

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

Сборник статей III Международной  
научно-практической конференции,  
состоявшейся 22 июня 2026 г.  
в г. Петрозаводске

г. Петрозаводск  
Российская Федерация  
МЦНП «НОВАЯ НАУКА»  
2026

УДК 001.12  
ББК 70  
Н34

Ответственные редакторы:  
Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Н34            Наука, образование, технологии в эпоху глобальных трансформаций :  
сборник статей III Международной научно-практической конференции  
(22 июня 2026 г.). — Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2026. — 370 с.  
: ил., табл.

ISBN 978-5-00276-131-9

Настоящий сборник составлен по материалам III Международной научно-практической конференции НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ, состоявшейся 22 июня 2026 года в г. Петрозаводске (Россия). В сборнике рассматривается круг актуальных вопросов, стоящих перед современными исследователями. Целями проведения конференции являлись обсуждение практических вопросов современной науки, результатов исследований, полученных специалистами в охватываемых областях, развитие методов и средств получения научных данных, обмен опытом. Сборник может быть полезен научным работникам, преподавателям, слушателям вузов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы публикуемых статей несут ответственность за содержание своих работ, точность цитат, легитимность использования иллюстраций, приведенных цифр, фактов, названий, персональных данных и иной информации, а также за соблюдение законодательства Российской Федерации и сам факт публикации.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке Elibragu.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00276-131-9

© Коллектив авторов, текст, иллюстрации, 2026  
© МЦНП «НОВАЯ НАУКА» (ИП Ивановская И.И.), оформление, 2026

*Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

Аймурзина Б.Т., доктор экономических наук  
Ахмедова Н.Р., доктор искусствоведения  
Битокова С.Х., доктор филологических наук  
Блинкова Л.П., доктор биологических наук  
Гапоненко И.О., доктор филологических наук  
Героева Л.М., доктор педагогических наук  
Добжанская О.Э., доктор искусствоведения  
Доровских Г.Н., доктор медицинских наук  
Дорохова Н.И., кандидат филологических наук  
Ергалиева Р.А., доктор искусствоведения  
Ершова Л.В., доктор педагогических наук  
Зайцева С.А., доктор педагогических наук  
Зверева Т.В., доктор филологических наук  
Казакова А.Ю., доктор социологических наук  
Кобозева И.С., доктор педагогических наук  
Кулеш А.И., доктор филологических наук  
Мантатова Н.В., доктор ветеринарных наук  
Мокшин Г.Н., доктор исторических наук  
Муратова Е.Ю., доктор филологических наук  
Никонов М.В., доктор сельскохозяйственных наук  
Панков Д.А., доктор экономических наук  
Петров О.Ю., доктор сельскохозяйственных наук  
Поснова М.В., кандидат философских наук  
Рыбаков Н.С., доктор философских наук  
Сансызбаева Г.А., кандидат экономических наук  
Симонова С.А., доктор философских наук  
Ханиева И.М., доктор сельскохозяйственных наук  
Хугаева Р.Г., кандидат юридических наук  
Червинец Ю.В., доктор медицинских наук  
Чистякова О.В., доктор экономических наук  
Чумичева Р.М., доктор педагогических наук

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>10</b>
STEM-ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ .....	11
<i>Трикула Людмила Николаевна</i>	
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ....	16
<i>Валиев Андрей Рафикович</i>	
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИСФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДНИХ КЛАССОВ С ТРУДНОСТЯМИ ОСВОЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	23
<i>Никитин Максим Николаевич, Шашков Александр Владимирович</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ КОРПУСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ ГАСТРОНОМИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКЕ НА ЗАНЯТИИ ПО РКИ (УРОВЕНЬ В1-В2) .....	31
<i>Чжоу Цзяннань</i>	
ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ .....	36
<i>Загребалов Алексей Николаевич</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В КЛАССАХ ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ .....	41
<i>Палий Егор Сергеевич</i>	
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ: АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ МОДЕЛЕЙ, РОССИЙСКИХ ПРАКТИК И ЭТИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ.....	47
<i>Судобицкая Алина Артуровна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ У ПЕДАГОГОВ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ .....	54
<i>Шафранова Екатерина Александровна</i>	
ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ЗАНЯТИЯМ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСЛЕ ТРАВМ .....	64
<i>Пигарева Виктория Игоревна</i>	
НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	69
<i>Комисарчук Дарья Витальевна</i>	

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ .....	76
<i>Семушкина Анастасия Сергеевна</i>	
РОЛЬ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ .....	83
<i>Смирнова Анастасия Геннадьевна</i>	
МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ДЫХАТЕЛЬНЫМ УПРАЖНЕНИЯМ НА ЗАНЯТИЯХ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.....	87
<i>Пигарева Виктория Игоревна</i>	
ВЗАИМООБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ .....	93
<i>Копачева Татьяна Андреевна</i>	
ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СТРУКТУРНОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ «ПОИСК».....	100
<i>Кабанова Ангелина Сергеевна</i>	
ИМИТАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ .....	104
<i>Эльбиева Лэйла Резвановна</i>	
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ- ИНТЕРНАТА – ПУТЬ К САМООПРЕДЕЛЕНИЮ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ.....	111
<i>Кучеренко Елена Филипповна, Замлелая Лариса Викторовна, Попов Роман Борисович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>116</b>
ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЦЕЛЕЙ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ .....	117
<i>Коротина Наталья Юрьевна, Деева Виктория Павловна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ.....	124
<i>Аверин Михаил Владимирович, Максимова Ольга Николаевна, Гаврилова Оксана Александровна</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ .....	129
<i>Айбулгина Анастасия Александровна, Максимова Ольга Николаевна</i>	

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ТРУДА: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ .....	134
<i>Кузнецов Виталий Владиславович, Максимова Ольга Николаевна, Гаврилова Оксана Александровна</i>	
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР КАК ДРАЙВЕР ЭФФЕКТИВНОСТИ: УПРАВЛЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТЬЮ И МОТИВАЦИЕЙ В СИСТЕМЕ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	139
<i>Чирикова Екатерина Сергеевна, Максимова Ольга Николаевна, Гаврилова Оксана Александровна</i>	
ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ В РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ БАНКА РОССИИ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ 2019–2025 ГГ. И АДАПТИВНАЯ МОДЕЛЬ.....	144
<i>Сидоров Александр Вячеславович</i>	
МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ЛОКАЛЬНОГО БИЗНЕСА В ГОСТИНИЧНОМ СЕКТОРЕ .....	151
<i>Зверькова Анастасия Андреевна, Медведчук Артур Олегович</i>	
ТРАНСГРАНИЧНАЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	159
<i>Макеёнок Алёна Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>165</b>
Е-КРЕАТИВНОСТЬ И Е-КРЕАТИВНОСТЬ: ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ И ЭТАПНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ .....	166
<i>Николаева Евгения Михайловна, Николаев Михаил Сергеевич</i>	
ИНКЛЮЗИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОЛОГИЙ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ: ТРЕХУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ И ЭМПИРИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ .....	171
<i>Мартынова Татьяна Николаевна</i>	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОЦИАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ ...	180
<i>Таукенов Ислам Алимович, Макоева Залина Ауесовна</i>	
КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ДАННЫХ КЛИЕНТА: АДМИНИСТРАТИВНЫЕ БАРЬЕРЫ И РЕШЕНИЯ .....	185
<i>Лигидова Инна Аслановна, Макоева Залина Ауесовна</i>	
МОТИВАЦИЯ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ.....	190
<i>Шомахова Санета Артуровна</i>	

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ ..	196
<i>Гончаров Михаил Петрович</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ЦЕНТРЕ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ .....	201
<i>Лигидова Инна Аслановна, Этезова Марджан Руслановна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>206</b>
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОНОМНОГО ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НА ОСНОВЕ ПРОСТРАНСТВЕННО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ .....	207
<i>Шелехов Игорь Юрьевич, Ревякин Алексей Вадимович, Шелехова Ирина Валентиновна</i>	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО МАНИПУЛЯТОРА С УЧЁТОМ ЗАДАННОЙ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ.....	212
<i>Земляновский Вадим Александрович, Бородавченко Никита Павлович</i>	
ПЕРСПЕКТИВЫ ВНУТРИТРУБНОЙ ДИАГНОСТИКИ: ИНТЕГРАЦИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	217
<i>Симонов Михаил Андреевич</i>	
ОБЗОР МОДЕЛЕЙ И АЛГОРИТМОВ СОСТАВЛЕНИЯ ШКОЛЬНЫХ И ВУЗОВСКИХ РАСПИСАНИЙ .....	223
<i>Филиппов Артем Сергеевич</i>	
ПРОЕКТИРОВАНИЕ БЕСПРОВОДНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВЫЗОВА МЕДПЕРСОНАЛА С ГОЛОСОВОЙ АКТИВАЦИЕЙ.....	228
<i>Чакилев Максим Максимович</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ .....	235
<i>Шимарева Маргарита Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>240</b>
ЭВОЛЮЦИЯ СПОСОБОВ МОШЕННИЧЕСТВА ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА .....	241
<i>Ильин Артур Максимович</i>	
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВО-ПРАВОВОГО ДОГОВОРА: ПРЕДЕЛЫ И ГАРАНТИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ИСПОЛНЕНИЯ .....	248
<i>Яценко Максим Алексеевич</i>	

КАРАНТИН КАК КАТАЛИЗАТОР В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОГО ПРАВОСУДИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	255
<i>Филимонова Виктория Александровна</i>	
ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ФЕДЕРАЛЬНОМУ ЗАКОНУ «О СТРАХОВЫХ ПЕНСИЯХ»: ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ИТОГИ ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	262
<i>Булынденко Андрей Сергеевич</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>276</b>
ФЕНОМЕН СОЦИАЛЬНОЙ ИМИТАЦИИ В КОМЕДИИ Н.В. ГОГОЛЯ «РЕВИЗОР»: ХУДОЖЕСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ И ЕЁ ПРОЕКЦИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ .....	277
<i>Хвистарик Наталья Михайловна</i>	
ПЕРЕДАЧА ДИАЛЕКТНЫХ ВКРАПЛЕНИЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ СОВРЕМЕННОЙ ШОТЛАНДСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ИЭНА БЭНКСА «МОСТ») .....	285
<i>Щербаков Кирилл Дмитриевич</i>	
АССОЦИАТИВНЫЕ СЛОВАРИ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗАХ.....	291
<i>Жарких Ольга Игоревна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>299</b>
БОЕВОЙ ПУТЬ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ О 112-Й БАШКИРСКОЙ КАВАЛЕРИЙСКОЙ ДИВИЗИИ .....	300
<i>Низамов Нияз Динарович</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА.....</b>	<b>305</b>
АНИМАЦИИ В ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМ ИНТЕРФЕЙСЕ .....	306
<i>Данилкина Елизавета Денисовна</i>	
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ 3D-МОДЕЛИ ЧЕЛЮСТИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОРТОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ.....	314
<i>Миклина Анна Вячеславовна</i>	
МОНИТОРИНГ ДРЕЙФА ДАННЫХ В СИСТЕМАХ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	320
<i>Тёркин Даниил Валерьевич</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>325</b>
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ МЕСТНОСТИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ.....	326
<i>Валиева Кристина Анатольевна</i>	

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ И ШКОЛЬНИКОВ.....	330
<i>Никитина Елизавета Александровна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>334</b>
ЧТЕНИЕ ФИЛОСОФСКИХ ТЕКСТОВ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ (ПО РАБОТЕ БЕРНАРА СТИГЛЕРА «ВРЕМЯ ЧТЕНИЯ И НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПАМЯТИ») .....	335
<i>Вейнмейстер Анастасия Валентиновна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ.....</b>	<b>341</b>
ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ОСТРОЙ ФОРМОЙ КАТАРАЛЬНОГО МАСТИТА.....	342
<i>Шахов Павел Анатольевич, Нехайчук Елена Валерьевна, Филонова Инна Андреевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ .....</b>	<b>347</b>
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ ПРИ СОЗДАНИИ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМОВ В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ .....	348
<i>Гордеева Софья Алексеевна, Ландик Виктория Руслановна, Корякина Ольга Вячеславовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>356</b>
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОКОСОВОЙ МУКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ .....	357
<i>Лучинина Мария Алексеевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА.....</b>	<b>365</b>
ВЛИЯНИЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ НА РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ГОРОДОВ И СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ.....	366
<i>Мустафаева Тайре Рустемовна</i>	

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **STEM-ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ**

**Трикула Людмила Николаевна**

к.п.н., доцент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный  
национальный исследовательский университет»

**Аннотация:** В статье рассмотрены возможности использования STEM-подхода в обучении географии, проведен анализ путей внедрения STEM-подхода в проектно-исследовательскую деятельность обучающихся по географии с 5 по 11 классы, приводятся тематические блоки курса с точки зрения их междисциплинарного содержания, интеграции с технологиями, инженерными подходами и математическим моделированием.

**Ключевые слова:** STEM-подход в образовании, школьная география, STEM-проект, проектно-исследовательская деятельность

## **STEM APPROACH TO GEOGRAPHY TEACHING**

**Trikula Lyudmila Nikolaevna**

**Abstract:** The article discusses the possibilities of using the STEM approach in geography education, analyzes the ways of implementing the STEM approach in the project and research activities of geography students in grades 5 to 11, and presents the thematic blocks of the course in terms of their interdisciplinary content, integration with technology, engineering approaches, and mathematical modeling.

**Key words:** STEM approach in education, school geography, STEM project, design and research activities

В последнее время актуальным становится STEM-подход в образовании. В отличие от традиционного подхода в обучении, STEM-подход делает акцент на решение реальных задач, с учетом комплексного рассмотрения изучаемого объекта или явления. Его актуальность обусловлена изменениями, происходящими в обществе и на рынке труда. Сегодня требуется выпускник школы, который способен быстро и креативно реагировать на происходящие изменения в современном мире, гибко и системно мыслить, работать в

команде, решать проблемы, владеть цифровыми инструментами. Именно STEM-подход определяет формирование данных умений и навыков.

Аббревиатура STEM образована первыми буквами английских слов: Science (наука), Technology (технология), Engineering (инженерия) и Mathematics (математика). Можно выделить следующие преимущества STEM образования:

- интегрированное обучение, которое объединяет междисциплинарный и проектные подходы;
- применение научно-технических знаний в реальной жизни;
- активная коммуникация и командная работа;
- развитие интереса к техническим и естественнонаучным дисциплинам.

Главная цель STEM-подхода – связать учебные дисциплины с реальными задачами и сделать обучение более практичным.

В Российской Федерации активно развиваться стало STEM-образование с 2010 года. Именно с того момента многие вузы вступили в престижную международную сеть лидеров образования в области науки, технологии и математики (STEM) [2].

Школьная география – это один из предметов, который в полной мере позволяет реализовать использование STEM-подхода в ее изучении. Положение географии в системе наук не однозначное, она находится на стыке двух областей: естественнонаучной и общественно-социальной, тем самым в ней изначально проявляется принцип междисциплинарности. География тесно связана с такими естественными науками, как биология, химия, физика, в то же время и с науками общественными: экономика, политология, демография и т.д.

STEM-подход в изучении географии дает определённые преимущества:

- это практико-ориентированность, видение практической значимости получаемых географических знаний и умений;
- формирование ИКТ-компетенций;
- формирование коммуникативных умений и навыков;
- умений работы в команде;
- повышение мотивации к изучению географии;
- профориентационную направленность (знакомство с перспективными профессиями, такими как, геоинформатик, урбанист, климатолог и др.) [1].

Рассматривая STEM-компоненты в содержании географического образования, можно отметить следующее: Science (наука) представлена природными и социально-экономическими процессами, изучаемыми в школьном курсе географии; Technology (технология) – использование ГИС-технологий, цифрового оборудования в процессе обучения; Engineering (инженерия) реализуется через проектное мышление, моделирование, прототипирование; Mathematics (математика) – через применение количественных методов (математические расчеты, статистика).

В Федеральных государственных стандартах (ФГОС) общего образования акцент сделан на формирование у обучающихся метапредметных результатов и функциональной грамотности. ФГОС предусматривает обязательным элементом включение в учебный процесс учебных и исследовательских проектов. STEM-подход дает готовый формат учебной исследовательской деятельности – практико-ориентированность от постановки проблемы до создания реального продукта, например, картосхемы, модели, научной статьи и т.д.

В ходе работы над STEM-проектами у обучающихся развиваются познавательные универсальные учебные действия (УУД), а именно: поиск и анализ информации, обобщение ее и систематизация, регулятивные УУД – планирования, прогнозирования, контроля и коррекции результатов, саморегуляции; коммуникативные – распределение ролей в команде, выстраивание коммуникации, защита проекта перед аудиторией).

Работа над проектами способствует формированию не только отдельных предметных результатов, но и целостной географической картины мира. Работа с цифровыми данными (снятие показателей приборов, расчет средних значений, построение графиков и диаграмм) способствует развитию естественнонаучной и математической грамотности.

Многие STEM-проекты по географии имеют экологическую и социальную направленность. Осмысление региональных, локальных (местных) экологических проблем способствует развитию эмпатии к природе, понимание необходимости бережного отношения к ней, а практические результаты проекта могут перерасти в реальное участие обучающихся в экологических акциях по уборке территории, посадке зеленых насаждений, заботе о животных и т.д.

STEM-проекты учат школьников отвечать за свои поступки, действовать самостоятельно и в тоже самое время уметь коммуницировать в команде и взаимодействовать с обществом.

Анализируя содержание школьного курса географии, можно констатировать следующее: на начальном этапе его изучения (5–6 классы) проекты, как правило, носят познавательный-игровой и описательный характер, однако уже здесь закладываются элементы STEM: наблюдения за космическими явлениями сопровождаются простейшими измерениями, построением графиков светимости, использованием цифровых планетариев. В 7 классе, при комплексном изучении курса материков, океанов, стран происходит переход к комплексным работам, сочетающим физико-географические и социально-экономические аспекты, что требует привлечения статистических данных, ГИС-технологий и методов пространственного анализа.

