кондрачук О. Е.**

старший преподаватель  
ФГБОУ ВО УрГУПС  
г. Екатеринбург

**РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ  
НАПРАВЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ**

**Аннотация**

В статье рассматривается концепция человеческого капитала как ключевого ресурса организации и общества. Обосновывается, что стратегическое управление человеческими ресурсами должно быть направлено не только на решение текущих задач, но и на долгосрочное развитие компетенций работников. Анализируются современные подходы к формированию и развитию человеческого капитала, включая обучение, развитие лидерских качеств и корпоративной культуры. Подчеркивается значение инвестиций в человеческий капитал для повышения конкурентоспособности организации и устойчивого социально - экономического развития.

**Ключевые слова**

Управление человеческими ресурсами, человеческий капитал, развитие персонала, корпоративная культура, стратегическое управление.

В условиях глобализации и цифровизации экономики ключевым фактором конкурентоспособности организаций становится не только материальная база, но и уровень развития человеческого капитала. Традиционные подходы к управлению персоналом, ориентированные на контроль и учет, постепенно уступают место концепциям стратегического управления человеческими ресурсами,

акцентирующим внимание на формировании компетенций, мотивации и развитии сотрудников.

Развитие человеческого капитала рассматривается сегодня как важнейшее условие успешной деятельности организации и устойчивого развития общества.

Термин «человеческий капитал» был введен в экономическую науку Т. Шульцем и Г. Беккером, которые рассматривали знания, навыки и способности человека как форму капитала, требующую инвестиций.

В современной теории и практике выделяют следующие компоненты человеческого капитала:

- образовательный капитал (уровень знаний и профессиональной подготовки);
- здоровье и работоспособность;
- мотивация и ценностные установки;
- социальный капитал (умение взаимодействовать и сотрудничать).

Эти элементы в совокупности определяют способность работника создавать добавленную стоимость и вносить вклад в развитие организации.

Организации используют широкий спектр инструментов для формирования и развития человеческого капитала:

1. Обучение и повышение квалификации. Регулярные программы обучения, курсы, тренинги и онлайн - образование способствуют повышению уровня знаний работников.
2. Развитие лидерских качеств. Программы наставничества, коучинг и участие сотрудников в управлеченческих проектах помогают формировать управлеченческий кадровый резерв.
3. Формирование корпоративной культуры. Создание ценностной базы, обеспечивающей вовлеченность работников и их ориентацию на общие цели.
4. Система мотивации и вознаграждений. Гибкие системы оплаты труда, нематериальные стимулы и признание успехов сотрудников.
5. Управление карьерой. Планирование и поддержка карьерного роста сотрудников внутри организации.

Инвестиции в человеческий капитал имеют долгосрочный мультиплекативный эффект:

- повышают производительность труда;
- сокращают текучесть кадров;
- способствуют инновационному развитию;
- формируют положительный имидж работодателя;

Исследования показывают, что компании, инвестирующие в развитие человеческого капитала, достигают более высоких финансовых результатов и устойчивого положения на рынке.

Управление человеческими ресурсами в современных условиях должно рассматриваться как стратегическая функция, направленная на развитие человеческого капитала. Именно формирование знаний, компетенций, ценностных

ориентаций и корпоративной культуры становится залогом успеха организации. Вложения в человеческий капитал обеспечивают долгосрочную конкурентоспособность, устойчивое развитие и социальную стабильность.

**Список использованных источников:**

1. Веснин, В. Р. Управление персоналом: теория и практика. – Москва: Проспект, 2020. – 688 с.
2. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации. – Москва: ИНФРА - М, 2019. – 638 с.
3. Маслова, В. М. Управление персоналом: учебник и практикум для вузов / В. М. Маслова. – 5 - е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 451 с.

© Кондрачук О.Е., 2025

**Кондрачук О. Е.**

старший преподаватель ФГБОУ ВО УрГУПС  
г. Екатеринбург

## **ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИЙ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается роль технологий электронного бизнеса в современном управлении компаниями. Анализируются ключевые инструменты e - business: электронная коммерция, цифровые платформы, облачные сервисы, Big Data и системы электронных платежей. Отмечается влияние цифровых технологий на повышение конкурентоспособности компаний. Подчеркивается необходимость цифровых компетенций менеджеров для эффективного применения технологий электронного бизнеса.

### **Ключевые слова**

Электронный бизнес, менеджмент, конкурентоспособность, цифровизация, электронная коммерция, цифровые технологии.

Цифровизация экономики создает новые возможности для бизнеса, меняет традиционные модели ведения хозяйственной деятельности и открывает перспективы для менеджмента. Электронный бизнес сегодня выступает одним из ключевых факторов устойчивого развития организаций.

Основными технологиями электронного бизнеса являются:

1. Электронная коммерция (e - commerce). Включает интернет - магазины, торговые площадки, маркетплейсы, позволяющие компаниям выйти на глобальный рынок.
2. Цифровые платформы. Обеспечивают взаимодействие между компаниями и клиентами, выступая посредником (например, Ozon, Wildberries, Avito).

3. Облачные сервисы. Дают возможность компаниям снизить затраты на инфраструктуру, обеспечивая гибкость и доступность.

4. Big Data. Используется для анализа потребительского поведения, прогнозирования спроса и оптимизации управленческих решений.

5. Электронные платежные системы. Позволяют автоматизировать расчеты, обеспечивают безопасность транзакций и удобство для клиентов.

Отдельное значение приобретает использование технологий блокчейна в сфере электронного бизнеса. Они позволяют обеспечить прозрачность и надежность транзакций, минимизировать риски мошенничества и повысить доверие клиентов к компаниям. Для сферы услуг это особенно актуально, поскольку безопасность расчетов и защита данных становятся ключевыми факторами конкурентоспособности.

Применение технологий электронного бизнеса позволяет:

- расширять рынок сбыта за счет выхода на онлайн - пространство;
- повышать уровень обслуживания клиентов через персонализацию предложений;
- снижать транзакционные и операционные издержки;
- формировать новые бизнес - модели, основанные на платформенной экономике;
- повышать прозрачность и эффективность управленческих процессов.

Для менеджеров важным становится умение анализировать цифровые рынки, использовать электронные инструменты для продвижения товаров и услуг, а также разрабатывать стратегию развития компании с учетом цифровой среды.

Несмотря на преимущества, внедрение электронного бизнеса сопровождается рядом проблем:

- высокая конкуренция на цифровых рынках;
- киберугрозы и риски информационной безопасности;
- необходимость цифровой грамотности персонала;
- потребность в инвестициях в инфраструктуру.

Решение этих проблем требует от менеджеров стратегического подхода, готовности к изменениям и постоянного обновления компетенций.

Технологии электронного бизнеса являются важнейшим инструментом повышения конкурентоспособности компаний в условиях цифровой экономики. Их использование требует от менеджеров не только знания современных технологий, но и умения интегрировать их в стратегию развития организации.

Необходимо также отметить, что цифровая трансформация требует изменения организационной культуры компаний. Менеджерам важно не только внедрять новые технологии, но и формировать у сотрудников готовность к постоянному обучению, инновационному мышлению и гибкости. Таким образом, успех электронного бизнеса зависит от сочетания технологических решений и развития человеческого капитала.

#### **Список использованных источников**

1. Н. К. Васильева, Е. В. Сидорчукова, А. В. Черствова, И. А. Янкина Тенденции развития электронного бизнеса в России // Вестник Академии знаний. 2024. – №5.

2. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронный бизнесом и электронной коммерцией: монография / Л.В. Лапидус. – Москва: Инфра - М, 2025. – 381 с.

3. Рубцова Наталья Владимировна Электронная коммерция в фокусе соответствия теории и практики ее исследования в России // Вопросы медиабизнеса. 2025. – №2.

© Кондратчук О.Е., 2025

**Макиевская Ю.Ю.**

преподаватель высшей квалификационной категории,

ассистент кафедры дизайна и технологий

Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СВЯЗАННОСТИ ТЕРРИТОРИЙ РФ**

### **Аннотация**

В настоящей статье рассматриваются современные подходы к обеспечению связанности территорий удалённых и труднодоступных регионов Российской Федерации через призму проектного механизма государственной политики. Особое внимание автором уделяется анализу существующих механизмов связанности территорий, их эффективности и ограничениям в условиях российских реалий. На примере Дальневосточного федерального округа автором проводится оценка действующих подходов к решению проблем территориальной связанности. Автор обосновывает необходимость внедрения проектного механизма как инновационного инструмента государственной политики, анализирует его сущность, преимущества и потенциал для решения задач пространственного развития России.

### **Ключевые слова**

проектный механизм, связанность территорий, удалённые регионы, государственная политика, пространственное развитие, Дальний Восток.

**Makievskaya Y.Y.**

teacher of the highest qualification category, an assistant

at the Department of Design and Technology Vladivostok State University

Vladivostok, Russia

## **PROMISING INSTRUMENTS OF THE STATE POLICY OF INCREASING CONNECTIVITY OF THE TERRITORIES OF THE RUSSIAN FEDERATION**

### **Abstract**

This article examines modern approaches to ensuring connectivity of territories in remote and hard - to - reach regions of the Russian Federation through the prism of the

project mechanism of state policy. The author pays special attention to the analysis of existing mechanisms of territorial connectivity, their effectiveness and limitations in the context of Russian realities. Using the example of the Far Eastern Federal District, the author evaluates the current approaches to solving the problems of territorial connectivity. The author substantiates the need to introduce the project mechanism as an innovative instrument of state policy, analyzes its essence, advantages and potential for solving the problems of spatial development of Russia.

### **Keywords**

project mechanism, territorial connectivity, state policy, spatial development, Far East.

### **Введение**

Проблема обеспечения связанности территорий в условиях огромных пространств Российской Федерации приобретает особую актуальность в контексте современных вызовов геополитического и экономического характера. По мнению автора, удалённые и труднодоступные регионы, составляющие значительную часть территории страны, требуют особых подходов к организации транспортной, информационной и социально - экономической связанности с центральными регионами и между собой.

Стоит так же отметить, что традиционные механизмы государственной политики, основанные на отраслевом принципе управления и централизованном планировании, демонстрируют ограниченную эффективность в решении комплексных задач пространственного развития. В этих условиях особую значимость приобретает поиск новых инструментов государственной политики, способных обеспечить системный подход к решению проблем связанности территорий.

Цель данного исследования – обоснование проектного механизма как инструмента государственной политики повышения связанности территорий удалённых и труднодоступных регионов РФ.

Как было установлено в процессе исследования, территориальная связанность представляет собой многоаспектное понятие, включающее физическую доступность территорий, экономическую интеграцию, информационное взаимодействие и социокультурную общность.

Проводя анализ понятия «проектный механизм» как инструмент государственной политики повышения связанности территорий - это система управления и реализации целевых проектов, направленных на развитие транспортной, информационной и социально - экономической инфраструктуры в удаленных и труднодоступных регионах России.

По мнению автора, основными компонентами «проектного механизма», является:

1. Структура управления: проектные офисы на федеральном и региональном уровнях, координационные советы с участием различных ведомств, рабочие группы по отраслевым направлениям;

2. Ключевые направления проектов: социальное и экономическое развитие территорий, строительство и модернизация автомобильных дорог, развитие авиационного сообщения, создание цифровой инфраструктуры, развитие энергетической инфраструктуры, модернизация социальных объектов;

3. Инструменты реализации: государственные программы (например, "Развитие транспортной системы"), национальные проекты ("Цифровая экономика", "Безопасные качественные дороги"), федеральные целевые программы, концессионные соглашения.

Данный подход позволяет комплексно решать проблемы территориального развития через координацию усилий различных уровней власти и привлечение частного капитала.