В курсе географии 8-9 классов, при выполнении проектов, связанных с изучением природных и социально-экономических особенностей нашей Родины, так же возможно сочетание использования естественнонаучных методов (проведение школьного экологического мониторинга, фенологических наблюдений), технологии и инженерии (работа с GIS-сервисами, создание 3-d моделей форм рельефа, статистических баз Росстата) и математики (статистическая обработка данных, анализ временных рядов экономических показателей с использованием корреляции и регрессии).

К 10-11 классу исследовательские проекты приобретают черты полноценных мини-исследований с элементами математического моделирования, прогнозирования и инженерного проектирования (например, моделирование последствий изменения климата для локальных экосистем).

Интегративный характер школьного курса географии позволяет реализовывать исследовательские проекты и на стыке других наук – с химией (минералогия, геохимия ландшафтов), биологией (экосистемный мониторинг, влияние климата на биоразнообразие), физикой (циркуляция атмосферы, тепловые балансы), обществознанием (геополитика, демографические переходы). Именно такие работы наиболее полно реализуют STEM-идею, поскольку требуют одновременного владения естественно-научными концепциями, техническими средствами сбора данных, инженерным подходом к постановке эксперимента и математическим аппаратом для интерпретации результатов.

Таким образом, интеграция STEM-подхода в проектно-исследовательскую деятельность школьников по географии позволяет вывести школьные исследования на качественно новый уровень, преодолевая предметную разобщённость и формируя у учащихся целостную картину мира. Географический материал, обогащённый технологическими, инженерными и математическими инструментами, становится не только средством освоения учебного содержания, но и эффективным каналом развития ключевых компетенций XXI века. Дальнейшее развитие данного направления видится в создании банка STEM-ориентированных кейсов, методических рекомендаций по использованию открытых данных и оборудования, а также в подготовке педагогов к междисциплинарному сопровождению проектов.

### **Список литературы**

1. Корецкий М.Г., Тукаева Л.Р. Развитие STEM-подхода в России и мире // Гуманитарные и социальные науки. – 2022. – Т. 93. – № 4. – С. 148-153.
2. Обухов А.С., Ловягин С.А. Задания для практики STEM образования / Исследователь / Researcher. 2020. № 2. С. 63-82. [Электронный ресурс]. – URL: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/direct/378108678.pdf> (дата обращения 23.09.2025).

© Трикула Л.Н., 2026

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ**

**Валиев Андрей Рафикович**  
аспирант

Научный руководитель: **Богатырёва Юлия Игоревна**  
профессор  
ФГБОУ ВО «ТГПУ им. Л.Н. Толстого»

**Аннотация:** В статье рассматриваются педагогические условия, обеспечивающие эффективное развитие цифровой образовательной среды в педагогическом университете. Анализируются организационные и кадровые условия, требования к технологической инфраструктуре, а также проблемы формирования цифровой компетентности преподавателей. Обосновывается необходимость комплексного подхода к созданию цифровой среды как системообразующего фактора модернизации педагогического образования.

**Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, педагогический университет, организационные условия, кадровые условия, технологическая инфраструктура, цифровая компетентность, цифровизация образования.

**PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT  
OF A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT  
IN A PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

**Valiev Andrey Rafikovich**

Scientific adviser: **Bogatyreva Julia Igorevna**

**Abstract:** The article examines the pedagogical conditions that ensure the effective development of a digital educational environment in a pedagogical university. The organizational and personnel conditions, requirements for technological infrastructure, and problems of forming the digital competence of teachers are analyzed. The necessity of a comprehensive approach to creating a digital environment as a system-forming factor of modernization of pedagogical education is substantiated.

**Key words:** digital educational environment, pedagogical university, organizational conditions, personnel conditions, technological infrastructure, digital competence, digitalization of education.

Стремительная цифровая трансформация общества предъявляет принципиально новые требования к системе высшего педагогического образования. Педагогический университет как институт подготовки будущих учителей оказывается в авангарде процессов цифровизации: он не только обязан обеспечивать своих студентов актуальными знаниями и навыками, но и сам должен функционировать в условиях развитой цифровой образовательной среды. Согласно Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы, одним из приоритетных направлений является создание условий для развития цифровой экономики и цифровой инфраструктуры в сфере образования [1, с. 14]. В этой связи особую актуальность приобретает вопрос о том, какие именно педагогические условия необходимо обеспечить для полноценного развития цифровой образовательной среды в педагогическом университете. Под цифровой образовательной средой (ЦОС) понимается совокупность информационных систем, цифровых ресурсов, технологических инструментов и организационно-педагогических условий, обеспечивающих реализацию образовательного процесса с использованием современных информационно-коммуникационных технологий [2]. ЦОС педагогического университета отличается своей двойственностью: с одной стороны, она является инструментом подготовки студентов, с другой — служит моделью той среды, в которой выпускники будут работать в будущем. Именно поэтому развитие ЦОС в педагогическом вузе требует системного и многоаспектного подхода, включающего организационные, кадровые, технологические и компетентностные условия.

Организационные условия представляют собой базовую основу, без которой любые усилия по цифровизации образовательного процесса лишены устойчивости и системности. К ключевым организационным условиям относятся: наличие стратегического документа (программы или концепции) цифровой трансформации университета; создание специализированных структурных подразделений, ответственных за развитие ЦОС (центров цифрового развития, отделов дистанционного обучения); формирование

нормативно-правовой базы, регламентирующей использование цифровых технологий в образовательном процессе. Важнейшим организационным условием является разработка и реализация комплексной программы цифровизации, охватывающей все аспекты деятельности университета — от управления до учебного процесса. Исследования показывают, что университеты, имеющие чёткую стратегию цифровой трансформации, демонстрируют значительно более высокие результаты во внедрении ЦОС по сравнению с теми, где цифровизация осуществляется стихийно [3]. Программа должна предусматривать поэтапное внедрение цифровых инструментов, механизмы мониторинга эффективности, а также систему обратной связи от участников образовательного процесса. Существенное значение имеет организация межкафедрального и межкафедретского взаимодействия в сфере развития ЦОС. Цифровая среда по своей природе является интегративной и не может развиваться в рамках отдельных структурных подразделений. Необходимо создание рабочих групп, координационных советов, обеспечивающих согласованность действий всех участников процесса цифровизации. Кроме того, важно формирование единой системы управления цифровыми образовательными ресурсами — реестра электронных курсов, методических материалов и цифровых инструментов, доступных всем преподавателям и студентам университета.

Кадровые условия занимают центральное место в системе педагогических условий развития ЦОС, поскольку именно человеческий фактор определяет эффективность использования любых технологических решений. Преподаватель педагогического университета выступает одновременно в двух ролях: как пользователь ЦОС и как проектировщик образовательных ситуаций внутри неё. Ключевым кадровым условием является создание системы непрерывного профессионального развития преподавателей в области цифровых технологий. Данная система должна включать обязательные программы повышения квалификации в области применения цифровых технологий в образовании; корпоративное обучение на базе университета с привлечением внешних экспертов и специалистов IT-отрасли; организацию сообществ практики, в рамках которых преподаватели могут обмениваться опытом применения цифровых инструментов; а также индивидуальные траектории профессионального развития с учётом уровня цифровой компетентности каждого педагога

[4, с. 102]. Не менее важным кадровым условием является формирование мотивационной среды для активного вовлечения преподавателей в процесс цифровой трансформации. Практика ведущих педагогических университетов России показывает, что материальное стимулирование в сочетании с нематериальными мерами поощрения — присвоением статуса цифрового ментора, публичным признанием достижений — значительно повышает вовлечённость педагогического коллектива в цифровизацию [3]. Принципиально важно, чтобы цифровая трансформация воспринималась преподавателями не как административное принуждение, а как профессиональная возможность и ответ на реальные потребности образовательного процесса.

Технологическая инфраструктура формирует материально-техническую основу цифровой образовательной среды. Без надёжной и современной инфраструктуры применение даже самых передовых педагогических методик в цифровой среде становится невозможным. К основным компонентам технологической инфраструктуры педагогического университета следует отнести: аппаратное обеспечение (компьютерные классы, интерактивные доски, системы видеоконференцсвязи, серверное оборудование); программное обеспечение (системы управления обучением — LMS, облачные сервисы, специализированные педагогические приложения); сетевую инфраструктуру (высокоскоростной широкополосный доступ к сети Интернет, Wi-Fi-покрытие всех учебных и административных помещений). Системообразующим элементом технологической инфраструктуры современного педагогического университета является система управления обучением (LMS — Learning Management System). Наиболее распространёнными платформами в российских университетах являются Moodle, Canvas и отечественные разработки — «Электронный университет», СДО «Прометей» и другие. LMS обеспечивает централизованное хранение учебных материалов, организацию самостоятельной работы студентов, проведение онлайн-тестирования и мониторинг образовательных результатов [5]. Важным условием является обеспечение доступности технологической инфраструктуры для всех участников образовательного процесса, в том числе студентов с особыми образовательными потребностями. Технологическое оснащение должно соответствовать принципам универсального дизайна в образовании: интерфейсы цифровых платформ и ресурсов должны быть адаптированы для

работы людей с различными функциональными возможностями. Кроме того, необходимо обеспечить информационную безопасность цифровой среды: защиту персональных данных пользователей, противодействие несанкционированному доступу, резервное копирование образовательных данных. Следует подчеркнуть, что технологическая инфраструктура не является самоцелью — она должна быть подчинена педагогическим задачам. По данным исследований, проведённых в российских педагогических вузах, более 40% закупленного цифрового оборудования используется менее чем на 50% своих возможностей именно из-за недостаточной методической подготовки преподавателей к работе с ним [4, с. 115]. Это свидетельствует о том, что развитие инфраструктуры в отрыве от кадровых и организационных условий не даёт ожидаемого педагогического эффекта.

Цифровая компетентность преподавателей педагогического университета является одновременно условием и результатом развития ЦОС. В отечественной науке под цифровой компетентностью педагога понимается совокупность знаний, умений, навыков и установок, позволяющих эффективно использовать цифровые технологии в профессиональной педагогической деятельности [2]. Европейская рамка цифровой компетентности педагогов DigCompEdu выделяет шесть областей: профессиональную вовлечённость, цифровые ресурсы, преподавание и обучение, оценивание, расширение возможностей обучающихся, развитие цифровой компетентности студентов. Формирование цифровой компетентности преподавателей в контексте педагогического университета имеет особую специфику: недостаточно просто научить педагога пользоваться теми или иными цифровыми инструментами — необходимо развить его способность критически оценивать педагогический потенциал технологий, интегрировать их в образовательный процесс осмысленно и методически грамотно, а также транслировать соответствующие компетенции своим студентам — будущим учителям. Таким образом, цифровая компетентность преподавателя педагогического университета приобретает метапедагогическое измерение [6, с. 49]. Развитие цифровой компетентности преподавателей следует осуществлять на основе диагностического подхода: прежде чем проектировать программы обучения, необходимо провести объективную оценку исходного уровня цифровых компетенций каждого преподавателя. Диагностика позволяет выявить зоны

роста и выстроить персонализированные траектории развития. Опыт ведущих педагогических университетов России — МПГУ, РГПУ им. А.И. Герцена, ТГПУ им. Л.Н. Толстого — свидетельствует об эффективности использования инструментов самодиагностики на основе европейских и российских рамок цифровой компетентности [5]. Формирование цифровой компетентности не может ограничиваться разовыми курсами повышения квалификации — необходим непрерывный характер профессионального развития в этой сфере. Это предполагает создание в университете культуры постоянного цифрового обучения: регулярные мастер-классы, вебинары, хакатоны, конкурсы цифровых образовательных проектов формируют среду, в которой освоение новых технологий становится нормой профессиональной жизни педагога, а не вынужденной обязанностью.

Анализ рассмотренных педагогических условий позволяет сделать вывод об их взаимообусловленности и системном характере. Организационные условия создают управленческую основу для развития ЦОС; кадровые условия обеспечивают наличие мотивированных и профессионально готовых субъектов цифровой трансформации; технологическая инфраструктура формирует материально-техническую среду, в которой становятся возможными новые форматы образовательной деятельности; цифровая компетентность преподавателей определяет качество педагогического использования всех созданных возможностей. Эффективное развитие цифровой образовательной среды в педагогическом университете достигается лишь при одновременном и согласованном формировании всех четырёх групп условий. Игнорирование хотя бы одной из них неизбежно ведёт к дисбалансу и снижению результативности процессов цифровизации. Так, наличие передовой технологической инфраструктуры при недостаточной цифровой компетентности преподавателей приводит к недоиспользованию её потенциала; высокая цифровая компетентность педагогов при слабой организационной поддержке остаётся невостребованным ресурсом. Только комплексный, системный подход к обеспечению педагогических условий способен создать подлинно развитую цифровую образовательную среду, отвечающую требованиям эпохи цифровой трансформации и потребностям подготовки педагогов нового поколения.

### Список литературы

1. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы: Указ Президента РФ от 9 мая 2017 г. № 203. — М., 2017. — 28 с.
2. Носкова Н.В., Петрова Л.А. Цифровая компетентность современного педагога: от теории к инновационной практике // Проблемы современного педагогического образования. — 2020. — № 68-4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-kompetentnost-sovremennogo-pedagoga-ot-teorii-k-innovatsionnoy-praktike> (дата обращения: 19.06.2026).
3. Никулина Т.В., Стариченко Е.Б. Информатизация и цифровизация образования: понятия, технологии, управление // Педагогическое образование в России. — 2018. — № 8. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatizatsiya-i-tsifrovizatsiya-obrazovaniya-ponyatiya-tehnologii-upravlenie> (дата обращения: 19.06.2026).
4. Роберт И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты): монография. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 398 с.
5. Уваров А.Ю. Модель цифровой школы и цифровая трансформация образования // Исследователь/Researcher. — 2019. — №1-2 (25-26). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-tsifrovoy-shkoly-i-tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya> (дата обращения: 19.06.2026).
6. Хуторской А.В. Методология инновационной практики в образовании: монография. — [Б.м.]: Издательские решения, 2021. — ISBN 978-5-0053-4150-1.

© Валиев А.Р., 2026

**НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИСФУНКЦИЙ  
ПРОГРАММИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ У ОБУЧАЮЩИХСЯ  
СРЕДНИХ КЛАССОВ С ТРУДНОСТЯМИ ОСВОЕНИЯ  
ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Никитин Максим Николаевич**

магистр социально-психологического факультета

**Шашков Александр Владимирович**

канд.пед.наук, доцент

Сочинский государственный университет

**Аннотация:** В статье освещаются вопросы нейрокоррекции дисфункций программирования и контроля у обучающихся средних классов с трудностями обучения. Современная логопедия использует не только традиционные методики, но и дисциплинарный подход смежных наук. В свою очередь это направлено на выявление причин и дальнейшую коррекцию. Целью исследования является теоретическое обоснование, составление и апробация упражнений нейропсихологической коррекции дисфункций программирования и контроля у учащихся средних классов, испытывающих трудности в обучении. Научная новизна исследования заключается в том, что в данной работе будут освещены результаты исследований учащихся среднего школьного возраста с трудностями в обучении при дисфункции программирования и контроля. Помимо этого, представлены данные о результатах коррекции, которая включает в себя, нейрокоррекционные игры и упражнения. Таким образом, что разработанная система нейрологопедического воздействия положительно влияет на коррекцию дисфункций программирования и контроля у обучающихся средних классов с трудностями обучения. Итоговые данные будут эффективны при разработке коррекционно-развивающей программе для коррекции дисфункций программирования и контроля у обучающихся средних классов с трудностями обучения.

**Ключевые слова:** нейропсихологическая коррекция, дисфункция программирования и контроля, обучающиеся средних классов, трудности в обучении.

**NEUROPSYCHOLOGICAL CORRECTION OF DYSFUNCTIONS  
STUDENTS' PROGRAMMING AND CONTROL MIDDLE CLASSES  
WITH LEARNING DIFFICULTIES SCHOOL CURRICULUM**

**Abstract:** The article highlights the issues of neurocorrection of programming and control dysfunctions in middle school students with learning difficulties. Modern speech therapy uses not only traditional methods, but also the disciplinary approach of related sciences. In turn, this is aimed at identifying the causes and further correction. The aim of the study is to theoretically substantiate, compile and test neuropsychological correction exercises for programming and control dysfunctions in middle school students with learning difficulties. The scientific novelty of the study lies in the fact that this paper will highlight the results of studies of middle school-age students with learning difficulties with programming and control dysfunction. In addition, data on the results of correction is presented, which includes neurocorrective games and exercises. Thus, the developed neurological treatment system has a positive effect on the correction of programming and control dysfunctions in middle school students with learning difficulties. The resulting data will be effective in developing a correctional and developmental program to correct programming and control dysfunctions in middle school students with learning difficulties.

**Key words:** neuropsychological correction, programming and control dysfunction, middle school students, learning difficulties.

**Введение**

Актуальность выбранной темы заключается в том, что с каждым периодом времени увеличивается количество детей, которые испытывают трудности обучения, а именно дисфункции контроля и программирования. В дальнейшем это может привести к более сложным и выраженным трудностям при обучении в старших классах или других учебных заведениях.

В настоящее время, по данным отечественных и зарубежных исследователей, количество детей, испытывающих трудности в обучении из-за дисфункции и контроля, значительно возросло. Проанализировав специальную литературу, можно сделать вывод о недостаточной изученности нейропсихологической коррекции дисфункции программирования и контроля у обучающихся средних классов, испытывающих трудности обучения. Концепция А.Р. Лурия о трех структурно-функциональных блоках головного

мозга освещает тему трудностей обучения. В дальнейшем на этой концепции будет выстраиваться исследование по данной проблематике.

**Изложение основной части статьи.** На протяжении большого промежутка времени в педагогической и психологической сферах был актуален вопрос на тему трудностей в обучении. На сегодняшний момент можно отметить неблагоприятную тенденцию к увеличению количества учащихся, имеющих трудности в освоении программы при различных факторах развития. В 1950-е гг. среди отстающих детей общеобразовательных школ можно было выделить до 10%, а по последним исследованиям многих ученых и специалистов эти проценты увеличились до 60%.