Комплексный анализ отечественной практики, проведенный автором статьи, показывает, что основными механизмами обеспечения связанности территорий традиционно выступают:

1. Федеральные целевые программы Правительства РФ, направленные на развитие транспортной инфраструктуры страны. Данный механизм характеризуется централизованным планированием Правительства РФ, значительными бюджетными инвестициями и длительными сроками реализации. Однако эффективность таких программ часто снижается из-за недостаточной координации между различными ведомствами и уровнями власти; [8]

2. Государственные программы развития отдельных отраслей экономики также вносят вклад в обеспечение связанности территорий и регионов РФ, но их воздействие, как показывает сложившаяся в настоящее время практика, носит фрагментарный характер и не всегда учитывает специфику удаленных регионов РФ; [6]

3. Особые экономические зоны и территории опережающего развития РФ, представляют собой механизм точечного воздействия на пространственное развитие, но их эффективность в обеспечении связанности с другими территориями остаётся дискуссионной; [4]

4. Субсидирование транспортных тарифов Правительством РФ, а также Правительствами регионов РФ, для населения удаленных территорий, так же является важным социальным механизмом, но не решает системных проблем развития транспортной инфраструктуры. [9]

Проведенный автором данного исследования анализ существующих механизмов обеспечения связанности территорий, определяет ряд системных проблем, снижающих их эффективность. Основными проблемами являются:

1. Фрагментарность подходов обеспечения связанности территорий, когда различные аспекты связанности развиваются независимо друг от друга без учёта синергетических эффектов. По мнению автора, отсутствие координации между транспортными, информационными и социальными проектами приводит к неэффективному использованию ресурсов и снижению общего эффекта; [2]

2. Недостаточная гибкость централизованных механизмов, которые не всегда учитывают специфику конкретных территорий и быстро меняющиеся условия. По мнению автора, длительные процедуры планирования и согласования препятствуют оперативному реагированию на возникающие потребности; [7]

3. Ограниченностю финансовых ресурсов и их неравномерное распределение между различными направлениями развития связанности. По мнению автора, концентрация средств на крупных инфраструктурных проектах часто происходит в ущерб развитию местной инфраструктуры и инновационных решений; [5]

4. Слабая интеграция с частным сектором, что, по мнению автора, ограничивает возможности привлечения дополнительных ресурсов и использования рыночных механизмов для повышения эффективности. [1]

Таким образом, в настоящее время, существует ряд системных проблем, которые влияют на механизм обеспечения связанности территорий. Далее автором будет рассмотрен проектный механизм как инструмент государственной политики повышения связанности территорий удалённых и труднодоступных регионов РФ.

Автором исследования предложен проектный механизм повышения социально - экономической связанности удалённых и труднодоступных территорий ДФО, рисунок 1.

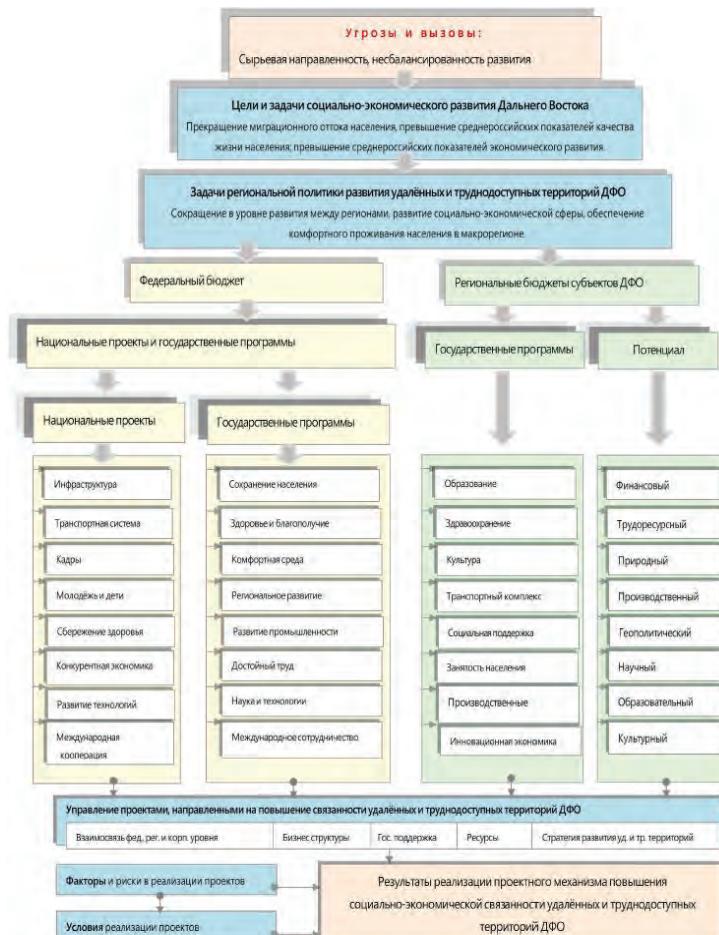


Рисунок 1 - Проектный механизм повышения социально - экономической связанности удалённых и труднодоступных территорий ДФО

Источник: составлено автором

Функционирование разработанного механизма осуществляется посредством устойчивого взаимодействия его элементов: угрозы и вызовы для макрорегиона, цели и задачи социально - экономического развития ДФО, федеральный и региональный бюджеты, национальные проекты и государственные программы.

Для эффективной реализации разработанного механизма в работе предложены следующие принципы его проектного функционирования:[3]

- целеполагания, подразумевающий ориентацию проекта на достижение долгосрочных целей и получение устойчивого результата, с учётом воздействия внешних факторов и внутреннего развития региональной системы;

- сбалансированности государственных и частных ресурсов, заключающаяся в достижении целей и задач государственной региональной политики, улучшения качества жизни населения в удалённых и труднодоступных макрорегионах путём повышения их социально - экономической связанности при обоснованности участия частных ресурсов, а также в среднесрочном и долгосрочном прогнозировании последствий их достижения;

- приоритетности государственной поддержки населения удалённых и труднодоступных региональных территорий, предусматривающая обеспечение равных возможностей в доступе к основным потребностям и услугам: доставку товаров необходимых для удовлетворения базовых потребностей, медицинское обслуживание и лечение, образование и трудоустройство, беспрепятственное перемещение внутри региона и выезд за его пределы.

Сформулированные выше положения позволяют рассматривать проектный механизм как совокупность взаимодействующих на принципах сбалансированности государственных и частных ресурсов, приоритетности государственной поддержки населения удалённых и труднодоступных региональных территорий и перспективности, во - первых, взаимосвязанных функций управления реализацией процессов организационно - экономического обеспечения социально - значимых маршрутов для населения на федеральном, региональном и корпоративном уровнях; во - вторых, оценки влияния повышения связанности удалённых и труднодоступных региональных территорий на уровень качества жизни населения и развития единого экономического пространства страны в целом.

Таким образом, в качестве заключения, необходимо отметить, что общий успех реализации механизма будет зависеть от политической воли, профессионализма управленческих команд, стабильности финансирования и активной поддержки со стороны местных сообществ. Только комплексный подход ко всем аспектам реализации позволит достичь поставленных целей и обеспечить устойчивое развитие удалённых территорий ДФО.

#### **Список использованной литературы:**

1. Гаврилов, Е. М. инновационный потенциал как фактор устойчивого развития территории / Е. М. Гаврилов, С. А. Евсеева // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 8, № 3(156). – С. 97 - 104. 3

2. Дрючина, В. В. Сравнительная эффективность применения особых экономических режимов в субъектах ДФО на примере Территорий опережающего развития / В. В. Дрючина // Уральский научный вестник. – 2023. – Т. 9, № 6. – С. 151 - 159. 5
3. Дьяков, М. Ю. Природно - хозяйственный комплекс территории в системе понятий региональной экономики и его устойчивое развитие / М. Ю. Дьяков // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Экономика. – 2025. – № 1. – С. 47 - 60. 6
4. Ефименко, Е. А. Особые экономические зоны и территории опережающего развития как инструмент снижения рисков устойчивости приморских территорий России / Е. А. Ефименко, Г. Г. Гогоберидзе, Е. А. Румянцева // Экономический вестник. – 2024. – Т. 3, № 4. – С. 129 - 139. 7
5. Киселев, С. Н. Качество жизни и особенности медико - демографического развития территорий ДФО / С. Н. Киселев, Л. В. Солохина // Якутский медицинский журнал. – 2024. – № 1(85). – С. 44 - 50. 10
6. Мальсагова, Р. Г. Сравнительный анализ лучших мировых практик государственных целевых программ стимулирования отраслей экономики / Р. Г. Мальсагова, И. Н. Ленков // Экономика строительства. – 2022. – № 4(76). – С. 17 - 24. 13
7. Попов, Е. В. Трансакционная томография устойчивого развития экономической экосистемы территории / Е. В. Попов, И. П. Челак, С. А. Кавецкий // Экономика, предпринимательство и право. – 2025. – Т. 15, № 3. – С. 1363 - 1384. 16
8. Пыленко, И. П. Развитие транспортной системы и инфраструктуры РФ как объект регулятивного воздействия федеральных органов исполнительной власти / И. П. Пыленко, Н. О. Нуршина // Вестник государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. – 2022. – № 1(38). – С. 75 - 76. 17
9. Солодкий, А. И. Совершенствование системы транспортного планирования в регионах и агломерациях РФ на базе сервисной модели / А. И. Солодкий, В. Л. Швецов // Транспортное дело России. – 2025. – № 1. – С. 54 - 56. 18

© Макиевская Ю.Ю., 2025

**Морозова Е.Н.**

канд. экон. наук, доцент

УрГУПС,

г. Екатеринбург, РФ

## **ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

### **Аннотация**

В условиях цифровой трансформации и стремительного развития технологий кадровая политика предприятий претерпевает существенные изменения, что

требует пересмотра подходов к информационному обеспечению профессиональной деятельности. В статье рассматривается роль информационных систем в адаптации кадровой политики к новым вызовам, связанным с автоматизацией, роботизацией и повышением требований к компетенциям персонала. Целью исследования является выявление ключевых тенденций и механизмов информационного сопровождения профессиональной деятельности в контексте трансформации кадровой политики. Методологическая база включает анализ научных публикаций, системный подход и сравнительный анализ. Результаты показывают, что эффективное информационное обеспечение способствует повышению гибкости кадровой политики, ускорению процессов принятия решений и адаптации персонала к новым условиям труда. Выводы подтверждают необходимость интеграции информационных технологий в стратегическое управление человеческими ресурсами.

### **Ключевые слова**

Информационное обеспечение, профессиональная деятельность, кадровая политика, цифровая трансформация, роботизация, управление персоналом, компетенции, автоматизация.

Современные предприятия сталкиваются с глубокими структурными изменениями, обусловленными цифровизацией, внедрением искусственного интеллекта и роботизацией рутинных операций. Эти процессы трансформируют не только производственные, но и управленческие функции, включая кадровую политику. Как отмечают Рачек С.В., Гневашев В.Ю. и Мамдеева О.С., роботизация рутинных операций оказывает существенное влияние на структуру рабочей силы, требуя перераспределения кадровых ресурсов и пересмотр подходов к управлению ими [1]. В этих условиях возрастает роль информационного обеспечения как ключевого фактора эффективности профессиональной деятельности.

Одновременно с этим формируется новая парадигма кадровой политики, ориентированная на саморазвитие персонала, непрерывное обучение и адаптивность. Как подчеркивают Антропов В.А. и Морозова Е.Н., в условиях динамично меняющейся внешней среды кадровая политика должна трансформироваться в политику саморазвития, что предполагает активное использование информационных технологий для мониторинга, анализа и прогнозирования кадровых потребностей [2].

Таким образом, актуальность темы обусловлена необходимостью синхронизации информационного обеспечения с новыми стратегическими целями кадровой политики в условиях технологической трансформации.

Основу исследования составили публикации, отражающие современные тенденции в области управления человеческими ресурсами, включая работы Рачек С.В. и соавт. о роботизации рутинных операций [1] и наши исследования о формировании кадровой политики саморазвития предприятий [2].

Анализ показал, что трансформация кадровой политики в условиях цифровизации требует принципиально нового уровня информационного обеспечения. Во - первых, автоматизация рутинных операций, как отмечается в исследовании Рачек С.В. и соавт., освобождает персонал от низкоквалифицированных задач, но одновременно повышает требования к аналитическим и цифровым компетенциям сотрудников [1]. Это требует внедрения систем управления знаниями, платформ для обучения и цифровых дашбордов, отслеживающих уровень квалификации и динамику развития персонала.

Во - вторых, формирование кадровой политики саморазвития, предложенное нами, невозможно без комплексного информационного сопровождения [2].

Информационные системы должны обеспечивать:

- Персонализированный подбор обучающих программ;
- Прогнозирование кадровых потребностей на основе анализа данных;
- Оценку компетенций в реальном времени;
- Обратную связь между сотрудниками и руководством.

На предприятиях, внедривших интегрированные HR - системы (например, на базе ERP или специализированных платформ), наблюдается рост гибкости кадровой политики, сокращение времени на принятие управленческих решений и повышение удовлетворённости персонала. Как отмечается в коллективном исследовании Александровой Н.А. и соавт., эффективное управление персоналом в цифровой среде требует не только технологической, но и культурной трансформации, включающей формирование цифровой грамотности, развитие soft skills и создание среды непрерывного обучения [3]. При этом ключевым фактором успеха становится не просто наличие технологий, а их органичное встраивание в стратегию управления персоналом.

Выводы:

1. Информационное обеспечение профессиональной деятельности становится центральным элементом трансформации кадровой политики в условиях цифровой экономики.

2. Роботизация рутинных операций, как показано в работе Рачек С.В. и соавт., требует перестройки кадровой стратегии и активного использования информационных систем для перераспределения и переобучения персонала [1].

3. Реализация кадровой политики саморазвития, предложенной Антроповым В.А. и Морозовой Е.Н., невозможна без комплексного информационного сопровождения, включающего аналитику, обучение и обратную связь [2].

4. Эффективное информационное обеспечение способствует повышению адаптивности персонала, снижению издержек на управление кадрами и усилению конкурентоспособности предприятия.

5. Для успешной трансформации необходимо развитие единой информационной среды, интегрирующей данные о сотрудниках, компетенциях, производительности и стратегических целях компании.

Таким образом, информационное обеспечение перестаёт быть вспомогательной функцией и становится стратегическим ресурсом, определяющим устойчивость и инновационный потенциал предприятия в условиях кадровой трансформации.

**Список использованной литературы:**

1. Рачек С.В., Гневашев В.Ю., Мамдеева О.С. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЗА СЧЕТ ЭФФЕКТОВ РОБОТИЗАЦИИ РУТИННЫХ ОПЕРАЦИЙ // Фундаментальные и прикладные вопросы транспорта. 2025. № 1 (16). С. 82–88.
2. Антропов В.А., Морозова Е.Н. ПОНЯТИЙНО - ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АППАРАТ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ САМОРАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ // Транспорт Урала. 2015. № 1 (44). С. 19–26.
3. Александрова Н.А., Брюхова О.Ю., Васильцова Л.И., Внуковский Н.И., Волкова Т.П., Доценко А.М., Каштанова Е.В., Клепалова Ю.И., Колышев А.С., Лобачёва А.С., Махт Н.Ф., Ниязова И.М., Павлова А.М., Пугачёва Н.В., Родайкина М.А., Рачек С.В., Савченков А.В., Токарев А.Г., Уварина Н.В., Чернова Н.В. и др. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ: сборник научных статей. Екатеринбург: УрФУ, 2021. 312 с.
4. Дынник, И.В. Цифровая трансформация HR: вызовы и возможности // Управление персоналом. 2023. № 4. С. 45–52.

© Морозова Е.Н., 2025

**Попова Т.Н.**

старший преподаватель кафедры технологии и организации производства продуктов питания имени А.Ф. Коршуновой ФГБОУ ВО «ДОННУЭТ»,  
г. Донецк, ДНР, РФ

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ  
В СФЕРЕ РЕКРЕАЦИИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ**

**Аннотация**

Сфера услуг общественного питания в сфере рекреации является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей экономики, поскольку в последние годы наблюдается стремительный рост интереса туристов к гастрономическому туризму, способствуя развитию ресторанных бизнесов в рекреационных зонах. Данная статья рассматривает международный опыт в сфере общественного питания, представлены результаты анализа успешных практик и возможностей их адаптации в России, а также подчеркнута важность инноваций и культурного подхода, оказывающих влияние на развитие данного сегмента.

## **Ключевые слова**

Сфера услуг, международный опыт, рекреация, развитие экономики, гастрономический туризм

Сфера услуг общественного питания занимает важное место в рекреации, предоставляя туристам возможность насладиться местной кухней и погрузиться в культуру региона. Современные тенденции показывают, что успешные заведения питания становятся важной частью туристической инфраструктуры, в связи с чем анализ международного опыта стран, где услуги общественного питания играют ключевую роль в туризме, позволит предложить направления развития данной сферы в России.

В разных странах разработаны уникальные модели и подходы к организации общественного питания в рекреационных зонах.

Италия является одной из стран, где гастрономический туризм имеет долгую историю. Здесь рестораны часто находятся в живописных местах, привлекающих туристов, а итальянское Министерство культуры активно поддерживает инициативы по сохранению и популяризации местной кухни. Например, в Тоскане проводятся регулярно гастрономические фестивали, где гости могут не только попробовать различные блюда, но и принять участие в кулинарных мастер-классах, что создает эмоциональную связь между туристами и местной культурой.

В Азии, особенно в Японии и Южной Корее, особое внимание уделяется инновациям в области быстрого обслуживания и цифровых технологий бесконтактных платежей и автоматизации процессов, повышая удобство для клиентов. Японские рестораны, интегрированные в рекреационные зоны, предлагают уникальные сочетания традиционной и современной кухни. Гастрономические туры в Японии организованы таким образом, чтобы подчеркнуть культурное наследие страны. В Киото туристы имеют возможность чайные церемонии и познакомиться с искусством приготовления суши. Перечисленные мероприятия привлекают поток туристов и способствуют развитию локальной экономики.

В Испании культура питания основана на концепции «маленьких закусок», которые идеально подходят для совместного потребления. Гастрономические маршруты, где указаны лучшие заведения для таких дегустаций, становятся все более популярными, что создает социальную атмосферу, способствуя взаимодействию туристов и местных жителей, увеличивая интерес к региону.

В США и Канаде отмечается стремление к устойчивому развитию общественного питания через использование экологически чистых продуктов, минимизацию отходов и внедрение программ по их переработке.

С увеличением числа клиентов в год, растет и воздействие отрасли на окружающую среду. Сфера услуг общественного питания становится рычагом для продвижения принципов здорового питания, которые до сих пор в данной отрасли редко использовались. Небольшие изменения в работе кухонь и ассортименте

блюд оказывают значительное положительное влияние на решение экологических проблем по изменению климата или утрате биоразнообразия из-за большого количества порций. В отличие от частных домохозяйств, управлеченческие решения в сфере общественного питания воздействуют на окружающую среду, связанную с питанием тысяч клиентов. Немецкие ученые исследуют общенациональный уровень выбросов парниковых газов и использование ресурсов в немецком сегменте общественного питания «бизнес» и возможности его экономии при различных сценариях пересмотра неподдерживаемых рецептов.

Такие меры способствуют формированию ответственного отношения к природе и укреплению имиджа компаний, а акцент на устойчивость и экологическую ответственность становится ключевым направлением. Развитие технологий, включая цифровизацию, позволяет оптимизировать работу предприятий питания и улучшить взаимодействие с клиентами. Формирование уникальных гастрономических предложений, которые отражают местную культуру, помогает привлечь и удержать туристов.

Международный опыт показывает, что успешное развитие сферы общественного питания в рекреации требует комплексного подхода, сочетающего инновационные технологии и экологические практики.

Ориентируясь на успешные практики других стран, Россия также развивает свои гастрономические направления. Внедряя концепцию использования местных продуктов, значительно улучшается качество блюд и повышается интерес к ресторанным услугам. Существует необходимость в создании государственных программ и конкурсов для поддержки производителей местных продуктов и фермеров.

Организация гастрономических фестивалей, подобно тем, что проводятся в Италии и Испании, привлекают множество туристов и являются отличным способом для повышения туристической привлекательности регионов и платформой для популяризации локальной кухни.

Сфера услуг общественного питания в рекреации является важным фактором развития туристической отрасли. Изучение международного опыта показывает, что успешные гастрономические практики могут значительно обогатить туристический опыт и повысить привлекательность регионов. Адаптация этих моделей с учетом российских реалий может стать залогом успешного развития данной сферы в России. Необходимо развивать гастрономический туризм, акцентируя внимание на местной культуре и традициях, что в конечном итоге приведет к росту не только ресторанных бизнесов, но и всей экономики страны в целом.

#### **Список использованной литературы:**

1. Антошина, К.А. Трансформация сложившейся модели рынка молока и молочной продукции в условиях глобализации: региональный аспект / В. Д. Малыгина, И. А. Оносова, К. А. Антошина, К. А. Погосян // Продовольственная

политика и безопасность. – 2015. – Т. 2, № 4. – С. 209 - 230. – DOI 10.18334 / ppib.2.4.1935. – EDN XEDOWD.

2. Курбонова, М. А. Задача по развитию сети общественного питания в сфере туризма и отелей // Развитие педагогических технологий в современных науках. 2024. Т. 3, № 11. С. 45–52.

3. Спек М., Вагнер Л., Бухборн Ф., Штайнмайер Ф., Фридрих З., Ланген Н. How public catering accelerates sustainability: a German case study // Sustainability Science. 2022. Online First: 23 Aug. DOI: 10.1007/s11625-022-01126-w

4. Антошина, К. А. Маркетинговая индикация потребительских рисков: влияние социальных сетей на тренды и перспективы развития / К. А. Антошина // Трансформация потребительского рынка в контексте приоритизации качества и безопасности товаров и услуг: Материалы международной научно - практической интернет - конференции, Донецк, 25–26 апреля 2024 года. – Донецк: Донецкий национальный университет экономики и торговли им. М. Туган - Барановского, 2024. – С. 10 - 12. – EDN BTTVMB.

© Попова Т.Н., 2025

**Фадеев М.Ю.**

Аспирант  
ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»  
Москва, Россия

## **ПРЕДПОСЫЛКИ ВНЕДРЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В СОВРЕМЕННЫЙ КУРС РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### **Аннотация**

Приведены основные причины, повлиявшие на внедрение циркулярной экономики путем модернизации существующего курса государственной политики. Таким образом выделены основные предпосылки, оказавшие наибольшее влияние в конце прошлого века и имеющее место быть на сегодняшний день.

Продемонстрированы статистические данные, влияние которых определило первостепенную задачу по внедрению циркулярной экономики в Российской Федерации с учетом территориальных, экономических и социальных особенностей.

Показаны основные проблемы, решение которых имеет особую приоритетность с целью повышения темпов развития новой экономической модели.

### **Ключевые слова**

Циркулярная экономика, промышленные отходы, устойчивое развитие, экологические проблемы.

На сегодняшний день в промышленности РФ остро стоит проблема, которая была еще актуальна во времена СССР, а именно, несмотря на положительные сдвиги в вопросах снижения негативного антропогенного влияния на природу, принимаемые меры, в основном, исправляют последствия, а не носят предупреждающий характер [2]. То есть промышленность, показывая желание внедрять принципы циркулярной экономики, иногда действует фиктивно, таким образом негативно воздействуя на анализируемые данные и предпринимаемые государством шаги.

Можно сказать, что вариативность нынешних экономических и экологических проблем по причине воздействия промышленных отходов очень схожа с присущей советскому времени. Главное отличие заключается в несущей идее по их решению: раньше проблемы решали путем вливания денежных средств в промышленность сезонно (начиная с 9 - ой пятилетки) без должного контроля за выполнением; сегодня же вектор государственной политики полностью направлен на их искоренение путем полезного использования отходов и внесением важных законопроектов. Развитие новой для страны экономической модели поведения опирается на Федеральный проект «Экономика закрытого цикла» Национального проекта «Экологическое благополучие».

Стоит отметить, что проводимые сегодня мероприятия хоть и направлены на решение проблем в сфере обращения промышленных отходов (таблица 1), но пока что оказываемый ими положительный эффект не способен покрыть весь объем образующихся отходов.

Таблица 1 – Данные об обращении промышленных отходов

Промышленные отходы	Данные за 2024 год	Данные за 2023 год	Темп прироста, %
	Величина отходов, млн. т.	Величина отходов, млн. т.	
Распределение по способам обращения:			
1) Обработка	18,6	18,7	- 0,5
2) Обезвреживание	14,2	14,1	0,7
3) Утилизация	3065,7	3947,8	- 22,3
4) Хранение	5390,5	4197,5	28,4
5) Захоронение	1445,8	1623,3	- 10,9

Формирование современного взгляда в Российской Федерации на циркулярную экономику и вопросы необходимости ее внедрения можно объяснить двумя причинами.

1) Влияние общемировых тенденций.