Такие ученые как Д.А. Фарбер, Н.В. Дубровинская, М.М. Безруких под понятием трудности в обучении подразумевали совокупность школьных проблем, которые могут появляться с началом постоянного обучения в учебном заведении, которые, зачастую, вызывают заметное функциональное напряжение, ослаблению здоровья, психосоциальной адаптации, а также к снижению успеваемости в образовательном процессе [1].

В разные исторические промежутки времени данная проблема рассматривалась различно. В 20–30-е годы XX века в трудах отечественных ученых наблюдалась взаимосвязь трудностей в обучении с социальным статусом родителей. Л.С. Выготский, И.А. Армянов, П.П. Болонский пытались анализировать отстающего учащегося с точки зрения его биологического и социального развития. В 40–50-х годах XX века М.А. Данилов, С.М. Ривес, Э.И. Моносзон, М.И. Гельмонт и другие полагали, что причинами неуспешности ребенка являлись недостатки самого процесса обучения, т.е. обращали внимание на уровень компетенций и навыков преподавателя. В 60–70-е годы фокус внимания был переключен на личность учащегося, к сформированности его как субъекта обучения и воспитания (З.И. Калмыкова., Л.И. Божович, Ю.К. Бабанский и др.). Для предотвращения и преодоления школьной неуспеваемости рекомендовалось рационализировать процесс воспитания и обучения. В отечественных трудах 80-х годов (З.И. Калмыкова, М.В. Матюхин, П.П. Борисов) основными факторами неуспеваемости школьников считались нарушения базисных компонентов психологической структуры учебной деятельности, таких как мотивационный, целевой и операционный. Также выделяли значение индивидуально-типических и возрастных особенностей личности ребенка на эффективность его

образования [9]. В настоящее время мнения отечественных и зарубежных авторов по теме работы дают возможность выделить два вектора исследований в коррекционной педагогике и психологии. В контексте первого направления особое внимание направляется на разбор психофизических и психологических механизмов нарушений личности ребенка, затрудняющих способность освоения школьной программы (М.М. Безруких, Н.В. Дубровинская, Т.В. Ахутина, Н.П. Локалова, Л.С. Цветкова). Во втором же направлении внимание уделяется педагогическому фактору преодоления трудностей в обучении (Р.И. Лалаева, Е.А. Логинова, Дж. Варгас, Л.Ф. Спирина, А.В. Ястребова, И.Н. Садовникова). Способность определения факторов трудностей обучения, связанных с нарушением функциональных систем возникшая благодаря А.Р. Лурия и его исследовательским работам [24].

Данная концепция анатомически аргументирует два основных принципа теории локализации высших психических функций, разработанной в нейропсихологии:

– Принцип системной локализации ВПФ (т.е. каждая психическая функция опирается на сложные взаимосвязанные структурно-функциональные системы мозга);

– Принцип динамической локализации функции (т.е. каждая психическая функция имеет динамическую, изменчивую мозговую организацию, отличающуюся у разных людей и в разные возрастные периоды).

Третий блок – блок программирования, регуляции и контроля над протеканием психической деятельности. Включает в себя моторные, премоторные и префронтальные отделы коры лобных долей мозга. Данные доли характеризуются сложностью строения и множественным количеством двусторонних связей с корковыми и подкорковыми структурами. К третьему блоку мозга относится конвекситальная лобная кора с ее корковыми и подкорковыми связями.

При помощи нейропсихологической диагностики происходит исследование высших психических функций. В данной статье отражены результаты методики Т.А. Фотековой и Т.В. Ахутиной «Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических подходов: графомоторная проба, серия сюжетных картинок, пересказ; методика «Реакция выбора»; «Счет» (порядковый, обратный порядок и избирательный

порядковый счет), проба А.Р. Лурия и Н.И. Озерецкого «Кулак–ребро–ладонь».

В исследовании участвовало 20 учащихся 5-х классов, которые были разделены на две группы по 10 человек – контрольную и экспериментальную. Значение успешности выполнения составления рассказа по картинкам составило 22%, а неуспешности – 78%. В сравнении с контрольной группой процентное соотношение составило 25% и 75% соответственно. По показателям результативности проб на исследование динамического праксиса было установлено, что за выделенное время на выполнение данных проб школьники останавливались в середине строки, т.к. не успевали дописать элементы до конца; часто встречался пропуск элементов, «неровные» элементы; рост числа ошибок при усложнении графической пробы; требовалась помощь специалиста: при счете в правильном порядке считали правильно, при обратном уже возникали трудности, такие как увеличение времени перед названием числа, но сложнее всего школьникам давался счет с избирательным порядком. В графической пробе в двух группах был показан высокий процент неуспешности. Это связано с тем, что требовалась помощь, учащиеся не укладывались во времени или большое количество ошибок. Таким образом, правильного и успешного выполнения задания не было.

Контрольный эксперимент был проведен для анализа показателей экспериментальной и контрольной групп после недолгого нейрокоррекционного влияния. Ученики энергично, с энтузиазмом и заинтересованностью включались в занятия, родители (законные представители) и учителя также были задействованы в коррекционно-развивающем процессе. После проведенной работы появились небольшие достижения по коррекции дисфункций программирования и контроля у обучающихся средних классов с трудностями освоения школьной программы. При выполнении проб по составлению рассказов по серии сюжетных картинок наблюдается прогресс: скорость выполнения увеличилась, уменьшилось количество аграмматизмов в собственной речи школьника, сохраняется главная мысль, появился простой структурированный рассказ. В процентном соотношении наблюдаем рост успешного выполнения проб и проводим сравнительный анализ не только на контрольной группе, но и начальных показателях экспериментальной группы. Можно отметить, что при методике «Счет» 43% испытуемых имели неуспешность в выполнении данной пробы, но на третьем этапе, втором

нейропсихологическом обследовании этот показатель равен 35%, т.е. успешность выросла на 8%. Учащиеся стали лучше выполнять технику счета, в обратном порядке, снизилось количество ошибок при избирательном счете, также уменьшилось время, которое необходимо учащемуся для дачи ответа. У контрольной группы, с которыми целенаправленно не проводилась коррекционная работа, результаты по выполнению методики «Счет» были следующими: неуспешность выполнения составляла 45%, а стала 43%; изменение в 2%, что говорит о небольшой динамике.

Следующим критерием стала «Реакция выбора». Отмечается положительная динамика в выполнении. На начальном этапе процент неуспешности был 70%, в данный момент времени 63%, т.е. на 7% школьники стали выполнять данную пробу. В данном вопросе нам пришли на помощь звуко-ритмические ряды, которые развивают чувства ритма, учат соблюдать правила (паузы), а также программа на переключение одного движения на другое.

Следующим критерием стали графические пробы. В начале нейрокоррекционного воздействия результат экспериментальной группы был равен 100% неуспешности, т.е. учащиеся могли не успевать дописывать графическое задание до конца строки, наблюдалось «дрожание» самой графической линии, пропуск элементов, часто встречался или слабый нажим на пишущий предмет или очень сильный, почти продавливающий. После проведенной коррекционно-развивающей работы ситуация меняется кардинально. У детей снизились или практически ушли ошибки при написании графического рисунка, т.е. пропуск элементов сократился. Также у большинства учащихся; выработался нажим средней, оптимальной силы; практически исчезло «дрожащее» письмо графической линии; повысилась скорость выполнения данной пробы, так как подавляющее большинство школьников данной группы начали укладывать во временные рамки при выполнении задания. На данный момент времени результат успешности составляет 52,5 %.

И завершающая наше исследование проба А.Р. Лурия и Н.И. Озерецкого «Кулак–ребро–ладонь» на смену трех положений кистей рук. Нами отмечено, что 86% испытуемых экспериментальной группы справились с выполнением данного задания. Неуспешность составила 14%. В сравнении с результатами вводного нейропсихологического обследования, в котором все учащиеся (а это 100%) были не успешны.

По завершению нейропсихологической коррекции, можем резюмировать и прийти к заключениям о том, что многие процессы, которые необходимы для обучения, получили положительную динамику для развития. Например, процесс решения математических заданий пошел быстрее, снизилось количество ошибок на письме вследствие улучшения функции контроля и программирования. У учащихся средних классов улучшилась слухоречевая память, повысилась концентрация внимания и работоспособность. Почерк стал разборчивее, при написании письменных работ снизилось количества ошибок. Таким образом, подводя итоги по результатам нейропсихологического обследования, полученных в ходе констатирующего и обучающего экспериментов, можно сказать об эффективности и результативности нейрокоррекции дисфункций программирования и контроля у обучающихся средней школы, имеющих трудности в обучении.

#### **Вывод**

Таким образом, было выявлено положительное влияние нейрокоррекционных упражнений, игр и заданий для коррекции дисфункций программирования и контроля у обучающихся средних классов с трудностями в обучении.

#### **Список литературы**

1. Апетян М.К. Психологические и возрастные особенности младшего школьника // Молодой ученый. — 2014. — № 14. — С. 243-244.
2. Асмолова А.Г., Карабанова Формирование универсальных учебных действий в основной школе: Система заданий / под ред. А.Г. Асмолова, О.А. Карабановой. - М.: Просвещение, 2012. – 160 с.
3. Астаева А.В., Соляникова Н.С./ Классификации современных зарубежных методик детской нейропсихологии в контексте психометрического подхода в психодиагностике детей // Психология и психофизиология, 2018.
4. Ахмадуллин Ш.Т. Нейрогимнастика. Развиваем мозг ребенка. 4-6 лет: учебник // СПб.: Нева, 2024. 160 с.
5. Ахмадуллин Ш.Т. Гимнастика для ума. Блокнот тренажер // Издательский дом Филипок и К, 2026.

6. Ахмадуллин Ш.Т. Развиваем мозг. Как тренировать логику и мышление у детей 9-14 лет // Издательский дом Филипок и К, 2026.

7. Ахутина Т.В. Нейропсихологический подход к диагностике и коррекции трудностей и обучении письму / Т.В. Ахутина// Современные подходы к диагностике и коррекции речевых расстройств. – СПб.: Издательство С. – Петербург ун-та, 2001.

8. Ахутина Т.В., Корнеев А.А, Матвеева Е.Ю., Методы нейропсихологического обследования детей 6–9 лет / Под ред. Т.В. Ахутиной. Москва, В.Секачев,2016.

9. Ахутина Т.В. Камардина И.О. Пылаева Н.М. Нейропсихолог в школе. Пособие для педагогов, школьных психологов и родителей. – М.: В. Секачев, 2024.

© Никитин М.Н., Шашков А.В., 2026

**ПРИМЕНЕНИЕ КОРПУСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ  
КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ ГАСТРОНОМИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКЕ  
НА ЗАНЯТИИ ПО РКИ (УРОВЕНЬ В1-В2)**

**Чжоу Цзяннань**

аспирант

Научный руководитель: **Агеева Юлия Викторовна**

д.ф.н., профессор

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный  
университет»

**Аннотация:** Несмотря на очевидную значимость гастрономической лексики в формировании языковой картины мира, её преподавание в практике РКИ до сих пор не получило системного междисциплинарного осмысления. Большинство учебников ограничиваются поверхностной трактовкой культурного фона данной лексики, сводя её содержание к внешним символам и прямым номинациям без углублённого анализа исторических и социальных контекстов. Одновременно недостаточное внимание к закономерностям лексической сочетаемости и семантическим связям препятствует адекватному отражению структурных и функциональных особенностей слова в реальном употреблении. Таким образом, актуальность исследования обусловлена высоким лингводидактическим потенциалом корпусных технологий и их ограниченным внедрением в практику преподавания РКИ в языковых вузах.

**Ключевые слова:** лексическая компетенция, корпусные технологии, DDL, РКИ, НКРЯ, гастрономическая лексика, китайский студент

**THE APPLICATION OF CORPUS TECHNOLOGIES IN TEACHING  
GASTRONOMIC VOCABULARY TO CHINESE STUDENTS IN RUSSIAN  
AS A FOREIGN LANGUAGE CLASSES (LEVELS B1–B2)**

**Zhou Jiangnan**

Scientific adviser: **Ageeva Yulia Viktorovna**

**Abstract:** Despite the obvious significance of gastronomic vocabulary in shaping the linguistic worldview, its teaching in the practice of Russian as a Foreign Language (RFL) has not yet received systematic interdisciplinary consideration. Most textbooks are limited to a superficial interpretation of the cultural background of this vocabulary, reducing its content to external symbols and direct nominations without an in-depth analysis of historical and social contexts. At the same time, insufficient attention to the patterns of lexical collocation and semantic relations prevents an adequate reflection of the structural and functional features of words in actual usage. Thus, the relevance of the research is determined by the high linguodidactic potential of corpus technologies and their limited implementation in the practice of teaching RFL in language-oriented universities.

**Key words:** lexical competence, corpus technologies, DDL (Data-Driven Learning), RFL (Russian as a Foreign Language), NCRL (National Corpus of the Russian Language), gastronomic vocabulary, Chinese student.

На основе анализа существующих трудов по корпусной лингвистике мы солидарны с теми исследователями [1, с. 359], [2, с. 78], [3, с. 262], которые считают правомерным применение корпусных технологий на занятиях по РКИ в качестве средства постоянного пополнения знаний и повышения уровня лексической компетенции иностранных студентов. Наблюдая за сочетательными способностями языковых единиц в естественном контексте, обучающиеся могут самостоятельно построить когнитивную модель словосочетаний и их семантическую структуру. Этот автономный процесс анализа не только повышает точность использования лексики, но и обеспечивает научную основу для отбора лексики соответствующей тематики и подбора подходящих речевых шаблонов, тем самым значительно повышая эффективность изучения РКИ с помощью Национального корпуса русского языка (далее - НКРЯ).

Методы реализации обучения на основе данных (Data-Driven Learning, DDL) включают несколько основных путей. Первым из них является частотный анализ. Это метод, основанный на корпусных технологиях, который заключается в статистическом подсчёте и анализе частотности целевых лексических единиц и особенностей их распределения в больших массивах аутентичных языковых данных. На этой основе обучающиеся могут

на макроуровне оценить степень употребительности и стабильность использования лексики в реальном языке, что помогает преодолеть статическую ограниченность традиционного обучения на основе списков слов и позволяет выстроить процесс изучения лексики на основе закономерностей реального словоупотребления.

Например, при изучении слова «борщ» с помощью корпусного частотного поиска можно обнаружить, что данное слово имеет высокую частотность в текстах кулинарной тематики и часто встречается в гастрономических обзорах, описаниях рецептов и текстах культурологической направленности. Дальнейший анализ конкордансов показывает, что его высокая частотность, как правило, связана с такими выражениями, как «традиционный» и «домашний», например: «традиционный борщ занимает важное место в русской кухне». Благодаря наблюдению и обобщению этих высокочастотных коллокаций обучающиеся не только усваивают основное значение данного слова, но и понимают тенденции его употребления и культурную направленность в реальной языковой среде.

Вторым методом является анализ коллокаций. Данный метод основан на статистических функциях корпуса и позволяет выявлять лексические единицы, которые с высокой частотностью совместно встречаются с целевым словом в реальном речевом употреблении, а также ранжировать их по степени тесноты связи. Путём обобщения высокочастотных коллокационных структур обучающиеся могут усвоить типичные модели сочетаемости и устойчивые выражения, что способствует снижению интерференции со стороны родного языка и повышает естественность и точность речи.

В преподавании русской гастрономической лексики анализ коллокаций помогает обучающимся понять типичные модели употребления кулинарной лексики в реальной коммуникации. При изучении слова «блины» корпусный анализ коллокаций показывает, что данное слово часто употребляется вместе с такими выражениями, как «с мёдом», «с икрой», «на Масленицу». Например, структура «блины с икрой считаются традиционным праздничным блюдом» не только отражает устойчивую сочетаемость лексических единиц, но и передаёт контекстуальные особенности русской праздничной кулинарной культуры. Благодаря изучению коллокационных моделей на основе аутентичных корпусных данных студенты могут не только овладеть основным

значением слова, но и глубже понять его прагматическое окружение и культурные коннотации, обеспечивая тем самым синхронное формирование языковых знаний и культурной компетенции.

Третьим методом является анализ семантического просо(ди)и (semantic prosody). Данный метод направлен на выявление скрытых оценочных значений и контекстуальных тенденций, которые формируются у лексической единицы в процессе её длительного употребления, то есть семантического оттенка, возникающего в результате регулярного совместного появления слова с единицами, несущими положительную, отрицательную или нейтральную окраску. Путём наблюдения и обобщения высокочастотных контекстов в корпусных данных обучающиеся могут глубже понять эмоционально-оценочную направленность и культурные коннотации лексики в конкретной коммуникации, что способствует повышению прагматической уместности речи и развитию межкультурной компетенции.

При анализе семантического просо(ди)и слова «квас» можно обнаружить, что оно часто сочетается с такими лексическими единицами, как «лето», «традиция», «деревня» и «натуральный», например: «квас считается традиционным русским напитком». Данная коллокационная модель свидетельствует о том, что «квас» в русском дискурсе обычно несёт положительную семантическую окраску, связанную с традицией, природностью и национально-культурной идентичностью. В отличие от этого, современные наименования напитков, такие как «газировка», чаще сочетаются со словами «сахар», «вредный», что отражает различия в семантических тенденциях, обусловленных разными представлениями в сфере пищевой культуры.

Таким образом, в эпоху стремительного развития информационных технологий метод Data-Driven Learning имеет все шансы стать одним из доминирующих подходов в обучении. Следует отметить, что, несмотря на то что Data-Driven Learning признаётся многими специалистами и учёными как перспективная методика, он всё ещё находится на стадии экспериментального внедрения и требует смелых попыток как со стороны преподавателей, так и со стороны студентов, полного использования всех доступных корпусных ресурсов и углублённых педагогических исследований в данной области, что позволит расширить горизонты преподавания иностранных языков.