Влияние современных концепций (устойчивого развития, ESG, циркулярной экономики) на государственную политику Российской Федерации формирует новую

формулу долгосрочного развития государства, за счет уменьшения отходов, их использования в производственных циклах, развития эколого - социального сознания и прочих приемов.

Согласно заявлению [5], ВВП РФ может вырасти на 30 %, если будет осуществлен переход к циркулярной экономике. На сегодняшний день вклад рынка в ВВП РФ за последние 7 лет оценивается примерно в 0,08 %. К 2030 году вклад по прогнозам будет составлять 0,11 %. Реализация таких мероприятий крайне необходима, так как все сильнее проявляются ресурсные ограничения сырьевой базы Российской Федерации. [6]

## 2) Проблемы, зародившиеся еще во времена СССР.

События прошлого тем или иным образом оказывают свое негативное влияние на современную экономическую стабильность и требуют решения с целью уменьшения негативных последствий для устойчивого развития в будущем. Вопросы по их решению поднимались еще с конца 90 - х годов, однако активные действия не предпринимались до относительного недавнего времени.

Свою роль сыграл и развал СССР, который привел к уменьшению возможностей для экономических маневров финансовыми, производственными, природными и другими ресурсами, вследствие обособления экономических систем государств и повсеместного кризиса, связанного с дезинтеграцией советской экономики [3]. Также, во времена существования СССР природоохранные меры проигрывали экономическим интересам и откладывались до «лучших времен», когда экономика догонит и перегонит другие страны [7].

Сильное влияние этих причин друг на друга в целом и сформировали основные предпосылки внедрения циркулярной экономики, которые для удобства понимания можно разбить на несколько характерных групп:

1) Экономические. Ежегодное увеличение потребления сырья тем или иным образом влияют на себестоимость добычи первичного сырья, что со временем лишь усугубляется. Задачи по поиску нового источника сырья и вовлечении отходов ставились еще в прошлом веке, но за их исполнение активно принялись лишь в последние два десятилетия.

2) Экологические. Необходимость улучшения условий производства и потребления в общемировой практике зародилась еще в 70 - е годы прошлого века. Из - за ряда исторических событий и последовавшей нагрузки на промышленность, экологическая конъюнктура РФ к концу 20 века претерпела крайне отрицательные изменения.

3) Производственные. Падение объемов производства в 90 - е было обусловлено не только не экономическими реформами, но и сокращением военного производства, что предопределило не менее половины из общего спада ВВП за годы реформ тех лет [4]. Следовательно, общее нарушение производственных и сбытовых связей (такие как покупка сырья и продажа готовой продукции) крайне негативно повлияло на общее состояние промышленности и темпы ее развития.

4) Социальные. Массовое экологическое движение возникло только в конце 80-х, однако череда экономических кризисов и годы стагнации способствовали снижению интереса населения к экологическим проблемам [1]. Именно поэтому, за последние годы Правительством предпринимаются попытки привлечения интереса у населения к правильному обращению с отходами, а конкретно с ТКО.

Можно заключить, что исчерпание возможностей экстенсивного развития и «освобождение» ведомственной бюрократии и директората реформой 1965 г. привели к резкому ускорению разрушения природной среды, воспринимавшейся прежде всего как ресурс. Общегосударственные нормативы соблюдались все слабее, корпоративные интересы отдельных бюрократических групп стали доминировать. [8]

Из - за этого кризис конца прошлого века, как симбиоз проблем всех направлений, только усугубил ситуацию и оттолкнул на время возможности (финансовые, временные и прочие) для формирования в РФ принципов устойчивого развития, что позже помогло бы быстрее и эффективнее перейти на модель циркулярной экономики.

В связи с вышесказанными предпосылками, формирование циркулярной экономики в Российской Федерации будет способно решить многие проблемы: формирование устойчивой сырьевой базы в любой экономической и производственной ситуации путем вовлечения промышленных отходов наряду с ТКО, в связи с их высоким потенциалом использования и объемами; развитие социальной политики, направленной на формирование сознания бережливого потребления, ответственного отношения к окружающей среде, расширение базы знаний по обращению с отходами у населения. В результате, совокупный ESG - эффект принесет огромную пользу будущим поколениям на годы вперед.

#### **Список использованной литературы:**

1. Аксенова О.В. Возникновение экомодернизационных тенденций в России в 1990 - е годы // Россия реформирующаяся. 2002. №2.
2. Ашихина Д.С. Проблемы экологического планирования в СССР в 1970 - 1980 - е гг. (на примере водных ресурсов) // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2022. №6 (81).
3. Ершов Б.А., Зименкова Е.В. Последствия распада СССР // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2016. №3.
4. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 30.03.1999 «Россия на рубеже эпох». КонсультантПлюс. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22536/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22536/) - Текст: электронный.
5. Саадулаева Т. А., Полозина Т. Н. Анализ состояния российского рынка экологических услуг по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. №6 - 3. с. 215 - 221.

6. Фадеев М.Ю., Овчинникова Ю.А., Рогалев Н.Д. Анализ внедрения модели циркулярной экономики в систему управления промышленными отходами // Экономические науки. 2024. №11 (240).

7. От «эталонной» природы до первых катастроф: экологическое наследие СССР. Экосфера. – URL: <https://ecosphere.press/2025/01/27/ekologicheskoe-nasledstvo-sssr/> - Текст: электронный.

8. Характеристика состояния общества СССР в конце 70 - х – начале 80 - х гг. Экологический кризис. Исследования о СССР как о цивилизации периода 1960 - 1990 - х. гг. – URL: <https://ussr.rhga.ru/upload/iblock/52a/1.%20%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D1%81.pdf> - Текст: электронный.

© Фадеев М.Ю., 2025

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ



## LEGAL SCIENCES

**Александрова М. А.**

канд. биол. наук, преподаватель ГБПОУ ТК №34, г. Москва, РФ

**Кисемеденова С.С.**

студентка 1 курса ГБПОУ ТК №34, г. Москва, РФ

**Сугойдь А.К.**

студентка 1 курса ГБПОУ ТК №34, г. Москва, РФ

## **МЕЖДУНАРОДНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СТАТУСА КАСПИЙСКОГО МОРЯ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**

### **Аннотация.**

После распада СССР на постсоветском пространстве образовались новые независимые государства, и Каспийское море, которое более 250 лет было зоной российско - иранских политических и экономических интересов, стало зоной спора между Россией, Ираном, Азербайджаном, Казахстаном и Туркменистаном. Согласно ст. 122 Конвенции ООН по морскому праву 1982 г. Каспийское море относится к «замкнутым морям» или «закрытым морям». Статус подобных морей исторически регулируется на региональной основе. Правовой статус Каспия квалифицируется, как – либо закрытое море; пограничное озеро; море - озеро; международное озеро; внутриконтинентальный водоем. Россия с первых же дней возникновения спорной ситуации взяла курс на решительное восстановление российской государственности и приоритетов национальной стратегии. Переговоры о правовом статусе Каспия в настоящее время продолжаются. Неопределенность правового статуса Каспийского моря является катализатором всех его проблем.

### **Ключевые слова.**

правовой статус, море, политические и экономические интересы, переговоры, национальные интересы.

**Alexandrova Marina Alexandrovna**

PhD. Biol. sciences, teacher

GBPOU TC No. 34

Moscow, Russian Federation

**Kisemedenova Sabrina Sagimatochna**

1st year student of GBPOU TC No. 34

Moscow, Russian Federation

**Sugoyd Albina Konstantinovna**

1st year student of GBPOU TC No. 34

Moscow, Russian Federation

## **INTERNATIONAL LEGAL REGULATION OF THE STATUS OF THE CASPIAN SEA: HISTORY AND MODERNITY**

### **Abstract.**

After the collapse of the USSR, new independent states were formed in the post - Soviet space, and the Caspian Sea, which had been a zone of Russian - Iranian political and economic interests for over 250 years, became a disputed area between Russia,

Iran, Azerbaijan, Kazakhstan, and Turkmenistan. According to Article 122 of the 1982 United Nations Convention on the Law of the Sea, the Caspian Sea is classified as a "closed sea" or "enclosed sea." The status of such seas has historically been regulated on a regional basis. The legal status of the Caspian Sea is classified as either a closed sea, a border lake, a sea - lake, an international lake, or an inland body of water. Since the first days of the dispute, Russia has been committed to restoring Russian statehood and national strategy priorities. Negotiations on the legal status of the Caspian Sea are currently ongoing. The uncertainty surrounding the legal status of the Caspian Sea is a catalyst for its various challenges.

### **Keywords.**

legal status, sea, political and economic interests, negotiations, national interests.

После распада СССР и образования новых независимых государств на постсоветском пространстве, Каспийское море, которое более 250 лет было зоной российско - иранских политических и экономических интересов, стало представлять зону спора между Россией, Ираном, Азербайджаном, Казахстаном и Туркменистаном. Руководствуясь ст.122 Конвенции ООН по морскому праву 1982 года Каспийское море определено как «замкнутое море» или «закрытое море». Исторически статус таких морей регулируется на региональной основе. Правовой режим Каспийского моря не предполагает автоматического действия норм морского права или «озерного права» и не содержит унифицированного подхода в части управления и распределения ресурсов. Развитие правового режима формируется на основании соглашений прибрежных государств. Это комплексный режим - так как его элементы были сформулированы в разные периоды; одни из них закреплены в договорах, а другие – в обычаях; одни из них связывают все прибрежные государства, другие – только часть из них, одни из них являются точными, а другие нуждаются в уточнении и правильном толковании.

С первых дней возникновения спорной ситуации российский курс взял направление на решительное восстановление российской государственности и приоритетов национальной стратегии, а также российской политики, что особенно актуально в свете сегодняшних украинских событий.

Более семидесяти лет в бассейне Каспийского моря сохранялся стабильный политический компромисс между СССР и Ираном - двумя прикаспийскими государствами, но после распада СССР полноправными участниками международного правового режима Каспийского моря стали Азербайджан, Туркменистан и Казахстан.

Самое большое на Земле бессточное озеро, расположенное на стыке Европы и Азии – это Каспийское море. Вода в нем солёная. Каспийское море около 250 лет принадлежало двум государствам России (СССР) и Персии (Ирану). После распада СССР новые «владельцы» - Туркменистан, Азербайджан и Казахстан заявили о своих правах на его богатства, в связи с этим возникла проблема раздела моря.

Правовой статус Каспийского моря был установлен договором между СССР и Персией от 26 февраля 1921 года и Договором о торговле и мореплавании между

СССР и Ираном от 25 марта 1940 года. Отметим, что ещё до заключения Договора 1921 года статус Каспийского моря был определён нормами международного права. Данные договоры предусматривают свободу судоходства по всей акватории моря и свободу рыболовства за исключением десятимильных национальных рыболовных зон и запретна плавание в его акватории судов под флагом не каспийских государств.

Наиболее важными в этой области считаются четыре Женевские конвенции 1958 года, регламентирующие нормы морского права и конвенция ООН по морскому праву 1982 года. Представленные конвенции помогают её участникам в разграничении морских пространств и по возможности решать проблемы территориальных споров при делимитации их. К одной из таких проблем сегодня можно отнести проблему разграничения морских пространств Каспийского моря. Начиная с 1992 года в течении длительного времени шли переговоры между прикаспийскими государствами и в октябре 1996 года состоялись пятисторонние переговоры прикаспийский государств на уровне заместителей министров иностранных дел. В результате был создан переговорный механизм – Специальная рабочая группа на уровне заместителей министров иностранных дел Прикаспийских государств для выработки Конвенции по правовому статусу Каспийского моря. 16 октября 2007 года была принята Декларация глав прикаспийских государств, которыми были высказаны намерения разработки Конвенции о правовом статусе Каспийского моря. Раздел Каспийского моря до сих пор останется предметом неурегулированных разногласий, связанных с разделом ресурсов каспийского шельфа – нефти и газа, а также биологических ресурсов. После распада СССР раздел Каспийского моря долгое время был и до сих пор остаётся предметом неурегулированных разногласий, связанных с разделом ресурсов каспийского шельфа - нефти и газа, а также биологических ресурсов. Переговоры о правовом статусе Каспия в настоящее время продолжаются. Неопределенность правового статуса Каспийского моря является катализатором всех его проблем. При этом камнем преткновения при решении его статуса прикаспийскими странами стали углеводородные ресурсы. Месторождения нефти и газа Каспийского региона, которые находились на территории новых государств и на дне моря, вызывают повышенный интерес у западных государств и стремительно приобретают ключевое значение для новых прикаспийских стран.