**Список литературы**

1. Лапошина А., Лебедева М. Корпусный подход к решению проблемы отбора лексики в обучении РКИ // *Slavica Helsingiensia* 52 – Russian language in the Multilingual World. Helsinki: University of Helsinki, 2019. P. 359–368.
2. Галимова Х.Н., Казачкова М.Б. Изучение русского языка как иностранного с применением корпусных технологий // *Ярославский педагогический вестник*, 2025. № 3 (144). С. 75–87.
3. Чернявская О.Г. Дидактический потенциал корпусных технологий в преподавании иностранных языков // *Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Филологические науки*, 2016. Т.2 (68). № 2. Ч. 2. С. 261–266.

© Чжоу Цзяннань, 2026

УДК 378.4

## **ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ИСТОРИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ**

**Загребалов Алексей Николаевич**

магистрант

Научный руководитель: **Гузнова Алена Вячеславовна**

к.филол.н., доцент

ГБОУ ВО «Нижегородский государственный  
инженерно-экономический университет»

**Аннотация:** В статье раскрывается потенциал воспитательной среды вуза как целостной системы условий, влияний и возможностей, целенаправленно воздействующей на формирование исторической памяти студентов через механизмы средовой идентификации, эмоционального переживания, ролевого моделирования и нарративного конструирования. Особое внимание уделяется специфике сельского аграрного вуза, где локальная история, тесно переплетённая с семейными преданиями и трудовым подвигом земляков, создаёт уникальные предпосылки для личностно-окрашенного присвоения прошлого, но одновременно порождает риски миграционных настроений и «провинциального комплекса». Автор предлагает многоуровневую модель работы (ценностно-смысловой, информационно-познавательный, событийный, рефлексивный, средовой и партнёрский блоки), позволяющую превратить вуз в мемориальный центр территории и изменить нарративную рамку с «места отъезда» на «землю героев», тем самым укрепляя профессиональную гордость и территориальную укоренённость будущих специалистов.

**Ключевые слова:** воспитательная среда, историческая память, средовой подход, формирование нарративной рамки, сельский вуз, гражданско-патриотическое воспитание, ценностные ориентации студентов.

## **THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A UNIVERSITY AS A FACTOR IN THE FORMATION AND CONSERVING OF HISTORICAL MEMORY**

**Zagrebalov Alexei Nikolaevich**

Scientific adviser: **Guznova Alyona Vyacheslavovna**

**Abstract:** The article reveals the potential of the university's educational environment as a holistic system of conditions, influences, and opportunities that purposefully affects the formation of students' historical memory through the mechanisms of environmental identification, emotional experience, role modeling, and narrative construction. Special attention is given to the specifics of a rural agricultural university, where the local history, closely intertwined with family traditions and the labor achievements of fellow countrymen, creates unique conditions for the personal appropriation of the past, but also poses risks of migration attitudes and a "provincial complex." The author proposes a multi-level model of work (value-based, informational-educational, event-based, reflective, environmental, and partnership blocks), which allows the university to become a memorial center for the territory and change the narrative frame from "place of departure" to "land of heroes," thereby strengthening the professional pride and territorial rootedness of future

**Key words:** Educational environment, historical memory, environmental approach, narrative framework formation, rural university, civic and patriotic education, and students' value orientations.

Категория «воспитательная среда» является одной из ключевых в современной педагогической науке. Обращаясь к её потенциалу в контексте сохранения исторической памяти, мы опираемся на теоретические положения средового подхода, развитые в трудах Ю.С. Мануйлова, В.А. Ясвина, Д.А. Дмитриева [1, 3, 5]. Воспитательная среда вуза понимается нами как динамическая совокупность условий, влияний и возможностей, целенаправленно создаваемых субъектами образовательного процесса для личностного и профессионального становления студентов, развития их ценностных ориентаций.

Структурно воспитательная среда вуза может быть представлена в единстве нескольких составляющих [2]:

- Пространственно-предметная (архитектура, дизайн, ландшафт, символика, информационные стенды, музейное пространство).

- Социально-коммуникативная (стиль общения, корпоративная культура, традиции, ритуалы, наличие референтных групп и лидеров, межпоколенческое взаимодействие).
- Деятельностная (система учебных и внеучебных занятий, проектов, событий, в которые включён студент).
- Информационно-цифровая (сайт, группы в соцсетях, внутренние информационные ресурсы, цифровые архивы).

Анализ психолого-педагогической литературы позволяет выделить несколько ключевых механизмов реализации воспитательной среды.

Первый – это механизм средовой идентификации. Студент, проводящий значительную часть времени в определённом окружении, неизбежно соотносит себя с ним, принимает его нормы и символы как часть собственной идентичности. Если среда насыщена знаками уважения к прошлому, молодой человек интернализует это уважение как естественную составляющую своего «я». В сельском вузе, где сообщество мало и тесно переплетено с местным социумом, средовая идентификация действует особенно сильно: образцы мужества воспринимаются не как абстрактные примеры, а как черты «своих», «наших».

Второй механизм – эмоциональное заражение и коллективное переживание. Совместное участие в ритуалах памяти – митингах, вахтах, открытии экспозиций, встречах с ветеранами – порождает общий эмоциональный подъём, который окрашивает историческое знание в личностно-значимые тона. Исследования показывают, что информация, усвоенная в эмоционально насыщенной групповой ситуации, запоминается прочнее и легче актуализируется в поведении.

Третий механизм – обучение через пример и ролевую модель. Среда предоставляет живые образцы поведения: преподаватели, искренне увлечённые историей края; старшекурсники, ведущие поисковую работу; ветераны, делящиеся воспоминаниями. Наблюдение за этими моделями, подражание им, а затем и собственная активность в той же роли выстраивают цепочку от внешнего стимула к внутреннему убеждению.

Четвёртый механизм – формирование нарративной рамки. Воспитательная среда задаёт способы рассказывания о прошлом: какие события считаются значимыми, как они интерпретируются, какие моральные выводы из них извлекаются. Эта нарративная рамка организует разрозненные исторические сведения в связную, осмысленную картину. В сельском вузе

нарратив естественно выстраивается вокруг истории места и людей, его населяющих, что придаёт ему убедительность и конкретность.

Сельский вуз – особый тип образовательной организации, чьё функционирование неразрывно связано с судьбой территории, на которой он расположен. Княгининский университет в этом смысле показателен: он готовит кадры для аграрного сектора Нижегородской области, является градообразующим предприятием для Княгинина и культурным центром для всего района. Осуществляется реализация воспитательной программы университета, в котором выделен и широко развернут гражданско-патриотический блок, в рамках которого молодежи прививается чувство патриотизма, становления гражданской позиции и сформированности исторического сознания.

Формирование исторической памяти в воспитательной среде – это не единовременная акция, а многомерный, поэтапно выстроенный процесс, охватывающий несколько взаимосвязанных блоков, каждый из которых реализуется через специфические формы работы. Опора на личностно-ориентированный подход требует, чтобы все блоки и формы были обращены к субъектному опыту студента, побуждали его к рефлексии, выбору и ответственному действию.

Ценностно-смысловой блок определяет аксиологический фундамент, на котором строится вся деятельность. Информационно-познавательный блок обеспечивает достоверное и многоаспектное знание исторических фактов, явлений и процессов. Организационно-деятельностный (событийный) блок переводит ценности и знания в плоскость практического участия, социального действия и проживания. Историческая память закрепляется через реальный опыт, включённый в жизнь вуза и местного сообщества. Рефлексивно-нарративный блок нацелен на осмысление полученного опыта и включение его в структуру личностной идентичности. Средовой и символический блок отвечает за насыщение физического и информационного пространства вуза знаками, символами и «местами памяти», которые воздействуют на студентов повседневно, подчас на неосознаваемом уровне. Социально-партнёрский блок расширяет воспитательную среду за счёт взаимодействия с внешними субъектами – местными советами ветеранов, архивами, музеями, школами, органами власти, общественными поисковыми организациями. Совместные проекты, встречи, обмен информацией делают историческую память не замкнутой «вузовской» темой, а общей ценностью территории.

Эта специфика накладывает отпечаток на все компоненты воспитательной среды и открывает уникальные возможности для работы с исторической памятью, одновременно порождая определённые риски.

Прежде всего, сельский вуз погружён в плотную социальную ткань [4]. Здесь «все знают всех»: студенты часто являются уроженцами этого же района или соседних сельских территорий, а герои, о которых идёт речь, – это их родственники, соседи, знакомые их семей. Такая близость создаёт беспрецедентный потенциал для личностно-окрашенного, эмоционально-значимого восприятия истории.

Воспитательная среда вуза, целенаправленно выстроенная вокруг миссии сохранения и актуализации исторической памяти, способна изменить самоощущение студента и его жизненные планы.

### **Список литературы**

1. Дмитриев, Д.А. Воспитательная среда вуза: сущность, структура, функции / Д.А. Дмитриев // Педагогика. – 2023. – № 9. – С. 58–65.
2. Ефремова, Н.Ф. Персонализация образовательной деятельности и оценки достижений обучающихся / Н.Ф. Ефремова // Концепт. – 2024. – № 3. – С. 29–42.
3. Мануйлов Ю.С. Концептуальные основы средового подхода в воспитании // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2008. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptualnye-osnovy-sredovogo-podhoda-v-vozpitanii> (дата обращения: 01.05.2026).
4. Певцова, Е.А. Сельский вуз как центр социокультурного развития территории: воспитательный аспект / Е.А. Певцова, Н.А. Шайденко // Право и образование. – 2021. – № 9. – С. 4–14.
5. Ясвин В.А. Формирование теории среды развития личности в отечественной педагогической психологии / Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2020. Т. 17. № 2. С. 295-314.

© Загребалов А.Н., 2026

## **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ В КЛАССАХ ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ**

**Палий Егор Сергеевич**  
магистрант

Научный руководитель: **Никонова Елена Захаровна**  
к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

**Аннотация:** В статье рассматриваются особенности преподавания информатики в классах гуманитарного профиля. Анализируются требования ФГОС среднего общего образования, содержание учебников Л.Л. Босовой для 10–11 классов, практика школ гуманитарной направленности и педагогический опыт преподавания предмета. Особое внимание уделяется адаптации содержания курса к образовательным потребностям гуманитариев, использованию межпредметных связей, практико-ориентированных заданий и проектной деятельности. Делается вывод о значимости информатики как средства формирования информационной культуры, критического мышления и цифровой грамотности обучающихся.

**Ключевые слова:** Информатика, гуманитарный профиль, ФГОС, среднее общее образование, учебники Л.Л. Босовой, методика преподавания, межпредметные связи, проектная деятельность, информационная культура.

## **SPECIFIC FEATURES OF TEACHING COMPUTER SCIENCE IN HUMANITIES CLASSES**

**Paliy Egor Sergeevich**

Scientific adviser: **Nikonova Elena Zaharovna**

**Abstract:** This article examines the specifics of teaching computer science in humanities classes. It analyzes the requirements of the Federal State Educational Standard for secondary general education, the content of L.L. Bosova's textbooks for grades 10–11, the practices of schools specializing in the humanities, and pedagogical experience teaching the subject. Particular attention is paid to adapting

the course content to the educational needs of humanities students, utilizing interdisciplinary connections, practice-oriented assignments, and project-based activities. It concludes that computer science is essential for fostering information culture, critical thinking, and digital literacy in students.

**Key words:** Computer science, humanities, Federal State Educational Standard, secondary general education, textbooks by L.L. Bosova, teaching methods, interdisciplinary connections, project-based activities, information literacy.

В условиях профилизации среднего общего образования информатика в классах гуманитарного направления приобретает особый статус. Она выступает не только как средство освоения цифровых технологий, но и как инструмент формирования информационной культуры, критического мышления и метапредметных компетенций, необходимых современному выпускнику. Особенно важно это для гуманитарных классов, где обучающиеся ориентированы на изучение языка, литературы, истории и обществознания, а потому нуждаются в особой методической адаптации содержания курса информатики [1; 7].

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования устанавливает требования к результатам освоения основной образовательной программы, ее структуре и условиям реализации. В стандарте подчеркивается значимость метапредметных результатов: умения самостоятельно работать с информацией, ориентироваться в источниках, критически оценивать и интерпретировать сведения, использовать информационно-коммуникационные технологии при решении учебных и практических задач. Для гуманитарного профиля это особенно важно, поскольку информатика здесь чаще выполняет общеобразовательную, культуuroобразующую и прикладную функцию.

Существенную роль в реализации этих задач играют учебники Л.Л. Босовой и А.Ю. Босовой для 10-11 классов базового уровня. На официальном сайте авторского коллектива указано, что учебник для 10 класса включает темы информации и информационных процессов, математических основ информатики, аппаратного и программного обеспечения, а также информационных технологий. Учебник для 11 класса охватывает информационные технологии, алгоритмизацию и программи-

рование, информационное моделирование, компьютерные телекоммуникации, социальную информатику и информационную безопасность. Такая структура позволяет формировать у старшеклассников как общее представление об информационном обществе, так и практические навыки использования цифровых инструментов.

Анализ учебников Л.Л. Босовой показывает, что они обладают значительными дидактическими возможностями для работы в гуманитарных классах. Материал подается логично, от теории к практике [3; 4]. В содержание включены задания на работу с информацией, анализ данных и применение прикладного программного обеспечения, что особенно актуально для обучающихся гуманитарного профиля. УМК дополняется компьютерным практикумом, контрольными материалами и электронными ресурсами, что позволяет учителю варьировать уровень сложности и формы организации деятельности учащихся [3; 5].

Практическая составляющая УМК особенно ценна для гуманитарных классов. Электронные приложения и практикумы позволяют организовывать задания по созданию текстовых документов, презентаций, таблиц, инфографики и поиску информации в сети Интернет [3; 5]. Эти виды деятельности непосредственно соотносятся с задачами гуманитарных дисциплин, где школьники готовят доклады, сообщения, рефераты, проекты и мультимедийные выступления.

Исследования по методике обучения информатике в гуманитарных классах подчеркивают важность интегративного подхода [1; 7]. Он предполагает включение в содержание уроков примеров и заданий, связанных с анализом текстов, исторических источников, общественных процессов и медиаконтента. Например, при изучении информационных моделей учащимся можно предложить составление модели биографии исторического деятеля или структуры литературного произведения, а при изучении электронных таблиц — обработку данных социологических опросов или исторической хронологии. Это снижает уровень абстрактности материала и повышает учебную мотивацию.

Особого внимания требует вопрос алгоритмизации и программирования. Хотя учебник Л.Л. Босовой для 11 класса включает данный раздел, в гуманитарных классах целесообразно делать акцент не на синтаксической сложности языков программирования, а на формировании алгоритмического

мышления и умения строить последовательность действий [3; 7]. В качестве примеров могут использоваться алгоритмы подготовки публичного выступления, анализа исторического документа или обработки результатов опроса.

Анализ школьной практики показывает, что в гуманитарных классах информатика чаще изучается на базовом уровне и при ограниченном количестве часов [8; 9]. Поэтому на первый план выходят темы, связанные с текстовой и табличной обработкой информации, созданием презентаций, поиском и критической оценкой интернет-источников, основами информационной безопасности и цифровой этики. Эти умения непосредственно востребованы в образовательной деятельности учащихся гуманитарного профиля.

Эффективными оказываются интегрированные формы работы, когда информатика становится инструментом изучения других дисциплин [8; 9]. При выполнении проектов по истории школьники могут создавать интерактивные ленты времени, сравнительные таблицы и презентации, на уроках литературы, цифровые читательские дневники и схемы анализа произведения, в рамках обществознания, работать с нормативными документами, инфографикой и статистическими данными. Такой подход делает информатику функционально значимой и снижает восприятие предмета как чуждого гуманитария.

С методической точки зрения преподавание информатики в гуманитарных классах должно опираться на сочетание традиционных и активных форм обучения. Наиболее продуктивными являются мини-проекты, практикумы, кейс-задания, групповые исследования и дискуссии по вопросам цифровой культуры, информационной безопасности и этики сетевого общения. Подобные формы работы развивают самостоятельность, ответственность и коммуникативные навыки учащихся.

Особое значение имеет формирование критического отношения к информации [1; 2]. Поэтому урок информатики в гуманитарном классе должен включать задания на сравнение источников, выявление авторской позиции, проверку фактов и оценку надежности интернет-ресурсов. Данный аспект непосредственно связан с требованиями ФГОС к метапредметным результатам.

Педагогический опыт преподавания информатики в школе гуманитарного профиля показывает, что наиболее успешными оказываются те занятия, где учащийся видит практический смысл изучаемого материала. В 10 классе эффективными являются задания по созданию структурированного реферата, оформлению списка литературы, подготовке презентации по обществознанию и составлению сравнительных таблиц по истории. В 11 классе положительный результат дают задания по обработке данных анкетирования в электронных таблицах, построению диаграмм, анализу цифровых рисков и составлению простейших алгоритмов, связанных с гуманитарным содержанием.

Практика показывает, что у обучающихся гуманитарного профиля лучше развиваются навыки презентации, интерпретации и обсуждения результатов работы, тогда как большие затруднения вызывают темы, связанные с формальной логикой, кодированием и программированием [1; 7]. Следовательно, задача учителя заключается в поиске доступных способов объяснения через межпредметные связи, понятные контексты и постепенное включение обучающихся в деятельность.

Таким образом, особенности преподавания информатики в классах гуманитарного профиля определяются требованиями ФГОС, спецификой познавательных интересов обучающихся, содержанием базового курса и практическими условиями школьного обучения [2; 8]. Анализ учебников Л.Л. Босовой показывает, что они содержат необходимый методический потенциал для организации такого обучения. Опыт школ и педагогическая практика подтверждают, что наиболее результативным является обучение, ориентированное на межпредметные связи, проектную деятельность, развитие информационной культуры и практическое применение цифровых инструментов в гуманитарной сфере [1; 6; 8].

### **Список литературы**

1. Особенности методики обучения информатике в классах гуманитарного профиля // CyberLeninka. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-metodiki-obucheniya-informatike-v-klassah-gumanitarnogo-profilya> (дата обращения: 19.06.2026).