Можно сделать вывод о том, что пять прикаспийских государств, начиная с 1992 года, определили свои позиции по статусу Каспийского моря на различных совместных совещаниях, которые ежегодно проводились в прикаспийских государствах. Мнения стран региона по настоящее время являются противоречивыми и по многим вопросам не совпадают, поэтому международно - правового статуса Каспия, чётко закреплённого в общих международных нормативно - правовых актах, до сих пор не существует.

29 сентября 2014 года в Астрахани состоялся IV Каспийский саммит. Главным его итогом стало политическое заявление сторон, в котором были зафиксированы

основные принципы сотрудничества пяти государств на Каспийском море: чёткое разграничение водных пространств, дна и недр; режим судоходства и рыболовства, а также договорённость о принципах национального суверенитета каждого государства над прибрежными морскими пространствами в пределах 15 морских миль и 10 «рыболовных» миль. Единогласно был подчеркнут принцип «не присутствия в Каспийском море вооружённых сил, не принадлежащих прикаспийским государствам.

Здесь следует отметить, что работа по подготовке Конвенции ведутся с 1996 года. 27 - 29 января 2016 года в Ашхабаде (Республика Туркменистан) состоялось 43 - е заседание СРГ, где было отмечено, что основные положения Конвенции разработаны. Данное же заседание было посвящено вопросам водных биологических ресурсов Каспийского моря и морским научным исследованиям в его акватории, за основу было положено Соглашение о сохранении и рациональном использовании водных биологических ресурсов Каспийского моря, подписанное ещё в сентябре 2014 г. участниками астраханского саммита. Тем не менее, успех переговорного процесса, который был достигнут в 2014 года, равно как и подписание Конвенции о правовом статусе Каспийского моря будут в ближайшем времени определяться не столько доминирующим вектором национальных интересов «каспийской пятерки», сколько их готовностью пойти на уступки во имя общей цели – создать все условия для полноценного и эффективного регионального сотрудничества. До сих пор была проделана огромная работа по проекту конвенции по определению статуса Каспийского моря. Необходимо объединить усилия для достижения договорённостей по ряду вопросов касательно окончательного статуса моря. Подписание конвенции о правовом статусе Каспия повлечёт за собой рост иностранных инвестиций во все прикаспийские страны.

Россия выступает с инициативой о разграничении дна Каспийского моря между сопредельными и противолежащими странами по модифицированной срединной линии в целях осуществления суверенных прав на недропользование при сохранении в общем пользовании водного пространства, обеспечении свободы судоходства, согласованных норм рыболовства и защиты окружающей среды. Правовой режим Каспийского моря не предполагает автоматического действия ни норм морского права, ни норм «озёрного» права, его развитие зависит от консенсуса прибрежных государств, залогом которого является их добрая воля. Этот режим является комплексным: его элементы были сформированы в разные периоды и является незавершённым и содержит пробелы, а это препятствует эффективной разработке ресурсов акватории, негативно сказывается на экологическом состоянии моря и является почвой для международных конфликтов. В последние годы конфликтный потенциал региона значительно возрос в результате действия региональной и глобальной политики. Наиболее сложная проблема Каспийского моря - делимитация дна в его южной части. Для её решения

могут быть применены подходы, разработанные для делимитации морских пространств.

### **Список литературы**

#### **Нормативные акты**

1. Договор между РСФСР и Персией 26 февраля 1921г. (Ратифицирован Правительством РСФСР 20 марта 1921 года.) / Советско - иранские отношения в договорах, конвенциях и соглашениях МИД СССР. М., 1946.
2. Венская конвенция о правопреемстве государств в отношении договоров 1978 года.
3. Рамочная конвенция по защите морской среды Каспийского моря 4 ноября 2003г.
4. Барсегов Ю.Г. Каспий в международном праве и мировой политике. М., 2008.
5. Камаровский Л.А., Ульяницкий В.А. Международное право. М., 2008.
6. Войтоловский Г.К., Косолапов Н.А. Особенности геополитической ситуации в Каспийском регионе. В кн. Европа и Россия: Проблемы южно направления. Средиземноморье - Черноморье - Каспий. М. Интердигитект. 2009.

#### **Материалы научных исследований**

7. Материалы международной конференции «Современное состояние и пути совершенствования научных исследований в Каспийском бассейне» (16 - 18 мая 2006г., Астрахань). Астрахань, Изд - во КАСПНИРХ, 2006. - 270 с.
8. Приветственное слово Министра иностранных дел РФ П.С. Иванова участникам Международной конференции «Каспий: правовые проблемы». Материалы международной конференции «Каспий: правовые проблемы» (г. Москва. 26 - 27 февраля 2002 г.). М. 2002.
9. Толстых В. Международно - правовой режим Каспийского моря: динамика и проблемы квалификации // Международное правосудие. 2024. Т. 14. № 1 (49). С. 110–135. EDN GUZLJV

© Александрова М.А., Кисемеденова С.С., Сугайдь А.К., 2025

**Назарова А.О.**

Студент

г. Саратов

## **МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ ВЗЫСКАТЕЛЕЙ В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

**Аннотация.** Статья посвящена правам и обязанностям взыскателя как активного субъекта исполнительного процесса и помощи государства в их

реализации. Исследование фокусируется на комплексном анализе правового статуса взыскателя в системе исполнительного производства, включая механизмы государственной поддержки при осуществлении законных требований. Многогранная роль взыскателя как инициатора и координатора процесса принудительного исполнения раскрывается через призму действующего законодательства и практики правоприменения.

**Ключевые слова:** исполнительное производство, исполнительный документ, должник, взыскатель, судебный пристав - исполнитель.

**Nazarova Arzu Oktaevna**

## **MECHANISMS FOR PROTECTING THE RIGHTS OF RECLAIMERS IN ENFORCEMENT PROCEEDINGS**

**Abstract.** The article is devoted to the rights and obligations of the claimant as an organizer of this process and the assistance provided by the state in their implementation. The study focuses on a comprehensive analysis of the legal status of the claimant in the enforcement system, including the mechanisms of state support in the implementation of legal claims. The multifaceted role of the claimant as the initiator and coordinator of the enforcement process is revealed through the lens of current legislation and law enforcement practices.

**Key words:** enforcement proceedings, enforcement document, debtor, claimant, bailiff.

Современное российское законодательство наделяет каждого гражданина комплексом фундаментальных прав и обязанностей, обеспечение которых выступает приоритетной функцией государственного аппарата.

Судебная система представляет собой единственный легитимный механизм разрешения правовых конфликтов путем осуществления правосудия. Конституционные положения формируют правовой базис защиты интересов личности.

Обращение граждан и юридических лиц в судебные органы требует не только корректного изложения позиции, но и эффективной работы государственного механизма принудительного исполнения судебных актов. Федеральный закон № 229 - ФЗ регламентирует процедуру исполнительного производства, определяя правовой статус взыскателя и должника.

Возбуждение исполнительного производства осуществляется на основании заявления взыскателя с приложением исполнительного документа. Законодательство предоставляет взыскателю право указывать сведения о должнике и ходатайствовать о применении обеспечительных мер. Подача исполнительных документов производится по месту совершения исполнительных

действий. Практическая реализация судебных решений зачастую осложняется отсутствием у взыскателя информации об имущественном положении должника.

Взыскатель обращается к судебным приставам для принудительного исполнения решения суда. Розыск должника становится обязанностью самого взыскателя при инициировании исполнительного производства.

Несоблюдение данного требования приводит к возможности обжалования бездействия уполномоченных лиц. Практика отказа в возбуждении исполнительного производства при подаче документов вне территориальной юрисдикции противоречит действующему законодательству.

Недостаточная осведомленность граждан о правовых механизмах защиты собственных интересов приводит к множеству процессуальных ошибок. Апелляционные суды возвращают жалобы заявителям с разъяснением необходимости подачи документов через суд первой инстанции. Федеральная служба судебных приставов самостоятельно направляет документы взыскателя в территориально компетентное подразделение. Отложение исполнительных действий допускается при наличии оснований для добровольного исполнения требований должником [1]. Законодательство устанавливает максимальный десятидневный срок отложения исполнительных действий по инициативе пристава или заявлению взыскателя. Отсутствие законных оснований для отложения исполнительных действий позволяет взыскателю обратиться в суд за защитой нарушенных прав.

Исполнительное производство представляет собой комплекс мероприятий по принудительному исполнению судебных актов через деятельность приставов - исполнителей для защиты законных интересов граждан и организаций. Действующее законодательство предусматривает эффективные механизмы защиты прав взыскателя от неправомерных действий должностных лиц.

Подводя итог, необходимо подчеркнуть, что эффективная система защиты прав взыскателей выступает фундаментальным элементом исполнительного производства, гарантируя надлежащую реализацию судебных решений и соблюдение законных интересов кредиторов. Недостаточный уровень правовой защиты создает риски срыва процедур взыскания задолженности, провоцируя финансовые потери и дестабилизацию общественных отношений. Комплексное обеспечение законных прав взыскателей укрепляет авторитет правовой системы среди участников гражданского оборота, способствуя поддержанию стабильности финансовых взаимоотношений. Модернизация законодательства об исполнительном производстве согласно представленным научным рекомендациям позволит усовершенствовать механизмы защиты прав взыскателей как в теоретическом, так и практическом аспектах [2].

### **Список используемых источников**

1. Мурманцева И.Д., Сорокина Ю.А. Защита прав взыскателя в исполнительном производстве: проблемы и перспективы решения // Проблемы публичного и частного права. 2023. № 1. С. 279 - 281.

2. Морковская К.С. Перспективы развития системы принудительного исполнения судебных постановлений / К. С. Морковская // Актуальные проблемы экономики и права. – 2015. – № 2. – С. 221 - 227.

© Назарова А.О., 2025 г.

**Тупурия Д.Д.**

Студент 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ**

### **Аннотация**

В статье анализируются особенности административной ответственности в условиях цифровой трансформации общества. Рассматриваются новые виды правонарушений в сфере информационных технологий, проблемы квалификации и доказывания, а также перспективы адаптации российского законодательства к вызовам цифровой эпохи.

### **Ключевые слова**

административная ответственность, цифровая эпоха, киберправонарушения, интернет - право, цифровые технологии, правовое регулирование

Цифровая трансформация общества создает новые условия функционирования государства и экономики. Вместе с тем она порождает и качественно новые формы правонарушений, которые ранее не существовали. Административное право, как одна из наиболее динамичных отраслей правовой системы должно своевременно реагировать на подобные вызовы. Сегодня перед законодателем стоит задача разработки эффективных механизмов регулирования общественных отношений в цифровой среде и соответствующей ответственности за их нарушение.

### **Степень изученности проблемы**

Проблематика административной ответственности в цифровой сфере относительно нова для российской науки. Вопросы регулирования интернет - пространства затрагивались в работах Д.Н. Бахраха, А.П. Алексина, С.В. Тихомирова. В последние годы всё больше исследований посвящено анализу ответственности за правонарушения в сети Интернет, в сфере обработки персональных данных, а также за нарушения законодательства о цифровых платформах. Однако единый подход к квалификации таких нарушений пока не выработан.

## Новые вызовы административной ответственности

1. Интернет - правонарушения. Значительная часть современных административных дел связана с нарушением правил распространения информации в сети Интернет, включая незаконную рекламу, экстремистские материалы и фейковые новости.

2. Защита персональных данных. В условиях повсеместной цифровизации одной из ключевых задач государства является предотвращение утечек данных и обеспечение конфиденциальности информации.

3. Автоматизация и искусственный интеллект. Появляются ситуации, когда нарушение совершается не человеком напрямую, а алгоритмом (например, автоматизированный сбой при начислении штрафов). Возникает вопрос: кто несет ответственность в подобных случаях?

4. Трансграничный характер правонарушений. Многие интернет - ресурсы не имеют четкой территориальной привязки, что осложняет применение национального законодательства и исполнение административных решений.

Особую проблему представляет баланс между обеспечением публичных интересов (защита безопасности, общественного порядка, здоровья населения) и частными интересами (свобода слова, тайна переписки, свобода предпринимательской деятельности в Интернете). Чрезмерные меры контроля могут привести к неоправданному ограничению конституционных прав граждан.