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. URL: <https://fgos.ru/fgos/fgos-soo/> (дата обращения: 19.06.2026).
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. УМК «Информатика. БУ» 10–11 кл. (ФРП). URL: <https://bosova.ru/books/1457/> (дата обращения: 19.06.2026).
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 10 класс. Базовый уровень. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. 288 с.
5. Босова Л.Л. Электронное приложение к учебнику «Информатика» для 10 класса. URL: <https://bosova.ru/metodist/authors/informatika/3/eor10.php> (дата обращения: 19.06.2026).
6. Актуальные вопросы методики преподавания информатики. URL: <https://kpfu.ru/portal/docs/F1411409519/2013.Aktualnye.voprosy.metodiki.prepodavaniya.informatiki.doc> (дата обращения: 19.06.2026).
7. Методические аспекты обучения информационному моделированию в профильном курсе информатики для классов гуманитарного направления. URL: <https://www.dissercat.com/content/metodicheskie-aspekty-obucheniya-informatsionnomu-modelirovaniyu-v-profilnom-kurse-informati> (дата обращения: 19.06.2026).
8. Учебные планы гуманитарного профиля на 2025–2026 учебный год. URL: [https://sh-int1-kargasok-r69.gosweb.gosuslugi.ru/netcat\\_files/68/2912/Uchebnye\\_plany\\_gumanitarnogo\\_profilya.pdf](https://sh-int1-kargasok-r69.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/68/2912/Uchebnye_plany_gumanitarnogo_profilya.pdf) (дата обращения: 19.06.2026).
9. Гуманитарный профиль. URL: <https://shkola31nizhnevartovsk-r86.gosweb.gosuslugi.ru/nasha-shkola/profilnye-napravleniya/sotsialno-ekonomicheskiy-profil/> (дата обращения: 19.06.2026).

© Палий Е.С., 2026

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РАБОТЕ УЧИТЕЛЯ:  
АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ МОДЕЛЕЙ, РОССИЙСКИХ  
ПРАКТИК И ЭТИЧЕСКИХ ВЫЗОВОВ**

**Судобицкая Алина Артуровна**  
магистрант

Научный руководитель: **Никонова Елена Захаровна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

**Аннотация:** В статье рассматриваются возможности и ограничения использования искусственного интеллекта (ИИ) в профессиональной деятельности учителя. На основе анализа пяти зарубежных и российских исследований (2024-2025 гг.), а также нормативных документов (Национальная стратегия развития ИИ до 2030 года) выделены ключевые сценарии применения ИИ: генерация учебного контента, автоматизация проверки работ и персонализация обучения. Особое внимание уделено факторам, влияющим на принятие ИИ педагогами, – этическому восприятию, доверию и институциональной поддержке. Сделан вывод о том, что эффективность ИИ в школе определяется не технологией, а моделью взаимодействия «человек в цикле» и наличием четкой государственной политики.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект в образовании, учитель, генеративный ИИ, автоматизация проверки, этическое восприятие ИИ, цифровое образование, человеко-центрированный ИИ.

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHER'S WORK: ANALYSIS  
OF FOREIGN MODELS, RUSSIAN PRACTICES AND ETHICAL  
CHALLENGES**

**Sudobitskaya Alina Arturovna**

Scientific adviser: **Nikonova Elena Zaharovna**

**Abstract:** The article examines the possibilities and limitations of using artificial intelligence (AI) in the professional activities of a teacher. Based on the

analysis of five foreign and Russian studies (2024–2025), as well as regulatory documents (the National Strategy for the Development of AI until 2030), key scenarios for the use of AI are identified: generation of educational content, automation of grading, and personalization of learning. Special attention is paid to the factors influencing the adoption of AI by teachers — ethical perception, trust, and institutional support. It is concluded that the effectiveness of AI in schools is determined not by technology, but by the «human-in-the-loop» model and the presence of a clear state policy.

**Key words:** artificial intelligence in education, teacher, generative AI, automated grading, ethical perception of AI, digital education, human-centered AI.

Искусственный интеллект (ИИ) является одним из главных трендов современного образования. По прогнозам экспертов, объем рынка ИИ-технологий для образования к 2030 году вырастет в среднем на 36,6% [4, с. 100]. ИИ-технологии проникают во все сферы образования: от создания учебных материалов до персонализации обучения и автоматизации проверки работ. При этом педагоги испытывают высокую нагрузку из-за рутинных задач: проверка работ, составление планов, отчетность. Исследования показывают, что обратная связь от учителя часто приходит с задержкой в 1–2 недели, что снижает ее эффективность [1, с. 2]. ИИ может стать инструментом для разгрузки учителя, но его внедрение сталкивается с рядом барьеров.

В России Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года определяет образование как одну из ключевых сфер внедрения ИИ [7, п. 24]. Среди задач — «стимулирование внедрения технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сферы» и «повышение уровня компетенций в области ИИ» [7, п. 24, подп. «г», «д»]. К 2030 году планируется повысить уровень доверия граждан к ИИ с 55% до 80% [7, п. 28.1, подп. «з»]. Таким образом, исследование использования ИИ в работе учителя является не только научно-педагогической, но и государственно значимой задачей.

Цель исследования — проанализировать зарубежный и российский опыт использования ИИ в работе учителя и выявить условия эффективного внедрения. Задачи исследования: систематизировать сценарии использования ИИ учителем; выявить барьеры внедрения; сравнить российский и

зарубежные подходы к интеграции ИИ в образование; сформулировать рекомендации для внедрения ИИ в российскую школьную практику. Объект исследования — профессиональная деятельность учителя. Предмет исследования — инструменты и практики использования ИИ в работе педагога.

Пилотный проект Colleague AI (Университет Вашингтона, 2025) с участием 19 учителей из 4 школьных округов показал, что автоматизированные системы оценивания могут существенно ускорить процесс проверки работ [1, с. 1]. В рамках проекта было создано 58 работ, подано 936 студенческих работ. В 75% классов более 80% работ получили оценку от ИИ. Медианный охват автоматической проверки составил 92,2% [1, с. 4].

Однако качественный анализ выявил принципиальное расхождение между ожиданиями разработчиков и реальной педагогической практикой. Учителя ценили комментарии ИИ, но не доверяли автоматическим баллам. Одна из учительниц отметила: «Инструмент оценил одних учеников из 20 баллов, а других из 10, хотя я указала, что работа оценивается из 10» [1, с. 6]. При этом содержательная обратная связь от ИИ получила высокую оценку. Учителя описывали её как полезный «черновик», который помогает выявить ошибки и предложить стратегии улучшения [1, с. 6]. Один из педагогов отметил: «Ученикам понравилась перспектива получить оценку и обратную связь так быстро, вместо того чтобы ждать 2–3 недели, как обычно» [1, с. 6].

Важным выводом стало то, что ученики не хотели полной автоматизации. Один из учителей рассказал: «Я спросил учеников, согласны ли они, чтобы ИИ оценивал все их работы, и все сказали нет! Они хотят знать, что я читаю их работы. Они хотят, чтобы я видел их шутки и эмоции. Они боялись, что ИИ будет просто галочками по чек-листу» [1, с. 7]. Это подтверждает необходимость модели «человека в цикле» (human-in-the-loop), где учитель сохраняет интерпретационную власть [1, с. 7, 9].

Исследование Dietrich и Grassini (2025) с участием 188 участников (132 студента, 56 учителей) из Германии и Австрии выявило ключевые факторы, влияющие на принятие ChatGPT педагогами. Использовалась модель UTAUT2 (Объединенная теория принятия и использования технологий) с добавлением переменных: отношение к ИИ, этическое восприятие ИИ, доверие к ИИ [2, с. 2]. Результаты показали, что для учителей

единственным значимым фактором намерения использовать ИИ является этическое восприятие ( $\beta = 0,410$ ,  $p < 0,05$ ) [2, с. 16]. При этом не влияли на намерение ни ожидаемая результативность, ни ожидаемые усилия, ни социальное влияние [2, с. 16]. Авторы исследования отмечают: «Учителей, по-видимому, гораздо сильнее волнует возможность использования ChatGPT для списывания на экзаменах или домашних заданиях, что объясняет высокое влияние этического восприятия» [2, с. 19]. Для студентов ключевыми факторами оказались привычка ( $\beta = 0,589$ ,  $p < 0,001$ ) и ожидаемая результативность ( $\beta = 0,245$ ,  $p < 0,001$ ) [2, с. 15].

Кейс-стади международного сотрудничества учителей из Сингапура, Австрии и Австралии (ASEFClassNet17, 2024–2025) показало, что успех внедрения ИИ на 80% зависит не от технологии, а от государственной политики [3, с. 1]. Учителя использовали ChatGPT, BriskTeaching, Magic School AI, DALL-E 3, Suno, InVideo для разработки уроков по климатическому активизму [3, с. 10–11]. В Сингапуре внедрение ИИ носит структурированный характер благодаря национальным рамкам (EdTech Masterplan, AI Governance Framework, SURE framework). Учитель Сиа Фонг отметил: «Поскольку Сингапур — хорошо управляемое государство, у меня не было страха, что мои ученики получают неверную информацию от ИИ» [3, с. 19]. В Австрии политика носит фрагментарный характер: руководство по ИИ дает теоретическую основу, но не содержит конкретных примеров внедрения [3, с. 17]. В Австралии строгие законы о конфиденциальности ограничивают использование ИИ в реальном времени [3, с. 11–12]. Особого внимания заслуживает «парадокс ИИ в климатическом образовании». Учителя осознали противоречие: «Для будущих итераций я рекомендую явно указывать на экологическое воздействие использования ИИ в образовании по климатическому активизму» [3, с. 23].

Исследование Калинина А.А. и др. представляет собой практическое руководство по генерации образовательного контента с помощью российских нейросетей: GigaChat, YandexGPT, Kandinsky, Шедеврум и TextToSpeech [4, с. 101]. Текстовый контент: генерация учебников, конспектов, планов уроков, тестов. Авторы подчеркивают, что генерация уникальных учебных заданий и тестовых материалов «позволит решить проблему массового использования обучающимися готовых домашних заданий, имеющихся в сети Интернет» [4, с. 102]. Графический контент: создание уникальных

иллюстраций, инфографики, комиксов, что решает проблему авторских прав [4, с. 106–107]. Аудиоконтент: преобразование текста в речь для подкастов и аудиолекций [4, с. 109]. Ключевой вывод исследования: «Перенос на генеративный ИИ функций формирования образовательного контента будет способствовать тому, что роль преподавателя из компоновщика и транслятора учебного материала начнет трансформироваться в сторону организатора творческого процесса его использования» [4, с. 110].

Согласно Национальной стратегии развития ИИ до 2030 года, к концу 2023 года более 30 тысяч педагогических работников повысили квалификацию в области ИИ; более 40 тысяч школьников приняли участие в программах проектного обучения по основам ИИ [7, п. 17.13, подп. «а»]. Разработано более 100 образовательных программ высшего образования по профилю «искусственный интеллект» [7, п. 17.13, подп. «а»]. Иванова Е.А. и др. приводят данные о ключевых российских платформах [5, с. 144]: «Сферум» (25 млн пользователей, транскрипция лекций, ИИ-модерация чатов с точностью распознавания речи 91% против 98% у зарубежных аналогов); «СберКласс» (2,5 тыс. образовательных организаций, персонализация обучения для 3,2 млн школьников, однако 32% сельских школ не могут его использовать из-за слабого интернета); GigaChat + Kandinsky (18 млн. пользователей). Проект «Цифровые кафедры» в МФТИ позволил сократить время проверки работ на 60%, но 43% студентов отмечают шаблонность обратной связи [5, с. 144].

Иванова Е.А. и др. выявляют ключевые барьеры внедрения ИИ в российское образование [5, с. 143–145]. Согласно приведенным данным, 74% педагогов не готовы полностью доверять ИИ при оценке учебных работ [5, с. 143]. В городах 94% школ используют ИИ, в сельской местности — лишь 68% [5, с. 144]. В НИУ ВШЭ выявлено, что 12% работ на журфаке созданы с помощью ИИ; решение в виде устных защит повысило академическую честность на 34% [5, с. 145]. При этом Национальная стратегия ставит цель повысить доверие к ИИ до 80% к 2030 году [7, п. 28.1, подп. «з»], что создает значительный разрыв между текущим уровнем и целевым показателем.

Сравнительный анализ показывает, что, несмотря на различия в акцентах, зарубежные и российские исследования сходятся в нескольких ключевых выводах. Во-первых, ИИ не заменяет учителя, а требует модели «человек в цикле»: автоматизация ускоряет рутинные процессы, но финальное

решение остается за педагогом [1, с. 9; 4, с. 110]. Во-вторых, ключевым барьером является этическое восприятие ИИ: учителя отказываются от технологии, если считают ее использование неэтичным [2, с. 19; 5, с. 143]. Зарубежные данные показывают, что этическое восприятие — единственный значимый фактор намерения учителей использовать ChatGPT ( $\beta = 0,410$ ,  $p < 0,05$ ). Российские исследования фиксируют аналогичную проблему: 74% педагогов не готовы доверять ИИ-оценке. В-третьих, успех внедрения ИИ определяется государственной политикой: наличие четких руководств дает результат, их отсутствие ведет к хаотичному использованию [3, с. 28].

Проведенный анализ зарубежного (США, Германия, Австрия, Сингапур, Австралия) и российского опыта позволяет сделать следующие выводы. ИИ-инструменты эффективно решают задачи генерации учебного контента и первичной проверки работ, но не являются надежными для итогового оценивания — необходима модель «человека в цикле» [1, с. 9; 4, с. 110]. Ключевым барьером для учителей является не технологическая сложность, а этическое восприятие ИИ. Это подтверждается как зарубежными ( $\beta = 0,410$ ,  $p < 0,05$ ), так и российскими (74% недоверия) данными [2, с. 19; 5, с. 143]. При этом доверие к ИИ — целевой показатель Национальной стратегии (рост с 55% до 80% к 2030 году) [7, п. 28.1, подп. «з»]. Успех внедрения ИИ в школе определяется не алгоритмами, а государственной политикой. В России Национальная стратегия до 2030 года создает институциональную основу, но требует конкретизации для школьного образования [3, с. 28].

На основе проведенного анализа предложены следующие рекомендации: разработка этического кодекса использования ИИ в школах с учетом российских реалий; программы повышения квалификации учителей по промпт-инжинирингу и этике ИИ; расширение мобильных ИИ-классов для сельских школ; внедрение гибридных моделей оценивания, где ИИ проверяет тесты, а педагог — творческие задания; создание российского аналога платформы Colleague AI с учетом выявленных этических барьеров. Перспективным направлением является изучение влияния ИИ на профессиональное выгорание учителей, разработка гибридных моделей обучения, а также эмпирическое исследование эффективности российских ИИ-платформ в реальной школьной практике.

### Список литературы

1. Tian Z. (Victor), Liu A., Esbenshade L., et al. Implementation Considerations for Automated AI Grading of Student Work // arXiv:2506.07955. — 2025.
2. Dietrich L.K., Grassini S. Assessing ChatGPT acceptance and use in education: a comparative study among german-speaking students and teachers // Education and Information Technologies. — 2025. — Vol. 30. — P. 22151–22176. DOI: 10.1007/s10639-025-13658-7.
3. Muellauer C., Ngo T.D.H., Liang S.F. AI in Global Teacher Collaboration: Lessons from Singapore, Australia, and Austria // Medienimpulse. — 2025. — Jg. 63, Nr. 1. — 36 S. DOI: 10.21243/mi-01-25-16.
4. Калинин А.А., Королева Н.Ю., Рыжова Н.И., Фёдорова Ю.В. Искусственный интеллект в образовательном контенте: актуальный тренд и практические аспекты эволюции учебного процесса // Наука и школа. — 2024. — № 5. — С. 98–113. DOI: 10.31862/1819-463X-2024-5-98-113.
5. Иванова Е.А., Новиков К.А., Ткаченко Д.Н. Искусственный интеллект в образовании: поиск баланса между инновациями и этикой // Цифровое общество: состояние, проблемы, перспективы : сборник трудов XII Ежегодной Всероссийской научно-практической конференции (Москва, 12 мая 2025 г.). — Москва : Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2025. — С. 143–147.
6. Российская Федерация. Президент. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : Указ № 490 : принят 10 октября 2019 г. : ред. от 15 февраля 2024 г. // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (дата обращения: 29.11.2025).
7. Российская Федерация. Президент. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года : утв. Указом Президента РФ № 490 от 10 октября 2019 г. : ред. от 15 февраля 2024 г. // Официальный интернет-портал правовой информации. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (дата обращения: 29.11.2025).

© Судобицкая А.А., 2026

## **ФОРМИРОВАНИЕ У ПЕДАГОГОВ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**Шафранова Екатерина Александровна**

магистрант исторического факультета  
ФГБОУ ВО «Пермский государственный гуманитарно-  
педагогический университет»

**Аннотация:** Значимость и эффективность общепрофессиональных компетенций педагогов (ОПК) различных уровней образования; содержание компетентностного подхода, условия формирования, оценки общепрофессиональных компетенций. Механизмы и организационно-педагогические условия формирования общепрофессиональных методов, технологии, способствующие формированию ОПК.

**Ключевые слова:** компетентностный подход, общепрофессиональные компетенции педагогов.

## **FORMATION OF TEACHERS' GENERAL PROFESSIONAL COMPETENCIES**

**Shafranova Ekaterina Alexandrovna**

**Abstract:** The importance and effectiveness of general professional competencies of teachers at various levels of education; the content of the competence approach, the conditions for the formation and evaluation of general professional competencies. Mechanisms and organizational and pedagogical conditions for the formation of general professional methods, technologies that contribute to the formation of the defense industry.

**Key words:** competence approach, general professional competencies of teachers.

Современному рынку труда требуется мобильный высококвалифицированный работник. Высококвалифицированный – обладающий набором трудовых функций, освоенных на достаточном для качественного выполнения профессиональной деятельности уровне [6, с. 7].