Для эффективного реагирования на вызовы цифровой эпохи необходимо:

- совершенствовать нормы КоАП РФ в части регулирования цифровых правонарушений;
- развивать институт административного надзора в онлайн - среде;
- использовать международный опыт, в частности Общий регламент ЕС по защите данных (GDPR);
- внедрять цифровые технологии в сам процесс административного судопроизводства и правоприменения.

Административная ответственность в цифровую эпоху приобретает новые формы и требует адаптации традиционных правовых институтов. Обеспечение баланса между эффективностью государственного контроля и сохранением основных прав граждан является ключевым вызовом современности. Решение этой задачи возможно только при комплексном подходе, включающем как обновление законодательства, так и развитие судебной и правоприменительной практики.

## Список использованной литературы

1. Бахрах Д.Н. Административное право: учебник. – М.: Норма, 2021.
2. Алексин А.П., Тихомиров С.В. Административное право России. – М.: Юрайт, 2020.
3. Кудрявцев В.Н. Административная ответственность в условиях цифровизации // Государство и право. – 2022. – № 7. – С. 34–42.

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195 - ФЗ.
5. General Data Protection Regulation (GDPR), 2016.

© Тупурия Д.Д., 2025

**Тупурия Д.Д.**

Студент 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ПРОФИЛЯ ГРАЖДАНИНА: ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

### **Аннотация**

В статье рассматривается правовое регулирование цифрового профиля гражданина в Российской Федерации. Анализируются основные риски, связанные с обработкой и использованием персональных данных, а также механизмы их защиты в условиях цифровизации. Отдельное внимание уделяется международному опыту и необходимости совершенствования национального законодательства.

### **Ключевые слова**

цифровой профиль, персональные данные, защита информации, цифровизация, правовое регулирование, информационная безопасность

Современное государство активно внедряет цифровые технологии в систему управления, что сопровождается формированием так называемого цифрового профиля гражданина. Под ним понимается совокупность данных о личности, хранящихся и обрабатываемых в электронном виде. Цифровой профиль позволяет повысить эффективность взаимодействия гражданина с государственными органами, но одновременно порождает серьезные риски нарушения права на неприкосновенность частной жизни.

### Степень изученности проблем

Вопросы защиты персональных данных в условиях цифровизации изучались в трудах А.А. Демина, В.В. Лапаевой, С.В. Михайлова. В научной литературе отмечается, что развитие цифрового профиля требует выработки особых гарантий защиты личности. В последние годы в России реализуются федеральные проекты в сфере цифровой трансформации, однако правовое регулирование остается фрагментарным. Международный опыт, прежде всего европейский (GDPR), демонстрирует более строгий подход к защите персональных данных, что может быть учтено в российской практике.

## Правовые основы цифрового профиля

Законодательство Российской Федерации устанавливает общие правила обработки персональных данных (Федеральный закон от 27.07.2006 № 152 - ФЗ «О персональных данных»). В то же время, в рамках национальной программы «Цифровая экономика» создаются механизмы цифрового профиля, которые включают интеграцию государственных и коммерческих сервисов. Возникает проблема: чем больше объем собираемых данных, тем выше вероятность их неправомерного использования.

### Риски и вызовы

1. Утечки данных. В последние годы фиксируются масштабные случаи распространения персональной информации граждан, включая банковские данные и медицинские сведения.

2. Прозрачность использования. Гражданин зачастую не имеет возможности контролировать, какие именно данные собираются и как они используются.

3. Автоматизированные решения. Применение алгоритмов искусственного интеллекта при оценке кредитоспособности или предоставлении госуслуг может привести к дискриминации.

4. Международные аспекты. При трансграничной передаче данных возникает вопрос юрисдикции и применения международных стандартов

### Баланс публичных и частных интересов

Государство заинтересовано в развитии цифрового профиля как инструмента управления и предоставления услуг. Однако приоритетом должна оставаться защита частной жизни гражданина. Баланс достигается через:

- законодательное закрепление принципов прозрачности и информированного согласия;
- установление строгих санкций за нарушение режима персональных данных;
- судебный и административный контроль за обработкой данных.

### Перспективы развития законодательства

Для повышения эффективности защиты цифрового профиля необходимо:

- ввести более детализированные нормы об ответственности операторов данных;
- закрепить права гражданина на удаление и исправление информации («право на забвение»);
- расширить судебную практику по делам, связанным с утечкой персональных данных;
- учесть международный опыт, в частности положения GDPR.

Цифровой профиль гражданина является важным элементом цифрового государства, но его развитие должно сопровождаться надежными гарантиями защиты персональных данных. Российское законодательство требует адаптации к новым вызовам цифровой эпохи, а ключевым принципом должно стать обеспечение доверия граждан к государственным и частным операторам данных.

### **Список использованной литературы**

1. Демин А.А. Персональные данные и право на неприкосновенность частной жизни. – М.: Норма, 2021.
2. Лапаева В.В. Цифровизация и защита прав личности // Журнал российского права. – 2022. – № 6. – С. 35–47.
3. Михайлов С.В. Правовое регулирование цифрового профиля гражданина // Государство и право. – 2023. – № 4. – С. 22–30.
4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152 - ФЗ «О персональных данных».
5. National Program "Digital Economy of the Russian Federation". – 2020.

© Тупурия Д.Д., 2025

**Тупурия Д.Д.**

Студент 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ УДАЛЁННОЙ РАБОТЫ**

### **Аннотация.**

В статье рассматриваются особенности правового регулирования труда в условиях удалённой работы, получившей широкое распространение в эпоху цифровизации. Анализируется законодательство Российской Федерации, выявляются основные проблемы правоприменения и возможные пути совершенствования правового регулирования дистанционного труда.

### **Ключевые слова:**

трудовое право, удалённая работа, дистанционный труд, цифровизация, гибкие формы занятости, Трудовой кодекс РФ.

В условиях стремительного развития цифровых технологий и глобализации трудовые отношения переживают глубокую трансформацию. Одним из наиболее заметных явлений стало распространение удалённой работы, которая приобрела особое значение в период пандемии COVID - 19 и закрепилась как устойчивая форма занятости. Это требует осмыслиения существующего правового регулирования и поиска новых решений в сфере трудового права.

Правовые основы дистанционного труда впервые были закреплены в Трудовом кодексе РФ в 2013 году, а значительные изменения внесены в 2020 году. Сегодня дистанционная работа регулируется главой 49.1 ТК РФ, где закреплены особенности заключения трудового договора, порядок взаимодействия работника и работодателя, использование электронных документов, а также гарантии и компенсации. Однако правоприменительная практика показывает наличие ряда

проблем. Прежде всего, остро стоит вопрос контроля и учета рабочего времени при дистанционном формате. Несмотря на то что законодательство допускает гибкость графика, работодатели нередко требуют фиксированного режима и регулярных отчетов, что приводит к перегрузке работников. Возникает риск стирания границ между рабочим и личным временем, что негативно отражается на правах сотрудников.

Не менее значимой проблемой является обеспечение охраны труда и техники безопасности. При удалённой работе фактически невозможно осуществлять традиционный контроль условий труда. Работодатель обязан обеспечить безопасные условия, но фактическая реализация этой нормы осложнена, что порождает коллизии.

Особое внимание следует уделить и вопросам защиты персональных данных. Удалённая работа предполагает активное использование цифровых платформ, что повышает риски утечек конфиденциальной информации. Действующее законодательство не всегда отвечает вызовам цифровой среды, что требует совершенствования механизмов защиты.

Вместе с тем удалённая работа открывает и значительные перспективы. Для бизнеса это снижение издержек на содержание офисов и расширение возможностей привлечения специалистов из разных регионов. Для работников — это гибкость, возможность совмещения профессиональной и личной жизни, участие в международных проектах. Таким образом, правовое регулирование должно учитывать баланс интересов обеих сторон трудового договора.

Перспективы развития законодательства связаны с дальнейшей цифровизацией. Необходимы новые правовые механизмы учета рабочего времени, введение минимальных стандартов для защиты работников от переработок, расширение гарантий для категорий граждан, наиболее уязвимых на рынке труда (например, женщин с детьми). Также требуется более детальная регламентация прав и обязанностей сторон в части использования цифровых платформ и облачных сервисов.

В заключение следует подчеркнуть, что регулирование труда в условиях удалённой занятости представляет собой один из важнейших вызовов современного трудового права. От эффективности принятых решений зависит не только соблюдение прав работников, но и развитие российской экономики в целом. Формирование сбалансированной правовой модели позволит объединить гибкость и инновационность удалённого труда с устойчивыми гарантиями социальной защиты.

#### **Список используемых источников**

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197 - ФЗ (ред. от 24.02.2024).
2. Абрамова Е. Дистанционная работа: проблемы правового регулирования и практики применения // Трудовое право. – 2022. – № 6. – С. 15–22.

3. Лушников А. М., Лушникова М. В. Трудовое право России: учебник. – М.: Статут, 2023. – 784 с.

4. Гаврилова И. В. Удалённая занятость и гибкие формы труда в цифровую эпоху // Журнал российского права. – 2021. – № 12. – С. 87–95.

5. Шишкина Е. В. Правовое регулирование удалённого труда: международный опыт и российские реалии // Государство и право. – 2023. – № 4. – С. 103–112.

© Тупурия Д. Д., 2025

### **Тупурия Д.Д.**

Студент 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

### **Аннотация.**

Статья посвящена исследованию института банкротства граждан в России, его роли в регулировании экономических отношений и защите интересов как должников, так и кредиторов. Рассматриваются ключевые проблемы применения закона о несостоятельности, связанные с процедурой банкротства физических лиц: высокая стоимость, длительность процесса, риски злоупотреблений. Отдельное внимание уделяется перспективам упрощённых механизмов урегулирования задолженности и развитию внесудебных форм банкротства.

### **Ключевые слова:**

банкротство, физические лица, должник, кредитор, несостоятельность, судебная практика, финансовая грамотность.

Введение института банкротства физических лиц в российское законодательство стало важным шагом в развитии правового регулирования финансовых отношений. Федеральный закон от 29.12.2014 № 476 - ФЗ дополнил Закон о несостоятельности (банкротстве), позволив гражданам, оказавшимся в тяжёлой финансовой ситуации, легально освободиться от непосильной долговой нагрузки.

Несмотря на положительные стороны, практика применения данного института выявила ряд серьёзных проблем. Прежде всего, процедура банкротства остаётся достаточно дорогой: должник должен оплатить вознаграждение финансового управляющего, расходы на публикации и иные судебные издержки. В результате граждане, находящиеся в кризисной финансовой ситуации, не всегда могут позволить себе воспользоваться данным механизмом.

Второй проблемой является длительность процесса. Судебные процедуры часто делятся от 6 месяцев до 2–3 лет, что снижает их эффективность и создаёт дополнительные затраты как для должника, так и для кредиторов.

Третьей проблемой является риск злоупотреблений. Некоторые граждане используют банкротство не как средство добросовестного выхода из кризиса, а как инструмент ухода от обязательств. Это выражается, например, в преднамеренном увеличении долговой нагрузки, сокрытии имущества или фиктивных сделках с родственниками.

Современная судебная и экономическая практика показывает, что процедура банкротства граждан нуждается в совершенствовании. В частности, важным направлением стало развитие внесудебного банкротства, введённого в 2020 году. Оно позволяет гражданам с суммой долга от 50 тыс. до 500 тыс. рублей и отсутствием имущества пройти процедуру списания долгов через МФЦ без обращения в суд. Такой подход значительно снижает нагрузку на судебную систему и делает процедуру более доступной.

Однако даже в этом механизме сохраняются трудности. Ключевая из них — крайне ограниченный круг граждан, которые реально могут воспользоваться внесудебным банкротством. На практике долги большинства граждан превышают 500 тыс. рублей, либо у них всё же имеется имущество, что автоматически исключает возможность применения упрощённой процедуры. В перспективе можно выделить несколько направлений совершенствования института банкротства физических лиц:

1. Снижение стоимости процедуры. Государство могло бы рассмотреть возможность субсидирования расходов на банкротство для социально незащищённых категорий граждан.
2. Расширение порога для внесудебного банкротства. Увеличение лимита задолженности до 1–1,5 млн рублей позволило бы большему числу должников воспользоваться упрощённым механизмом.
3. Развитие цифровых сервисов. Использование онлайн-платформ и электронного документооборота способствовало бы ускорению процесса и повышению его прозрачности.
4. Повышение уровня финансовой грамотности населения. Банкротство не должно рассматриваться как единственный выход из долговой ямы. Важно развивать просветительские программы, дающие гражданам грамотнее управлять финансами.

Таким образом, институт банкротства физических лиц в России играет важную социальную и экономическую роль, позволяя должникам выйти из долговой зависимости, а кредиторам — получить хотя бы частичное удовлетворение требований. Вместе с тем проблемы высокой стоимости, длительности и недоступности процедуры существенно ограничивают её эффективность. Перспективы развития данного института связаны с расширением внесудебных форм урегулирования, цифровизацией и государственной поддержкой социально уязвимых категорий граждан. Только при комплексном подходе возможно

обеспечить баланс интересов должников и кредиторов, а также повысить доверие общества к институту банкротства.

### **Список используемых источников**

1. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127 - ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (ред. от 31.07.2023).
2. Федеральный закон от 29.12.2014 № 476 - ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)»» (ред. от 2023 г.).
3. Федеральный закон от 31.07.2020 № 289 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части внесудебного банкротства граждан».
4. Грачёва Е. Ю. Банкротство граждан в России: анализ практики и перспективы // Финансовое право. – 2022. – № 6. – С. 23–31.
5. Власов С. Н. Современные проблемы применения института банкротства физических лиц // Арбитражные споры. – 2023. – № 3. – С. 14–22.

© Тупуря Д. Д., 2025

### **Тупуря Д.Д.**

Студент 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА: ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ**

### **Аннотация.**

В статье рассматриваются правовые основы государственной поддержки малого и среднего бизнеса в Российской Федерации. Анализируются действующие механизмы поддержки, выявляются их недостатки и предлагаются направления совершенствования правового регулирования в условиях цифровизации и экономической нестабильности.

### **Ключевые слова:**

малый бизнес, средний бизнес, государственная поддержка, правовое регулирование, цифровизация, налогообложение.

Малый и средний бизнес (МСБ) играет ключевую роль в формировании устойчивой экономики, являясь важным фактором занятости населения, налоговых поступлений и инновационного развития. Государство традиционно рассматривает поддержку МСБ как одно из приоритетных направлений своей экономической политики. Конституция РФ закрепляет основы свободы предпринимательской

деятельности, а федеральное законодательство и подзаконные акты формируют систему мер правовой поддержки.

В российской правовой системе особое место занимает Федеральный закон от 24.07.2007 № 209 - ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Он определяет основные направления содействия: финансовую, имущественную, информационную и консультационную поддержку, а также меры по развитию инфраструктуры. На практике наиболее востребованными являются налоговые льготы, субсидии, льготное кредитование и государственные гарантии.

Особое внимание уделяется цифровым инструментам взаимодействия бизнеса и государства. Так, активно развивается «Мой бизнес» — единая платформа для оказания услуг предпринимателям, где можно подать заявку на поддержку в электронном виде. В условиях цифровизации и перехода к электронному документообороту значительно упрощается доступ предпринимателей к государственным ресурсам.

В то же время существуют серьёзные проблемы. Во - первых, меры поддержки часто носят формальный характер и не достигают целевой аудитории. Во - вторых, в регионах наблюдается существенная дифференциация в доступе к программам: малые предприятия в крупных городах получают больше возможностей по сравнению с сельскими территориями. В - третьих, бюрократические барьеры и сложные процедуры оформления льгот нередко делают поддержку недоступной для начинающих предпринимателей.

Не менее важным является вопрос правоприменительной практики. Несмотря на закреплённые меры, бизнес сталкивается с административным давлением, частыми проверками, а также недостаточной защитой в случае нарушений со стороны государственных органов. Это снижает эффективность правовых механизмов поддержки.

Перспективным направлением является внедрение гибких моделей регулирования, адаптированных к новым формам бизнеса, в том числе в онлайн - торговле, платформенной занятости и цифровым стартапам. Важно развивать правовую основу государственно - частного партнёрства, которая позволит объединять усилия государства и бизнеса в создании инфраструктуры для предпринимателей.

Таким образом, государственные меры поддержки малого и среднего бизнеса требуют дальнейшего совершенствования. Необходимо повысить их адресность, устраниТЬ избыточное регулирование и развивать цифровые сервисы. Только комплексный подход позволит обеспечить баланс интересов государства и предпринимателей, стимулировать рост МСБ и укрепить национальную экономику.

### **Список используемых источников**

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209 - ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

2. Пастухова Е. Н. Правовые основы государственной поддержки малого и среднего бизнеса в России // Журнал российского права. – 2022. – № 7. – С. 45–53.
3. Зайцева Л. В. Государственная поддержка предпринимательства: правовые и экономические аспекты. – М.: Юрайт, 2021.
4. Гончаров А. В. Развитие цифровых платформ для МСБ: правовой анализ // Экономика и право. – 2023. – № 4. – С. 28–35.

© Тупурия Д. Д., 2025

**Тупурия Д.Д.**

Студент 1 курса Института магистратуры,  
Санкт - Петербургский государственный экономический университет,  
направленность Юриспруденция  
г. Санкт - Петербург, РФ

## **ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ**

### **Аннотация.**

В статье рассматриваются особенности правового регулирования государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Анализируются проблемы, связанные с нормативной базой, доступом предпринимателей к мерам помощи и их эффективностью. Особое внимание уделено региональным различиям в реализации поддержки, а также перспективам дальнейшего совершенствования правового регулирования в данной сфере.

### **Ключевые слова:**

малый бизнес, средний бизнес, государственная поддержка, правовое регулирование, предпринимательство, субсидии, налогообложение.

Малое и среднее предпринимательство (далее — МСП) играет ключевую роль в развитии рыночной экономики, являясь источником занятости, инноваций и конкуренции. В странах с развитой рыночной системой доля малого бизнеса в валовом внутреннем продукте достигает 50–60 %, а в сфере занятости — до 70 %. В России же данные показатели существенно ниже: по оценкам Министерства экономического развития РФ, доля МСП в ВВП составляет лишь около 20–22 %.

В связи с этим государство на протяжении последних лет предпринимает попытки создать благоприятные правовые условия для развития МСП, что закреплено как в стратегических документах (например, «Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации до 2030 года»), так и в федеральном законодательстве. Однако, несмотря на значительное количество мер поддержки, их эффективность остается ограниченной, что

обуславливает необходимость более глубокого правового анализа. Одной из ключевых проблем правового регулирования является нестабильность и фрагментарность законодательства. Основным актом, регулирующим сферу МСП, является Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209 - ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации». Однако за годы его действия в него неоднократно вносились изменения, что затрудняет системное понимание и применение. Вторым значимым барьером остаётся избыточная бюрократизация процедур получения поддержки. На практике предприниматели часто сталкиваются с необходимостью сбора большого количества документов, сложными требованиями к подтверждению права на субсидии и кредитные льготы. В результате доступ к мерам господдержки получает лишь ограниченный круг предприятий, зачастую более крупных и лучше подготовленных. Третьей проблемой является неравномерность региональной поддержки. Хотя федеральные программы носят общий характер, их реализация во многом зависит от ресурсов конкретного субъекта РФ. Например, в Москве или Санкт - Петербурге предприниматели могут рассчитывать на более широкий спектр мер — грантов, субсидий, льготного лизинга. В то же время в регионах с низкой бюджетной обеспеченностью фактически доступно лишь ограниченное количество мер, что нарушает принцип равенства предпринимателей перед законом. Также важной проблемой остаётся ограниченность налоговых стимулов. Несмотря на наличие специальных налоговых режимов (УСН, патент, налоговые каникулы), они не всегда отвечают потребностям малого бизнеса. Например, ограничение по численности сотрудников и доходам не позволяет использовать УСН многим быстрорастущим предприятиям. Для повышения эффективности правового регулирования государственной поддержки МСП необходимо реализовать следующие меры: 1. Кодификация законодательства о МСП. Создание единого свода норм позволит устранить фрагментарность регулирования и повысить его предсказуемость. 2. Цифровизация процедур. Внедрение единого цифрового портала, где предприниматель сможет получить всю необходимую информацию, подать документы и отслеживать статус рассмотрения заявки, позволит минимизировать бюрократические барьеры. 3. Расширение налоговых льгот. Важно продлить действие налоговых каникул для новых предприятий, расширить критерии применения УСН, а также внедрить систему адресных налоговых вычетов для инновационного бизнеса. 4. Развитие правовых механизмов финансовой поддержки. Помимо субсидий и грантов, следует активнее использовать государственные гарантии по кредитам и лизинговым сделкам, что позволит малым компаниям привлекать финансирование на более выгодных условиях. 5. Гармонизация региональной политики. Необходимо разработать стандарты минимального уровня поддержки МСП в каждом субъекте РФ, обеспечив равные условия для предпринимателей вне зависимости от места ведения бизнеса. 6. Усиление судебной защиты.

### **Список используемых источников**

1. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209 - ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2007. № 31.
2. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации до 2030 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 02.06.2016 № 1083 - р).
3. Аникин Д. А. Государственная поддержка малого бизнеса: правовые аспекты // Журнал российского права. 2022. № 10.
4. Гуреев С. П. Механизмы правового регулирования предпринимательской деятельности. – М.: Юрайт, 2021.
5. Пахомова Н. И. Проблемы развития малого и среднего бизнеса в современной России // Экономика и право. 2023. № 5.

© Тупурия Д.Д., 2025

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ



## AGRICULTURAL SCIENCES

**Барашков А.Д.**

Магистрант

Арктический государственный агротехнический университет

г. Якутск, РФ

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ БЕЛКА (НАСЕКОМЫЕ, ВОДОРОСЛИ) В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

### **Аннотация**

Современное животноводство стоит перед вызовами — экологичность, устойчивость и ограниченное ресурсное обеспечение. В ответ на эти вызовы рассматриваются альтернативные источники белка: насекомые и водоросли. Эти источники обладают высоким потенциалом для устойчивого улучшения кормовой базы при снижении экологической нагрузки.

### **Ключевые слова**

Сельскохозяйственные животные, животноводство, кормление, экология, насекомые, водоросли.

Насекомые характеризуются высоким содержанием белка (до 40–75 % сухого вещества) с полноценным аминокислотным составом и высокой усвояемостью (76–96 %) [1]. Например, личинки черной львинки (Black Soldier Fly) содержат до 50 % протеина и 35 % липидов, что сопоставимо с рыбной мукой. Домашние сверчки имеют великолепный показатель кормо - конверсии (Feed Conversion Ratio — FCR): около 1,0 kg корма — 1 kg веса, тогда как у крупного рогатого скота этот показатель выше в 8–12 раз.

Насекомые требуют меньше земель и воды, почти не выделяют парниковых газов по сравнению с традиционным скотоводством: на 1 кг прироста массы насекомых приходится лишь 1 г  $\text{CO}_2$  - эквивалента, тогда как у крупного рогатого скота — до 2 850 г. Они эффективно преобразуют пищевые отходы в качественный белок, снижая затраты и экологический след.

Их успешно применяют в кормлении птиц, свиней и рыбы: улучшение роста, конверсии корма, иммунитета и продуктивности. Однако остаются проблемы: риск микробного и тяжелометаллического загрязнения, необходимость безопасной субстратной среды и нормирования производства.

В ЕС насекомые разрешены в кормлении рыб (с 2017 г.) и с 2021 г. — свиней и птиц; США и Канада также допускают их в рацион некоторых видов.

Макро - водоросли богаты минералами (йод, железо, кальций, селений), витаминами (A, B12, C и др.), антиоксидантами и биоактивными веществами (каротиноиды, пектин, фукоидан и др.) [2]. По содержанию эссенциальных аминокислот водоросли превосходят пшеничную муку на 75 % и сою на 50 %.

Водоросли повышают иммунитет, влияют на микробиоту кишечника, улучшают качество мяса и яиц, уменьшают патогены (например, *Salmonella*) и снижают метановые выбросы у жвачных.

Красная водоросль *Asparagopsis taxiformis* способна уменьшать метановую эмиссию у крупного рогатого скота более чем на 90 % при доле в рационе лишь 0,2–2 %. Другой вид, *A. armata*, снижал метан на 67 % при добавке 1 % в рацион у дойных коров.