Осуществляя подготовку будущих педагогических кадров для различных ступеней образования необходимо понимание того, что в действующем на сегодняшний день Федеральном государственном образовательном стандарте закреплён факт того, что в образовательном процессе необходимо применять системно-деятельностный подход. Исходя из этого, образовательным учреждениям необходимы специалисты, владеющие на необходимом уровне компетенциями, способствующими организации такого подхода в школе [2, с. 177].

Ориентация педагогического образования, прежде всего, на его результаты: формирование компетенций, способности к самоопределению, социализации, развитие индивидуальности и самостоятельности, в настоящее время становится традиционным для системы образования. Практико-ориентированное направление процесса подготовки будущих педагогов в вузе определяется Профессиональным стандартом педагога, в котором представлены основные функции и трудовые действия педагога. [3, с. 2].

Целью данной работы является определение значения общепрофессиональных компетенций на различных ступенях образования. Исходя из этого, задачами реферата являются:

- 1) определение понятия компетентностного подхода в образовании;
- 2) определение содержания общепрофессиональных компетенций (ОПК);
- 3) определение эффективности оценки общепрофессиональных компетенций;
- 4) анализ механизмов и условия формирования общепрофессиональных компетенций;
- 5) знакомство с методами и технологиями обучения, способствующие развитию ОПК

Объектом исследования является процесс профессионального становления педагога на разных ступенях образовательного процесса. Предметом исследования являются содержание и условия формирования общепрофессиональных компетенций педагогов.

Спектр научных статей и исследований, посвященных теме формирования общепрофессиональных компетенций у педагогов на различных ступенях образования достаточно широк. Здесь мы выделим лишь некоторых авторов, работы которых использовались для подготовки реферата:

Амелькина М.С. посвятила работу изучению компетентного подхода в современном отечественном образовании. Применение междисциплинарного подхода при формировании профессиональных компетенций будущего педагога в отечественной высшей школе изучает в своей работе Тарасова А.В. Различные методы обучения при формировании общепрофессиональных и профессиональных компетенций освещены в А.В. Ведяшкиной.

При всей значимости описанных выше работ, а также других источников, использованных при подготовке реферата, необходимо отдельно упомянуть о серии статей, исследований различных уровней, подготовленных Е.Ю. Елизаровой. В своих работах Е.Ю. Елизарова раскрывает практически все аспекты, связанные с формированием общепрофессиональных компетенций.

Безусловно, подготовка работы была бы невозможна без знакомства с нормативными документами, регламентирующими общепрофессиональные компетенции педагогов:

1. ФГОС 44.03.01 Педагогическое образование Приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 N 121 (ред. от 08.02.2021).
2. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования).

В действующем на сегодняшний день Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (ФГОС НОО) указывается на необходимость применения системно-деятельностный подход в подготовке будущих преподавателей и повышения их квалификации в процессе работы. Это означает, что учебно-воспитательный процесс выстраивается таким образом, чтобы обучающиеся на допустимом и возможном уровне проявляли самостоятельность, познавательные способности при открытии, закреплении и обобщении соответствующих компетенций. Исходя из этого, очевидно, что и принимающие участие в образовательном процессе должны обладать подобными компетенциями [2, с. 177].

В Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) с редакцией от 08.02.2021 г. по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» описаны универсальные и общепрофессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускников-бакалавров. Среди них есть те, которые непосредственно ориентируют

преподавателей и обучающихся на использование активных и интерактивных методов обучения: – способность организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся; – способность использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания [9].

Основными компонентами (принципами) компетентностного подхода в образовании являются:

1. Междисциплинарность. Благодаря заимствованию методов из одной области знаний в другую, происходит объединение научных картин мира, которые отражаются в разных дисциплинах.

2. Коммуникативные качества. Обучающийся становится центром создания действительности, от него, в соответствии с компетентностным подходом в обучении, зависит результат деятельности на основе установленных им социальных отношений и в целом на основе развития его личностных свойств.

3. Индивидуализация. Коллективное самосознание в индустриальном обществе теперь сменяется на частное, индивидуальное. Для каждого обучающегося должен быть разработан тот образовательный маршрут, в котором будут учтены свойства личности, его интересы, когнитивные возможности, и таким образом будет достигнут принцип индивидуализации в компетентностном подходе. Изучать и развиваться в той области знаний, которая интересна, – это желание многих.

4. Профессиональная мобильность: чтобы оставаться конкурентным на рынке труда, необходимо адаптироваться к его изменениям и новым требованиям, которое он диктует выпускникам, малоопытным и опытным специалистам из разных сфер деятельности. Обладая междисциплинарными знаниями и коммуникативными качествами, человек сможет перейти из одной сферы деятельности в другую (смежную и несмежную) и не потерять конкурентного статуса на рынке труда. Принцип профессиональной мобильности и индивидуализации соотносится с понятием непрерывного образования (образование на протяжении всей жизни): обучающийся сам выбирает траекторию своего образования и саморазвития и ориентируется на социально-экономические потребности общества [1, с. 54-56].

В Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) с редакцией от 08.02.2021 г. по направлению 44.03.01 «Педагогическое образование» описаны универсальные и общепрофессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускников-бакалавров: – способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3); – способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями [9].

Требования ФГОС ВО к выпускнику, освоившему образовательную программу, выражены в сформированности трех видов компетенций – общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных.

Общекультурные компетенции характеризуют такие способности профессионала в любом виде деятельности как способность аналитически мыслить, критически оценивать, аргументировано выстраивать собственную позицию, включаться во все виды коммуникаций, организовывать сотрудничество.

Общепрофессиональные компетенции отражают набор основополагающих профессиональных способностей, знаний и умений профессионала, способные быть применимыми для любой профессиональной деятельности [6, с. 5].

Овладение общепрофессиональными компетенциями определяет широту профессионального трудоустройства [6, с. 4].

Формирование и оценка общепрофессиональных компетенций на основе междисциплинарного подхода означает построение единства системы знаний разных предметных дисциплин и модулей, различных научных областей и объединение подходов, закономерностей и принципов проектирования содержания программы профессиональной подготовки, методов и форм ее освоения [4, с. 10].

Система профессионально-педагогических условий формирования и оценки общепрофессиональных компетенций будущих педагогов включает: организационно-методические условия, представленные способами и средствами сопровождения процесса формирования и оценки общепрофессиональных компетенций; содержательно-деятельностные условия, характери-

зующие процесс организации учебно-профессиональной деятельности будущих педагогов на основе междисциплинарного подхода; технологически-инструментальные условия, позволяющие разработать информационно-методическое обеспечение образовательной и оценочной деятельности. В ходе построения системы профессионально-педагогических условий были установлены объективные, повторяющиеся и существенные связи между компонентами профессиональной подготовки, условиями и результатами процесса обучения будущих педагогов в вузе. [4, с. 11]

Эффективность разработанной модели формирования и оценки общепрофессиональных компетенций будущих педагогов в вузе установлена в процессе экспериментальной работы по следующим параметрам: концептуальность, актуальность и реалистичность построенной модели. Выявленные положительные изменения в уровнях сформированности общепрофессиональных компетенций позволили исследователю Е.Ю. Елизаровой уверенно говорить о взаимосвязи качества педагогической подготовки обучающихся и характера применяемых методов, приемов и средств организации образовательного процесса [4, с. 12]

Этот же исследователь говорит о том, что построение модели формирования и оценки общепрофессиональных компетенций в рамках профессиональной подготовки будущих педагогов осуществляется на основе междисциплинарной методологии и в соответствии с принципами моделирования педагогических систем:

1) принципом адекватности, определяющим, что системы, ориентированные на достижение общей цели, должны соответствовать друг другу по свойствам, характеристикам, функциям, структуре, степени сложности и т.д.

2) принципом нормативности, означающим необходимость учета социальной ситуации развития, ведущего вида деятельности и личностных новообразований профессионального развития обучающихся;

3) принципом последовательности, согласно которому каждая текущая учебная задача, средство или метод учитывает результаты и эффекты решения предыдущей и создает предпосылки для решения последующих задач [4, с. 78].

Профессиональные компетенции педагога описаны в профессиональном стандарте (ФГОС 44.03.01 Педагогическое образование Приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 N 121 (ред. от 08.02.2021)).

К основным можно отнести:

- умение ставить перед обучающимися разные виды учебных задач (учебно-познавательные, учебно-практические, учебно-игровые) и быть медиатором их решения (в различных формах);
- формирование у обучающихся метапредметных компетенций, умения учиться и универсальных учебных действий до уровня, необходимого для освоения следующего уровня образования [9].

Значение идеи профессионального стандарта заключается в способности и готовности педагога к решению профессиональных задач на основе сформированных знаний, освоенных умений и практического опыта, реализуемого посредством трудовых действий. Авторы стандарта заявляют, что данный документ является объективным измерителем квалификации педагога. Выпускник педагогического вуза, согласно требованиям ФГОС ВО 4, должен обладать необходимым для выполнения профессиональной деятельности набором компетенций. [10, с. 3]

Всё больше представителей отечественной гуманитарной науки отмечают быстро возрастающую роль междисциплинарных связей в сфере педагогического образования, исключая чисто механистическую интеграцию предметов, «подходящих» под характер той или иной профкомпетенции [7, с. 96].

К основным характерным чертам системы подготовки педагога с учетом фактора междисциплинарности относят:

- непрерывность процесса обучения и применение передовых обучающих методик;
- построение модели учебного процесса при соблюдении условия открытости (использования научных подходов из смежных областей знаний), а также независимости контроля качества знаний и вырабатываемых навыков;
- формирование нового набора компетенций педагога; активное использование проектных (прогностических) подходов к обучению и инновационной цифровой инфраструктуры [7, с. 102].

Автор Гаврилова Н.Г., важным стимулом для получения студентами дополнительных компетенций, расширения возможностей и желания их трудоустройства считает меры материальной поддержки, обеспечение интеграции основных и дополнительных образовательных программ.

Отдельно Н.Г. Гаврилова выделяет раннее вовлечение студентов в педагогическую деятельность: участие будущих педагогов в каникулярной школе, университетских сменах, проведение мастер-классов в технопарках, организация научно-исследовательской деятельности [5, с. 25].

В настоящее время в образовательной среде активно используется широкая палитра методов обучения. Среди наиболее современных можно упомянуть дидактические и деловые игры, метод проектов, баскет-метод, кейс-метод, «перевернутый класс», «круглый стол», «мозговой штурм», дебаты и другие.

Достоинствами вышеуказанных методов, по мнению специалистов, являются:

- высокое мотивационное начало процесса обучения;
- наличие обратной связи от обучаемого к преподавателю;
- поощрение активного участия каждого в учебном процессе;
- более эффективное усвоение учебного материала;
- формирование у обучающихся собственного мнения и отношения;
- формирование жизненных навыков. [8, с. 89]

В заключение работы делаем вывод о том, что цель исследовательской работы выполнена. Мы определили основные понятия, связанные с термином «общефессиональные компетенции» (ОПК) и условия их формирования.

Мы определили, что формирование ОПК входит в единую программу компетентного подхода, который является приоритетным в современной системе образования. Определили, что главной целью этого подхода является формирование у педагогов на различных ступенях образования умения успешно действовать в реальных жизненных и/или профессиональных ситуациях.

В процессе работы над представленной работой выявили, что для успешного формирования общефессиональных компетенций у будущих педагогов необходимо создание определённых условий. Среди которых наиболее важными являются междисциплинарность, практико-ориентированность, личностная ориентированность.

Было определено, что формирование ОПК базируется на сочетании ряда механизмов, включающих междисциплинарность, практико-ориентированные модули, такие современные средства оценки как кейс-стади, деловые игры и т.д.

### Список литературы

1. Амелькина М.С., Компетентностный подход: новый виток развития отечественного образования/ Амелькина М.С. // Управление образованием : теория и практика. № 2,2019. – С.47-59. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/kompetentnostnyu-podhod-novyuy-vitok-razvitiya-otchestvennogo-obrazovaniya/viewer> (дата обращения: 01.06.2026 г.).
2. Ведяшкина А.В. Реализация активных и интерактивных методов обучения при формировании общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих педагогов начального общего образования / Ведяшкина А.В. // Российский журнал «Обучение и Психология» № 16, 2025. – С. 173-191. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/realizatsiya-aktivnyh-i-interaktivnyh-metodov-obucheniya-pri-formirovanii-obscheprofessionalnyh-i-professionalnyh-kompetentsiy/viewer> (дата обращения 02.06.2026).
3. Елизарова Е.Ю. Формирование и оценка общепрофессиональных компетенций будущих педагогов в вузе на основе междисциплинарного подхода / Елизарова\_Е.Ю./ АВТОРЕФЕРАТ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mininuniver.ru/images/docs/nauka/zaschita/elizarova-ey/> (дата обращения 03.06.2026).
4. Елизарова Е.Ю. Формирование и оценка общепрофессиональных компетенций будущих педагогов в вузе на основе междисциплинарного подхода/ Елизарова\_Е.Ю./ ДИССЕРТАЦИЯ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mininuniver.ru/images/docs/> (Дата обращения : 03.06.2026).
5. Гаврилова Н.Г. Организационно-педагогические условия формирования общепрофессиональных компетенций будущего педагога в процессе освоения дополнительных образовательных программ / Гаврилова Н.Г// журнал ««Развитие образования», Т.1, № 7, 2024. С. 22–27. [Электронный ресурс]- Режим доступа: [https://phsreda.com/e-articles/10567/Action-10567\\_66178b12141fe.pdf](https://phsreda.com/e-articles/10567/Action-10567_66178b12141fe.pdf) (Дата обращения 02.06.2026).
6. Пискунова К.Е., Ерохина Л.Ю. Общепрофессиональные компетенции сквозь призму профессионального стандарта/ Пискунова К.Е., Ерохина Л.Ю. // Интернет-журнал «Мир науки», Том 5, № 4, 2017 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mir-nauki.com/PDF/37PDMN417.pdf> (дата обращения 03.06.2026).

7. Антилогова Л.Н., Маврина И.А., Мурзина Н.П., Междисциплинарность как категория и принцип современного педагогического образования / Антилогова Л.Н., Маврина И.А., Мурзина Н.П. // Наука о человеке : гуманитарные исследования, № 3(28), 2023, С. 94-103. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistiplinarnost-kak-kategoriya-i-printsip-sovremennogo-pedagogicheskogo-obrazovaniya/viewer> (дата обращения : 31.05.2026).

8. Гаджикурбанова Г.М., Айбатыров К.С., Айбатырова М.А. Практическая составляющая реализации кейс-метода в современном образовательном пространстве / Гаджикурбанова Г.М., Айбатыров К.С., Айбатырова М.А. // Педагогика, С. 89-93. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prakticheskaya-sostavlyayuschaya-realizatsii-keys-metoda-v-sovremennom-obrazovatelnom-prostranstve> (дата обращения 03.06.2026).

9. ФГОС 44.03.01 Педагогическое образование Приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 N 121 (ред. от 08.02.2021). [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://fgos.ru/fgos/fgos-44-03-01-pedagogicheskoe-obrazovanie-121/> (дата обращения: 02.06.2026).

10. Профессиональный стандарт “Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70535556/> (дата обращения: 02.06.2026).

© Шафранова Е.А., 2026

**ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ  
ИНТЕРЕСА К ЗАНЯТИЯМ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ  
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПОСЛЕ ТРАВМ**

**Пигарева Виктория Игоревна**  
студент

Научный руководитель: **Кульчицкий Владимир Емельянович**  
к.п.н., доцент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный  
педагогический институт»

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема снижения мотивации младших школьников к занятиям лечебной физической культурой (ЛФК) в восстановительном периоде после травм опорно-двигательного аппарата. Обосновывается целесообразность использования подвижных игр как средства, повышающего эмоциональную вовлечённость и интерес ребёнка к реабилитационному процессу. Раскрываются психолого-педагогические особенности детей младшего школьного возраста, определяющие эффективность игрового метода, и предлагаются методические рекомендации по подбору и дозированию подвижных игр на разных этапах ЛФК после травм.

**Ключевые слова:** подвижные игры, лечебная физическая культура, младшие школьники, травмы, реабилитация, мотивация, интерес к занятиям.

**OUTDOOR GAMES AS A MEANS OF INCREASING INTEREST  
IN THERAPEUTIC PHYSICAL EDUCATION CLASSES AMONG  
PRIMARY SCHOOL CHILDREN AFTER INJURIES**

**Pigareva Victoria Igorevna**

Scientific adviser: **Kulchitsky Vladimir Yemelyanovich**

**Abstract:** The article addresses the problem of decreasing motivation of primary school children to therapeutic physical education (exercise therapy) classes during the recovery period after musculoskeletal injuries. The expediency of using outdoor games as a means of increasing emotional involvement and interest in the

rehabilitation process is substantiated. The psychological and pedagogical characteristics of primary-school-age children that determine the effectiveness of the play method are described, and methodological recommendations for selecting and dosing outdoor games at different stages of exercise therapy after injuries are proposed.

**Key words:** outdoor games, therapeutic physical education, primary school children, injuries, rehabilitation, motivation, interest in classes.

Травматизм у детей младшего школьного возраста остаётся одной из острых проблем современной педиатрии и детской травматологии: переломы, ушибы, растяжения и иные повреждения опорно-двигательного аппарата требуют не только медицинского лечения, но и последующей грамотно организованной двигательной реабилитации. Ведущим немедикаментозным средством восстановления функций повреждённой конечности и организма в целом признана лечебная физическая культура (ЛФК), которая применяется уже на ранних этапах после травмы и продолжается вплоть до полного функционального восстановления [2].

Вместе с тем практика показывает, что эффективность занятий ЛФК у детей во многом зависит не от технической правильности выполнения упражнений самой по себе, а от степени эмоциональной включённости и заинтересованности ребёнка в процессе восстановления. Травма и связанные с ней ограничения часто сопровождаются у младшего школьника тревожностью, страхом боли, снижением общего эмоционального фона и нежеланием выполнять однообразные, «лечебные» по форме упражнения [1]. В этой связи особую значимость приобретает поиск средств, способных сделать занятия ЛФК привлекательными и психологически комфортными для ребёнка, не снижая при этом их лечебной эффективности.

Одним из таких средств является подвижная игра. Для детей младшего школьного возраста игра остаётся ведущим способом освоения мира и одной из наиболее естественных форм двигательной активности, поэтому включение игровых элементов в структуру занятия ЛФК рассматривается как эффективный путь повышения интереса ребёнка к реабилитационному процессу [3; 4].

Младший школьный возраст (6–10 лет) характеризуется рядом особенностей, которые необходимо учитывать при организации реабилитационных занятий. Внимание детей этого возраста ещё недостаточно устойчиво и

произвольно, преобладает непроизвольная мотивация, а познавательная и двигательная активность тесно связаны с эмоциональной сферой: ребёнок охотнее и продолжительнее выполняет ту деятельность, которая вызывает у него положительные эмоции и интерес [3]. Установлено, что эмоциональное состояние младшего школьника напрямую влияет на эффективность включения его в восстановительные и коррекционные мероприятия, а грамотно организованная двигательная активность, в том числе в игровой форме, способствует снижению тревожности и улучшению общего психоэмоционального фона ребёнка [1].

Согласно исследованиям, посвящённым потребностно-мотивационной сфере физической культуры личности младшего школьника, на этом возрастном этапе среди мотивов двигательной активности преобладают игровой, эмоциональный и соревновательный мотивы, тогда как осознанная мотивация, связанная с пониманием пользы упражнений для здоровья, формируется значительно позже [3]. Это означает, что прямое обращение к ребёнку с объяснением лечебной необходимости упражнений недостаточно эффективно: значительно сильнее на мотивацию ребёнка влияет привлекательная форма организации занятия.

Подвижная игра обладает рядом характеристик, которые делают её особенно ценным средством в структуре занятий ЛФК с детьми, перенёвшими травму.

Во-первых, игра переключает внимание ребёнка с болевых ощущений, скованности движений и страха повторной травмы на сюжетную и соревновательную составляющую деятельности, благодаря чему лечебное упражнение перестаёт восприниматься как принудительная, неприятная процедура [4].

Во-вторых, игровая форма позволяет гибко дозировать физическую нагрузку: подбирая игры разной интенсивности (малой, средней и тонизирующей), специалист может постепенно увеличивать амплитуду и сложность движений в соответствии с этапом восстановления повреждённой конечности или сустава, не теряя при этом эмоциональной включённости ребёнка. Так, на ранних, щадящих этапах реабилитации (например, после перелома лучевой кости) применяются малоподвижные игры с ограниченной амплитудой движений кисти и пальцев, тогда как по мере консолидации

перелома и расширения двигательного режима в занятия постепенно включаются игры с более активными движениями [2].

В-третьих, подвижная игра реализует комплексное воздействие: наряду с восстановлением двигательной функции она способствует развитию координации, ловкости, общей выносливости, а также положительно влияет на коммуникативные навыки ребёнка, если игра проводится в малой группе [4].

Наконец, использование игры формирует у ребёнка установку на регулярность занятий: положительные эмоции, получаемые в ходе игры, выступают естественным подкреплением и снижают вероятность отказа от выполнения предписанного комплекса упражнений на дому, что особенно важно при продолжительных сроках восстановления [3].

На основе анализа литературы можно сформулировать следующие методические рекомендации.

1. Подбор игр должен осуществляться с учётом характера и локализации травмы, этапа реабилитации (иммобилизационный, постиммобилизационный, восстановительный) и индивидуальных функциональных возможностей ребёнка, а не только его возраста [2].

2. На иммобилизационном и раннем постиммобилизационном этапах целесообразно использовать малоподвижные игры с минимальной нагрузкой на повреждённый сегмент (например, игры на внимание и точность движений неповреждённой конечностью), постепенно переходя к играм средней интенсивности по мере восстановления функции [2; 4].

3. Игра должна иметь понятный ребёнку сюжет или соревновательный элемент, чёткие и простые правила, доступные для усвоения детьми младшего школьного возраста; нагрузку и эмоциональную напряжённость игры необходимо строго регулировать, не допуская переутомления [3].

4. Завершение игры должно сопровождаться постепенным снижением физической нагрузки и положительной обратной связью от специалиста (похвала, отметка успехов ребёнка), что закрепляет позитивное отношение к занятию в целом [1].

5. При организации занятий важно учитывать эмоциональное состояние ребёнка на каждом конкретном занятии: при повышенной тревожности или утомлении предпочтение следует отдавать более спокойным играм, обеспечивающим психологический комфорт [1].

Таким образом, подвижная игра представляет собой эффективное и психологически обоснованное средство повышения интереса младших школьников к занятиям лечебной физической культурой в восстановительном периоде после травм. Опора на ведущую для данного возраста деятельность позволяет не только сохранить и усилить мотивацию ребёнка к систематическим занятиям, но и решить ряд сопутствующих коррекционно-развивающих задач – снижение тревожности, развитие координации и коммуникативных навыков. Перспективным направлением дальнейшей работы является разработка дифференцированных комплексов подвижных игр для разных видов травм и этапов реабилитации детей младшего школьного возраста.

### **Список литературы**

1. Александрова И.Э. Эмоциональное состояние младших школьников с ограниченными возможностями здоровья в динамике обучения // Российский педиатрический журнал. – 2024. – Т. 27, № 3S. – С. 71.
2. Глушков А.С., Зотин В.В. ЛФК после перелома лучевой кости // Наука-2020. – 2020. – № 3 (39).
3. Карпов В.Ю., Абрамишвили Г.А., Болдов А.С., Антонова М.С. Характеристика потребностно-мотивационной составляющей в структуре физической культуры личности младшего школьника // Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4 (134). – С. 115–120.
4. Рахматов А.И. Подвижные игры как эффективное средство физического воспитания школьников младших классов // Образование и воспитание. – 2018. – № 5 (20). – С. 33–34.

© Пигарева В.И., 2026

**НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ  
ПРОИЗВОЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ  
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ  
ОСНОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Комисарчук Дарья Витальевна**

студент 2 курса направления «Специальное  
(дефектологическое) образование»,

профиль спец. «Нейродефектология и комплексное  
сопровождение лиц с нарушениями в развитии»

Научный руководитель: **Шашков Александр Владимирович**

канд.пед.наук, доцент

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»

**Аннотация:** В статье рассматриваются теоретические основания применения нейропсихологического подхода в работе с детьми младшего школьного возраста с задержкой психического развития. Анализируется концепция трёх функциональных блоков мозга А.Р. Лурии как нейробиологическая основа понимания механизмов произвольной регуляции. Раскрывается содержание метода замещающего онтогенеза А.В. Семёнович как базовой технологии коррекции произвольной регуляции. Обосновывается необходимость системного подхода к развитию программирования, регуляции и контроля деятельности у детей с ЗПР с учётом гетерохронности созревания мозговых структур. Показано, что традиционные педагогические методы часто неэффективны, поскольку игнорируют нейробиологические механизмы нарушений.

**Ключевые слова:** нейропсихология детского возраста, задержка психического развития, произвольная регуляция, функциональные блоки мозга, III функциональный блок, метод замещающего онтогенеза, исполнительные функции, младший школьный возраст, программирование и контроль деятельности.

**NEUROPSYCHOLOGICAL APPROACH TO THE DEVELOPMENT  
OF VOLUNTARY REGULATION IN PRIMARY SCHOOL  
CHILDREN WITH MENTAL RETARDATION: THEORETICAL  
FOUNDATIONS AND PROSPECTS**

**Komisarchuk Daria Vitalievna**

Scientific adviser: **Shashkov Alexander Vladimirovich**

**Abstract:** The article examines the theoretical foundations of applying a neuropsychological approach in work with primary school children with mental retardation. A.R. Luria's concept of three functional blocks of the brain is analyzed as the neurobiological basis for understanding the mechanisms of voluntary regulation. The content of the method of substitutive ontogenesis by A.V. Semenovich is revealed as a basic technology for the correction of voluntary regulation. The necessity of a systematic approach to the development of programming, regulation and control of activity in children with mental retardation is substantiated, taking into account the heterochrony of maturation of brain structures. It is shown that traditional pedagogical methods are often ineffective because they ignore the neurobiological mechanisms of disorders.

**Key words:** childhood neuropsychology, mental retardation, voluntary regulation, functional brain blocks, III functional block, method of substitutive ontogenesis, executive functions, primary school age, programming and control of activity.

Проблема развития произвольной регуляции психических процессов у детей младшего школьного возраста с задержкой психического развития (ЗПР) является одной из центральных в современной специальной психологии и педагогике. Согласно данным различных исследований, среди детей младшего школьного возраста, испытывающих трудности в обучении, от 30 до 50% составляют дети с ЗПР [1, с. 45; 2, с. 12]. Произвольность, понимаемая как способность к сознательному управлению собственной психической деятельностью и поведением, выступает ключевой предпосылкой успешного обучения, социальной адаптации и формирования учебной деятельности. У детей с ЗПР данная функция формируется со значительным запаздыванием и качественным своеобразием, что проявляется в импульсивности, трудностях удержания инструкции, низкой помехоустойчивости и слабости контроля [3, с. 78; 4, с. 56].

Традиционный педагогический подход к решению данной проблемы, основанный преимущественно на методах дополнительного обучения и

тренировки, не всегда обеспечивает достижение устойчивых положительных результатов. Это обусловлено тем, что в основе трудностей произвольной регуляции у детей с ЗПР лежат не педагогические, а нейропсихологические факторы, связанные с особенностями функционального созревания мозговых структур, в первую очередь – префронтальных отделов лобных долей, обеспечивающих программирование, регуляцию и контроль деятельности [5, с. 112; 6, с. 58].

Нейропсихологический подход, разработанный в трудах А.Р. Лурии и получивший развитие в работах его последователей (Т.В. Ахутина, Ж.М. Глозман, А.В. Семёнович, Н.Я. Семаго, Л.С. Цветкова), позволяет выявить первичные механизмы нарушений произвольной регуляции, отграничить их от вторичных наслоений и разработать адекватные методы коррекции, воздействующие не на симптом, а на причину [7, с. 56; 8, с. 1000]. Цель данной статьи – систематизировать теоретические основания применения нейропсихологического подхода к развитию произвольной регуляции у младших школьников с ЗПР и обосновать перспективы его внедрения в практику специального образования.

В отечественной психологии понятие произвольности традиционно рассматривается в контексте культурно-исторической теории Л.С. Выготского. Согласно его концепции, произвольность представляет собой высшую психическую функцию, формирующуюся в процессе интериоризации внешних, социально заданных форм регуляции поведения. Ключевым механизмом становления произвольности Выготский считал речь: первоначально ребёнок подчиняется речевым инструкциям взрослого, затем – собственной внешней речи, и наконец – внутренней речи как средству самоорганизации [9, с. 145]. Таким образом, произвольность есть не врождённое свойство психики, а результат культурного развития, опосредованного знаком и словом.

В зарубежной когнитивной психологии и нейропсихологии феномен, близкий по содержанию к отечественному понятию произвольности, получил наименование исполнительных функций (Executive Functions, EF). Согласно наиболее влиятельной модели А. Мирски, исполнительные функции включают три основных компонента: рабочую память, тормозный контроль и когнитивную гибкость [10, с. 52]. Соотношение отечественного понятия

«произвольность» и зарубежного конструкта «исполнительные функции» является предметом научных дискуссий, однако большинство исследователей сходятся во мнении, что эти понятия являются близкими, но не тождественными [11, с. 145].

Принципиально новый уровень понимания природы произвольности был достигнут в нейропсихологии благодаря фундаментальным трудам А.Р. Лурии, разработавшего концепцию трёх функциональных блоков мозга [7, с. 78; 12, с. 86]. Первый функциональный блок (блок регуляции тонуса и бодрствования) обеспечивает энергетическую основу произвольной деятельности. Второй блок (блок приёма, переработки и хранения информации) отвечает за обеспечение произвольных процессов сенсорным содержанием. Третий функциональный блок осуществляет собственно произвольную регуляцию: формирование намерений и программ деятельности, их реализацию и сличение полученного результата с исходным замыслом. Анатомически этот блок связан с префронтальной корой, в частности с дорсолатеральной префронтальной корой (DLPFC), которая отвечает за рабочую память и планирование [13, с. 150]. Именно незрелость префронтальных структур является ключевым нейробиологическим механизмом трудностей произвольной регуляции при ЗПР [5, с. 114; 6, с. 60].

Согласно концепции А.Р. Лурии, психические функции являются системными, то есть обеспечиваются совместной работой всех трёх блоков. Поэтому даже при первичной недостаточности третьего блока (что характерно для ЗПР) успешность произвольной регуляции зависит от состояния энергетического тонуса и качества сенсорной переработки информации [7, с. 92]. Это объясняет необходимость комплексного нейропсихологического подхода при коррекции произвольности у детей с ЗПР.

Особое место в системе нейропсихологической коррекции детей с ЗПР занимает метод замещающего онтогенеза (МЗО), разработанный А.В. Семёнович [5, с. 120]. Метод основан на идее о том, что с помощью чёткой последовательности упражнений можно «заместить» те этапы развития ребёнка, которые он не прошёл полноценно. В методике выделяются три уровня коррекции, соответствующие трём функциональным блокам мозга: уровень активации и энергоснабжения (I блок), уровень сенсомоторного взаимодействия (II блок), уровень произвольной регуляции (III блок) [14, с. 45; 15, с. 78].

С позиций концепции А.Р. Лурии у детей с ЗПР наблюдается дисфункция преимущественно третьего блока – блока программирования, регуляции и контроля. Именно незрелость лобно-регуляторных систем обуславливает ведущий симптомокомплекс ЗПР: трудности программирования деятельности, нарушения контроля, инертность, импульсивность [5, с. 118; 7, с. 84]. Т.В. Ахутина и Н.М. Пылаева выделяют у детей с ЗПР три основных варианта нарушений: дефицит функций программирования и контроля (лобный тип), дефицит переработки информации по правополушарному типу (пространственные нарушения) и смешанный вариант, каждый из которых требует специфической коррекционной стратегии [16, с. 45].

Коррекционная работа по развитию произвольной регуляции у детей с ЗПР строится на ряде ключевых принципов: принцип системности, принцип опоры на сохранные звенья, принцип зоны ближайшего развития, принцип индивидуализации, принцип поэтапности и принцип замещающего онтогенеза [5, с. 125; 14, с. 52]. Коррекционно-развивающая работа включает три последовательных направления, соответствующих трём функциональным блокам мозга: стабилизация нейродинамического тонуса (I блок), развитие сенсомоторной интеграции и межполушарного взаимодействия (II блок), формирование произвольной регуляции и контроля деятельности (III блок) [16, с. 78; 17, с. 45].

Анализ теоретических и эмпирических исследований позволяет выделить несколько перспективных направлений внедрения нейропсихологического подхода в систему сопровождения детей с ЗПР [8, с. 1002; 18, с. 114]. Диагностическое направление предполагает внедрение нейропсихологического обследования в практику школьных психолого-педагогических консилиумов. Коррекционно-развивающее направление связано с разработкой нейропсихологических программ, учитывающих индивидуальные профили детей. Консультативно-просветительское направление направлено на повышение компетентности педагогов и родителей. Интегративное направление предполагает создание междисциплинарных команд (нейропсихолог + логопед + дефектолог + педагог) для комплексного сопровождения [8, с. 1003; 19, с. 67].

Таким образом, нейропсихологический подход представляет собой научно обоснованную систему диагностики и коррекции нарушений произвольной регуляции у младших школьников с задержкой психического развития, базирующуюся на современных представлениях о закономерностях развития мозга. Концепция трёх функциональных блоков мозга А.Р. Лурии и метод замещающего онтогенеза А.В. Семёнович являются теоретической и технологической основой для построения эффективных коррекционных программ. Внедрение нейропсихологических технологий в практику специального образования позволяет выявить истинные причины трудностей произвольной регуляции у детей с ЗПР и разработать индивидуализированные стратегии коррекции, воздействующие не на следствие, а на причину нарушений.

### **Список литературы**

1. Власова Т.А., Певзнер М.С. О детях с отклонениями в развитии. – М.: Просвещение, 1973. – 176 с.
2. Лебединская К.С. Актуальные проблемы диагностики задержки психического развития детей. – М.: Педагогика, 1982. – 128 с.
3. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Проблемные дети: основы диагностической и коррекционной работы психолога. – М.: АРКТИ, 2005. – 208 с.
4. Цветкова Л.С. Нейропсихологическая реабилитация больных. – М.: МГУ, 2001. – 128 с.
5. Семёнович А.В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. – М.: Академия, 2002. – 232 с.
6. Манелис Н.Г. Нейропсихологические особенности детей с задержкой психического развития // Школа здоровья. – 1999. – № 1. – С. 56–67.
7. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 384 с.
8. Плотникова А.В., Глозман Ж.М. Бригадный подход к диагностике и коррекции трудностей обучения в общеобразовательной начальной школе //

Вестник Кемеровского государственного университета. 2019. Т. 21. № 4. С. 998–1004.

9. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3. Проблемы развития психики. – М.: Педагогика, 1983. – 368 с.

10. Miyake A., Friedman N.P., Emerson M.J. et al. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis // *Cognitive Psychology*. 2000. Vol. 41 (1). P. 49–100.

11. Diamond A. Executive functions // *Annual Review of Psychology*. 2013. Vol. 64. P. 135–168.

12. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. – 3-е изд. – М.: Акад. проект, 2000. – 512 с.

13. Stuss D.T., Levine B. Executive functions and the frontal lobes: A conceptual view // *Psychological Research*. 2002. Vol. 66 (3). P. 147–158.

14. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза: Учебное пособие. – М.: Генезис, 2007. – 474 с.

15. Глозман Ж.М., Семёнович А.В., Хотылева Т.Ю. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. – М.: Академия, 2010. – 192 с.

16. Ахутина Т.В., Пылаева Н.М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. – СПб.: Питер, 2008. – 320 с.

17. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Академия, 2009. – 272 с.