Таблица 1 – Сравнительный анализ: Насекомые и водоросли

Параметр	Насекомые	Водоросли
Белок	Высокое содержание, полноценные АА	Умеренное содержание, но богатые минералами и АА
Экосистема	Утилизация отходов, низкий экологический след	Снижение метана, функциональные свойства
Применение	Корм для птиц, свиней, рыбы	Добавки для иммунитета, качества продукции
Риски	Контаминация, регуляция	Доступность, стабилизация состава
Регуляции	Уже в действии (ЕС, США, Канада)	Ограниченные, требует развития инфраструктуры

Насекомые — перспективный источник экологичного белка: высокое качество, эффективность, устойчивость. Необходима стандартизация, контроль качества и расширение регулирования.

Водоросли — инновационные добавки, способные улучшать здоровье животных и снижать парниковый след. Требуются инвестиции и технологии для промышленного производства и интеграции в кормовые рационы.

Комбинирование насекомых и водорослей в кормовых комплексах может обеспечить синергетический эффект: нутриенты, функциональность и экологическая эффективность.

Для внедрения необходимо:

1. Исследовать оптимальные дозировки и формы использования.
2. Создать регулятивные и сертификационные рамки.
3. Инвестировать в производство и логистику.
4. Обучать и информировать аграриев и потребителей.

Альтернативные белковые источники — насекомые и водоросли — открывают путь к ресурсосберегающему, экологичному кормлению животных [3]. Их использование может стать ключом к устойчивому развитию животноводства в условиях роста спроса и необходимости снизить экологический след.

**Список используемой литературы:**

1. Иванов, В. Н. Перспективы использования насекомых в кормлении сельскохозяйственных животных // Зоотехния. – 2020. – № 9. – С. 45–49.
2. Кузнецов, С. А., Петров, А. В. Водоросли как источник белка для животноводства // Вестник сельскохозяйственной науки. – 2019. – Т. 67, № 4. – С. 72–78.
3. Романова, Е. П., Смирнова, Т. И. Нетрадиционные источники белка в кормопроизводстве: современные тенденции // Кормопроизводство. – 2021. – № 5. – С. 33 – 37.

© Барашков А.Д., 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<p>Близнюк Т. Н., Ефремова О. В. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ДЕТЕЙ ЧЕРЕЗ ПРАКТИКО - ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ</p> <p>Близнюк Т.Н. ИНОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ В РАЗВИТИИ ПРОГРАММ ПО ФЛОРИСТИКЕ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ</p> <p>Винакова А.Н., Подорванов А. Ю. РОЛЬ СПОРТИВНО - БАЛЬНЫХ ТАНЦЕВ В ПОДДЕРЖАНИИ ЗДОРОВЬЯ</p> <p>Галкина Е.Г. ДЕТСКИЙ ТУРИЗМ КАК СРЕДСТВО ВОСПИТАНИЯ И РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</p> <p>ГИЛЕВ В. Г. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК СРЕДСТВО ПРОДВИЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАРНОГО ИСЧИСЛЕНИЯ В СИСТЕМУ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ</p> <p>Гончарова В.И. СИСТЕМА РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ ОСНОВ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА</p> <p>Евдокимов В. Г., Синюченко А.И. ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ КУРСАНТА ОРИЕНТИРОВАННОЙ НА РЕШЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ</p> <p>Жаниязова У.М. ОРГАНИЗАЦИЯ МЕТОДИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ПЕДАГОГОВ ДОУ</p> <p>Золотов И. М. ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ</p> <p>Иванова Е.В., Городова Н.О., Косинова О.А. СЕМЕЙНЫЙ ИГРОВОЙ ЦЕНТР КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ДЕТСКО - РОДИТЕЛЬСКИХ ОТНОШЕНИЙ</p> <p>Меженина Е.А. ОРГАНИЗАЦИЯ ТУРИСТСКО - КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОО КАК УСЛОВИЕ ОСВОЕНИЯ ДОШКОЛЬНИКАМИ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ И ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ РОДНОГО КРАЯ</p>	<p>5</p> <p>7</p> <p>9</p> <p>10</p> <p>14</p> <p>22</p> <p>27</p> <p>31</p> <p>33</p> <p>36</p> <p>38</p>
---	--

Романенко А.Н.  
ОТРАБОТКА НАВЫКОВ ЭФФЕКТИВНОЙ КОММУНИКАЦИИ ЛОГОПЕДА  
С РОДИТЕЛЯМИ ДЕТЕЙ С ОВЗ 40

Локтионова О.В., Уварова А.А., Цыгулева Н.А.  
МАТЕМАТИКА В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ:  
ГРАЦИЯ, ТОЧНОСТЬ И ВЫЧИСЛЕНИЯ 42

Шарова О.М.  
ПРИМЕНЕНИЕ КЕЙС - МЕТОДА НА УРОКАХ ТРУДА (ТЕХНОЛОГИИ) 45

### **ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Ефимова К. М.  
ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ БАЛАНС:  
АРХИТЕКТУРА ГЛОБАЛЬНОЙ СТАБИЛЬНОСТИ 49

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Афанасенко А.Ю.  
РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ  
В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 53

### **СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Убушиева О.А.  
ФИЛЬМЫ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ:  
ОТРАЖЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ОПЫТА  
И ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ 58

### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Королёв В.Б., Королёва Е.В.  
ЖАНРОВОЕ СВОЕОБРАЗИЕ  
ПОСТМОДЕРНИСТСКОЙ НОВЕЙШЕЙ ПОЭЗИИ:  
НА ПРИМЕРЕ СБОРНИКА СТИХОТВОРЕНИЙ  
ДАНЫ СИДЕРОС «УЧЕНИК ДУРАКА» 61

Пушкина И.С.  
ЯЗЫК И СТИЛЬ ПЕРЕПИСКИ А.С. ПУШКИНА:  
ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 65

Пушкина И.С.  
ОБРАЗ ПРИРОДЫ В РУССКОЙ ПОЭЗИИ XIX ВЕКА:  
ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 67

### **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Кузнецов Д.А., Кузнецова Ю.Н.  
ЧЕРНИГОВСКО - ПРИПЯТСКАЯ НАСТУПАТЕЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ  
1943 ГОДА 70

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

Александрова Т. А. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ ТРЕНДОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВУЗОВ	76
Грачев А.В. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ВОДЫ КАК ОГНЕТУШАЩЕГО ВЕЩЕСТВА	82
Евдоченко О. А. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО - МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА И ТЕХНОЛОГИИ	84
Зудилов А.Д., Котякова В.А. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРИЗНАКОВ (SVM, RANDOM FOREST) ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ ПОДДЕЛОК ИЗОБРАЖЕНИЙ И ВИДЕО	91
Корзников М.А. ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПЛОТНОСТИ ЗАСТРОЙКИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ Г. АРХАНГЕЛЬСКА)	96
Корзников М.А. РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ В СРЕДЕ QGIS ДЛЯ АНАЛИЗА ВРЕМЕННОЙ ДИНАМИКИ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ	100
Кудрявцев Д. П. КВАНТОВЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ КАК ОСНОВА БУДУЩИХ ИТ – СИСТЕМ	104
Куликов С.В. ОБНАРУЖЕНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЧС ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУСТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	107
Федотов И.С. ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЛЕДНИКОВОГО ПОКРОВА ГРЕНЛАНДИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ	111
Федотов И.С. МУЛЬТИМОДАЛЬНЫЕ LLM НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ: АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ ОБРАБОТКИ ТЕКСТА, ИЗОБРАЖЕНИЙ, АУДИО И ВИДЕО	113
Федотов И.С. НЕЙРОМОРФНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ IN - MEMORY: ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ АППАРАТНЫЕ АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ НЕИРОСЕТЕЙ	115

Федотов И.С.  
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ  
В ЭПОХУ ГЕНЕРАТИВНОГО ИИ:  
ЗАЩИТА ОТ АТАК НА МОДЕЛИ

117

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Вергун Т.В.  
МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА В ГОСТИНИЧНОМ БИЗНЕСЕ  
В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ 121
- Кондрачук О. Е.  
МЕТОДЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА  
В ИССЛЕДОВАНИИ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ ПРОЦЕССАМИ 125
- Кондрачук О. Е.  
РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА  
КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ 127
- Кондрачук О. Е.  
ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО БИЗНЕСА  
КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИЙ 129
- Макиевская Ю.Ю.  
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ  
ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СВЯЗАННОСТИ ТЕРРИТОРИИ РФ 131
- Морозова Е.Н.  
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ  
КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ 136
- Попова Т.Н.  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ  
В СФЕРЕ РЕКРЕАЦИИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ 139
- Фадеев М.Ю.  
ПРЕДПОСЫЛКИ ВНЕДРЕНИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ  
В СОВРЕМЕННЫЙ КУРС РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 142

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Александрова М. А., Кисемеденова С.С., Сугойдь А.К.  
МЕЖДУНАРОДНО - ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ  
СТАТУСА КАСПИЙСКОГО МОРЯ:  
ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ 148
- Назарова А.О.  
МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ ВЗЫСКАТЕЛЕЙ  
В ИСПОЛНИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ 152

Тупурия Д.Д. АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ	155
Тупурия Д.Д. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦИФРОВОГО ПРОФИЛЯ ГРАЖДАНИНА: ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ	157
Тупурия Д.Д. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ УДАЛЁННОЙ РАБОТЫ	159
Тупурия Д.Д. БАНКРОТСТВО ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	161
Тупурия Д.Д. ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА: ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ	163
Тупурия Д.Д. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ	165

### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**

Барашков А.Д. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ БЕЛКА (НАСЕКОМЫЕ, ВОДОРОСЛИ) В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ	169
---	-----



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**МЕЖДУНАРОДНЫЕ И ВСЕРОССИЙСКИЕ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**  
<https://ami.im/aktual-konferenции>

**Авторам предоставляются**

- Сборник статей (УДК, ББК и ISBN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальный сертификат участника
- Благодарность научному руководителю (при наличии)
- Программа научно-практической конференции

**Условия публикации**

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu>
- Организационный взнос 100 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

**Сроки публикации и рассылки**

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после конференции.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после конференции
- Печатные экземпляры, при заказе, будут высланы в течение 7 дней после конференции.

**НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ  
НОВАЯ НАУКА: ОТ ИДЕИ К РЕЗУЛЬТАТУ**  
<https://ami.im/nnoikr>

**ISSN 3034-2198**

**Авторам предоставляются**

- Сборник статей (ISSN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальное свидетельство автора
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

**Условия публикации**

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

**Сроки публикации и рассылки**

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после окончания приема материалов.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после окончания приема материалов

**НАУЧНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ  
НОВАЯ НАУКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**  
<https://ami.im/npprip>

**ISSN 3034-218X**

**Авторам предоставляются**

- Сборник статей (ISSN, открытый доступ, elibrary.ru)
- Индивидуальное свидетельство автора
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

**Условия публикации**

- Соблюдение требований к материалам <https://ami.im/trebovaniya-k-oformleniyu>
- Организационный взнос 120 руб. за стр.
- Минимальный объем статьи 3 страницы.

**Сроки публикации и рассылки**

- Электронные варианты на сайте в течение 3 дней после окончания приема материалов.
- Рассылка электронных вариантов в течение 5 дней после окончания приема материалов

# ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ: НАУКА И ПРАКТИКА В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН

**Сборник статей  
по итогам  
Международной научно-практической конференции  
29 августа 2025 г.**

В авторской редакции

Авторы дали полное и безоговорочное согласие  
по всем условиям Договора о публикации  
материалов, представленного по ссылке  
<https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Подписано в печать 31.08.2025  
Формат 64x90/16.  
Печать: цифровая.  
Гарнитура: Tahoma  
Усл. печ. л. 10,40.  
Тираж 500.  
Заказ 1038.

In the author's edition

The authors gave full and unconditional consent to  
all the terms of the Agreement on the publication  
of materials presented at the link  
<https://ami.im/avtorskiy-dogovor/>

Signed for printing on 31.08.2025  
Format 64x90/16.  
Printing: digital.  
Typeface: Tahoma  
Conv. print l. 10,40.  
Circulation 500.  
Order 1038.

---

АГЕНТСТВО  
МЕЖДУНАРОДНЫХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ  
<https://ami.im>

e-mail: [info@ami.im](mailto:info@ami.im)

AGENCY  
OF INTERNATIONAL  
RESEARCH  
+7 347 29 88 999

---

Отпечатано в издательском отделе  
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120

Printed by the publishing department  
AGENCIES OF INTERNATIONAL RESEARCH  
450057, Ufa, st. Pushkin 120