18. Шашков А.В., Комисарчук Д.В. Нейропсихологический подход в системе комплексного сопровождения детей с задержкой психического развития // *Актуальные проблемы современной специальной педагогики и психологии: сб. науч. ст.* – Сочи: РИЦ СГУ, 2025. – С. 112–118.

19. Переслени Л.И., Мастюкова Е.М., Чупров Л.Ф. Психодиагностический комплекс методик для определения уровня развития познавательной деятельности младших школьников. – М.: Айрис-пресс, 1996. – 192 с.

© Комисарчук Д.В., 2026

**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ У ОБУЧАЮЩИХСЯ  
НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

**Семущкина Анастасия Сергеевна**

студент 2 курса группы НР-24

Научный руководитель: **Борисова Любовь Петровна**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры

теории и методики преподавания

филологических дисциплин

Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный

педагогический институт» в г. Ессентуки

**Аннотация:** В статье рассматриваются актуальные вопросы методики преподавания литературного чтения в начальной школе в контексте реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования [1]. Особое внимание уделяется технологии продуктивного чтения как инструменту формирования функциональной читательской грамотности. Анализируются этапы работы с текстом, направленные на развитие смыслового чтения, умения работать с информацией и формирование личностных результатов обучения [1].

**Ключевые слова:** Начальная школа, литературное чтение, методика преподавания, читательская грамотность, технология продуктивного чтения, ФГОС НОО.

**METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE FORMATION OF READING  
LITERACY AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS**

**Semushkina Anastasia Sergeevna**

Scientific adviser: **Borisova Lyubov Petrovna**

**Abstract:** The article examines the current issues of teaching methods of literary reading in primary schools in the context of the implementation of the requirements of the Federal State Educational Standard of Primary General

Education [1]. Special attention is paid to the technology of productive reading as a tool for the formation of functional reading literacy. The stages of working with the text aimed at the development of semantic reading, the ability to work with information and the formation of personal learning outcomes are education [1]

**Key words:** Elementary school, literary reading, teaching methods, reading literacy, productive reading technology, Federal State Educational Standard of Higher Education.

### **Введение**

Современная система образования ориентирована на формирование у обучающихся не только предметных знаний, но и универсальных учебных действий, необходимых для успешной адаптации в информационном обществе. Одним из важнейших направлений работы начальной школы является развитие читательской грамотности, которая выступает основой успешного обучения по всем учебным предметам. В условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования особое значение приобретает поиск эффективных методических подходов к организации уроков литературного чтения, направленных на развитие навыков смыслового чтения, анализа и интерпретации текста.

**Цель статьи** - заключается в анализе современных методических аспектов формирования читательской грамотности у обучающихся начальных классов и определении наиболее эффективных педагогических технологий, способствующих развитию навыков смыслового чтения на уроках литературного чтения.

**Актуальность исследования.** Обусловлена возрастающими требованиями к уровню читательской грамотности младших школьников в условиях современного образования. Несмотря на достаточный уровень сформированности техники чтения у большинства обучающихся, многие дети испытывают трудности в понимании содержания текста, выделении основной мысли, анализе информации и её практическом применении. В связи с этим возникает необходимость совершенствования методики преподавания литературного чтения и внедрения технологий, направленных на формули-

рование функциональной грамотности, развитие критического мышления и познавательной активности обучающихся.

В наши дни можно прямо говорить, что современная система начального образования претерпевает значительные изменения, обусловленные переходом от парадигмы к компетентностной. Если ранее главной целью уроков литературного чтения было знакомство с произведениями детской классики и обучение технике чтения, то сегодня акцент смещается в сторону формирования читательской грамотности [2]. Согласно требованиям ФГОС НОО, выпускник начальной школы должен не просто уметь читать вслух и про себя, но и владеть навыками смысловой обработки текстов различных стилей и жанров [1]. То есть, понимать текст, а не просто прочитать его, выучив знания орфограммы, пунктуации и т.д.

Проблема заключается в том, что традиционный объяснительно-иллюстративный метод часто оказывается недостаточным для решения этих задач. Возникает противоречие между необходимостью формировать у младших школьников умение анализировать текст, критически оценивать информацию и применять традиционные методы обучения, ориентированные на репродуктивное воспроизведение знаний [3]. Это обуславливает актуальность поиска эффективных педагогических технологий, способных обеспечить достижение метапредметных и личностных результатов [1].

В данной статье главной целью является анализ и систематизация современных методик преподавания литературного чтения, способствующих эффективному формированию читательской грамотности у обучающихся начальных классов.

В отечественной психолого-педагогической науке понятие «читательская грамотность» рассматривается как базовая учебная компетенция... Она включает три основные группы умений, осмысление и оценка, способность соотносить содержание текста с собственным опытом, знаниями и ценностями, оценивать достоверность источника и полноту информации [2].

Одной из наиболее эффективных технологий, отвечающих запросам ФГОС, является технология продуктивного чтения [3]. Суть этой технологии заключается в организации трех этапов работы с текстом, которые соответствуют естественной логике восприятия художественного произведения: до чтения, во время чтения и после чтения [3]. Эта технология

позволяет превратить ученика из пассивного слушателя в активного участника диалога с автором и текстом [4].

На данном этапе главная задача учителя - вызвать мотивацию к чтению, их нужно заинтересовать, рассказать какое это очень интересное произведение, давайте окунемся в этот волшебный мир, представим, что мы находимся среди героев данного с вами произведения, в младшем школьном возрасте такая мотивация очень хорошо срабатывает у школьника, который еще верит в чудо, которое произойдет на страницах этого произведения.

Биографическая справка автора создает проблемную ситуацию или интригу, которую ребенку хочется разрешить путем чтения текста.

Это основной этап смыслового чтения. Здесь используются приемы, заставляющие ученика останавливаться и осмысливать прочитанное фрагментарно:

«Толстые и тонкие вопросы» можно использовать таким способом, когда обучающиеся учатся формулировать вопросы разного уровня сложности [4].

«Чтение с остановками» - это такой метод, когда текст делится на смысловые части. После каждой части задаются вопросы. Это учит выделять главное и следить за сюжетом [3].

После прочтения всего произведения необходимо закрепить полученные смыслы и перевести их в практическую деятельность.

Создание творческих продуктов, да, именно на этом этапе происходит окончательное осмысление текста и формирование личного отношения читателя к прочитанному.

Методика преподавания литературного чтения в начальной школе требует системного обновления. Переход от традиционной модели обучения к технологиям смыслового чтения является необходимым условием для выполнения требований ФГОС НОО [1]. Организация урока вокруг трех ключевых этапов работы с текстом до, во время и после чтения, позволяет сформировать у обучающихся устойчивый интерес к литературе и развить навыки функциональной грамотности [3].

В современных условиях особую актуальность приобретает использование цифровых технологий на уроках литературного чтения. Современные школьники с раннего возраста взаимодействуют с различными электронными устройствами, поэтому учителю важно учитывать особенности восприятия

информации детьми нового поколения. Использование интерактивных презентаций, электронных библиотек, образовательных платформ и мультимедийных материалов позволяет сделать процесс изучения художественных произведений более интересным и доступным. Однако цифровые технологии не должны заменять традиционное чтение книги, а выступать в качестве дополнительного средства, способствующего более глубокому пониманию текста. Не менее важным условием формирования читательской грамотности является взаимодействие школы и семьи. Именно в семье закладывается отношение ребенка к книге и чтению. Если родители регулярно читают сами, обсуждают прочитанное с детьми, посещают библиотеки и книжные выставки, у ребенка формируется устойчивый интерес к литературе. Совместное чтение способствует развитию речи, воображения, эмоциональной сферы и укрепляет отношения между членами семьи. Поэтому одной из задач учителя является привлечение родителей к участию в читательской деятельности школьников. Большое значение имеет и внеклассная работа по литературному чтению. Литературные викторины, конкурсы чтецов, творческие проекты, театрализованные постановки и встречи с писателями позволяют расширить читательский кругозор учащихся и повысить их интерес к художественной литературе. Участие в подобных мероприятиях помогает детям проявлять творческие способности, развивать навыки публичного выступления и учиться работать в коллективе. Следует отметить, что читательская грамотность является основой успешного обучения по всем учебным предметам. Умение понимать, анализировать и интерпретировать текст необходимо не только на уроках литературы, но и при изучении истории, обществознания, естественных наук и других дисциплин. Поэтому развитие навыков осмысленного чтения должно рассматриваться как одна из приоритетных задач современного образования. Таким образом, эффективное обучение литературному чтению требует комплексного подхода, который включает использование разнообразных педагогических методов, применение современных технологий, организацию внеклассной деятельности и активное сотрудничество с семьей. Только при соблюдении этих условий возможно формирование грамотного, думающего и заинтересованного читателя, способного воспринимать художественную литературу как важную часть культуры и духовного развития личности.

### **Заключение**

Уроки литературного чтения должны стать пространством для совместного творчества учителя и учеников, где ребенок учится не просто декодировать знаки, а вступать в диалог с культурой через художественное слово. Именно в процессе обсуждения произведений, анализа поступков героев и осмысления авторской позиции формируются читательская грамотность, критическое мышление и эмоциональный интеллект школьников. Литературное чтение способствует развитию воображения, расширяет кругозор и помогает детям лучше понимать как окружающий мир, так и самих себя. Поэтому важно создавать на уроках атмосферу заинтересованности и открытого общения, в которой каждый ученик сможет выразить собственное мнение, научиться аргументировать свою точку зрения и почувствовать ценность художественной литературы как источника жизненного опыта и нравственных ориентиров. Особое значение в процессе литературного чтения имеет развитие у школьников способности к самостоятельной интерпретации текста. Современный урок должен быть направлен не только на проверку понимания содержания произведения, но и на формирование умения анализировать поступки героев, выявлять авторскую позицию, устанавливать причинно-следственные связи между событиями и делать собственные выводы. Благодаря этому чтение становится активным процессом познания, в котором ученик выступает не пассивным слушателем, а полноценным участником образовательного процесса. Важную роль играет использование разнообразных методов и приемов работы с текстом. К ним относятся выразительное чтение, чтение по ролям, составление характеристик персонажей, обсуждение проблемных вопросов и творческие задания. Такие формы работы способствуют повышению интереса к литературе, развитию коммуникативных навыков и формированию устойчивой мотивации к чтению. Кроме того, они помогают учитывать индивидуальные особенности каждого ребенка, создавая условия для его личностного и интеллектуального развития.

### **Список литературы**

1. Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Развитие критического мышления на уроке: Пособие для учителей общеобразоват. учреждений. – 2-е изд., дораб. – М.: Просвещение, 2019. – 223 с.

2. Ковалева Г.С., Красновский Э.А. Читательская грамотность российского школьника // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – Т. 1, № 4 (61). – С. 124-137.

3. Светловская Н.Н., Пиче-оол Т.С. Обучение детей чтению: Практическая методика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2018. – 288 с.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство просвещения РФ. – М.: Просвещение, 2021. – 56 с.

© Семушкина А.С., 2026

## **РОЛЬ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОМ ВОСПИТАНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

**Смирнова Анастасия Геннадьевна**

студент

Научный руководитель: **Воищева Элина Леонидовна**

к.п.н. доцент

ФГБОУ ВО «Елецкий государственный  
университет имени И.А. Бунина»

**Аннотация:** В статье рассматривается роль литературного чтения в духовно-нравственном воспитании младших школьников. Раскрывается значение художественной литературы как средства формирования нравственных ценностей, развития эмоциональной отзывчивости и способности к сопереживанию. Анализируются возможности уроков литературного чтения в формировании духовно-нравственных качеств личности младшего школьника.

**Ключевые слова:** литературное чтение, духовно-нравственное воспитание, младшие школьники, нравственные ценности, художественная литература.

## **THE ROLE OF LITERARY READING IN THE SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN**

**Smirnova Anastasia Gennadievna**

Scientific supervisor: **Voishcheva Elina Leonidovna**

**Abstract:** The article examines the role of literary reading in the spiritual and moral education of younger schoolchildren. The author reveals the importance of fiction as a means of forming moral values, developing emotional responsiveness and the ability to empathize. The article analyzes the possibilities of literary reading lessons in the formation of spiritual and moral qualities of a younger student's personality.

**Key words:** literary reading, spiritual and moral education, primary school students, moral values, fiction.

Современная система образования ориентирована не только на формирование предметных знаний и умений обучающихся, но и на развитие личности ребенка, его нравственных качеств и ценностных ориентиров. В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования духовно-нравственное развитие рассматривается как одно из приоритетных направлений воспитательной деятельности школы. В связи с этим особую значимость приобретает предмет Литературное чтение, обладающий значительным воспитательным потенциалом.

Младший школьный возраст является важным этапом становления личности ребенка. Именно в этот период формируются представления о добре и зле, справедливости, дружбе, ответственности и уважении к окружающим людям. Одним из наиболее эффективных средств решения данной задачи выступает художественная литература.

Литературное чтение способствует не только развитию техники чтения и читательской грамотности, но и формированию нравственного опыта ребенка. Через художественные произведения учащиеся знакомятся с жизненными ситуациями, требующими морального выбора, анализируют поступки героев, учатся понимать мотивы их поведения и оценивать последствия принимаемых решений. Как отмечает И.В. Лоскутова, произведения детской литературы позволяют формировать у младших школьников нравственные ориентиры и способствуют развитию духовно-нравственных качеств личности [1].

Особое значение в духовно-нравственном воспитании имеют произведения устного народного творчества, русской классической литературы и современной детской литературы. Сказки, рассказы и повести содержат богатый воспитательный материал, способствующий усвоению детьми моральных норм и общечеловеческих ценностей. По мнению Л.А. Качановой, уроки литературного чтения создают благоприятные условия для формирования духовно-нравственных основ личности младшего школьника через осмысление художественных образов и нравственных ситуаций, представленных в произведениях [2, с. 341].

Важнейшей особенностью художественной литературы является ее эмоциональное воздействие на читателя. В отличие от прямого нравоучения литературное произведение вызывает у ребенка эмоциональный отклик,

побуждает его сопереживать героям, испытывать чувство сострадания, радости или огорчения. С.Б. Шатохина подчеркивает, что духовно-нравственное воспитание на уроках литературного чтения основывается на эмоциональном восприятии художественного текста и личностном осмыслении его содержания учащимися [3, с. 109].

Одним из важных результатов работы с художественным произведением является развитие эмпатии. Переживая вместе с литературными героями различные жизненные ситуации, дети учатся понимать чувства других людей и проявлять сочувствие. Исследование В.С. Кашиной показывает, что художественная литература способствует формированию гуманистических ценностей, нравственных убеждений и эмоциональной отзывчивости младших школьников[4].

Не менее важным является развитие нравственной рефлексии. Анализируя поступки персонажей, школьники начинают осознавать нравственные последствия собственных действий, учатся соотносить свое поведение с общепринятыми моральными нормами. Н.Н. Ипполитова отмечает, что обсуждение литературных произведений позволяет формировать у детей навыки нравственной оценки поступков и способствует развитию морального сознания [5].

Эффективность духовно-нравственного воспитания на уроках литературного чтения во многом зависит от используемых педагогом методов работы. Наиболее результативными являются беседа по содержанию произведения, анализ поступков героев, проблемные вопросы нравственного характера, инсценирование произведений, творческие задания и различные формы читательской рефлексии. Такие методы помогают учащимся не только понять содержание текста, но и осмыслить его нравственный смысл.

Таким образом, литературное чтение является важнейшим средством духовно-нравственного воспитания младших школьников. Художественная литература способствует формированию нравственных ценностей, развитию эмоциональной культуры, способности к сопереживанию и нравственной рефлексии. Грамотно организованная работа с литературным произведением позволяет эффективно решать задачи духовно-нравственного развития обучающихся и формировать основы личности, необходимые для успешной социализации в современном обществе.

**Список литературы**

1. Лоскутова, И.В. Духовно-нравственное воспитание младших школьников на уроках литературного чтения // Молодой ученый. — 2012. — № 5 (40). — С. 447-448. — URL: <https://moluch.ru/archive/40/4786>.
2. Качанова Л.А. Формирование духовно-нравственных основ личности младшего школьника на уроках русского языка и литературного чтения.// известия Саратовского университета. —2020. —№3. — С. 340-344 . — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-duhovno-nravstvennyh-osnov-lichnosti-mladshego-shkolnika-na-urokah-russkogo-yazyka-i-literaturnogo-chteniya>.
3. Шатохина С.Б. Духовно-нравственное воспитание младших школьников на уроках литературного чтения // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 8. – С. 109–110.
4. Кашина, В.С. Художественная литература как средство духовно-нравственного воспитания младшего школьника / В. С. Кашина. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2024. — № 20 (519). — С. 626-627. — URL: <https://moluch.ru/archive/519/114303>.
5. Ипполитова, Н.Н. Нравственное воспитание младших школьников на уроках литературного чтения // Молодой ученый. — 2024. — № 20 (519). — С. 622-623. — URL: <https://moluch.ru/archive/519/114197>.

© Смирнова А.Г., 2026

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО  
ВОЗРАСТА ДЫХАТЕЛЬНЫМ УПРАЖНЕНИЯМ НА ЗАНЯТИЯХ  
ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ**

**Пигарева Виктория Игоревна**

студент

Научный руководитель: **Кульчицкий Владимир Емельянович**

к.п.н., доцент

ГБОУ ВО «Ставропольский государственный  
педагогический институт»

**Аннотация:** В статье рассматриваются педагогические аспекты обучения младших школьников правильному дыханию в процессе занятий лечебной физической культурой. Анализируются основные трудности, возникающие у детей данной возрастной группы при освоении дыхательных упражнений, и предлагаются пути их преодоления через использование наглядных, игровых и словесных методов обучения. Представлены практические рекомендации по организации и проведению занятий, направленных на формирование навыка рационального дыхания у младших школьников.

**Ключевые слова:** дыхательные упражнения; лечебная физическая культура; младшие школьники; методика обучения; педагогические приёмы; формирование навыка.

**METHODS OF TEACHING BREATHING EXERCISES  
TO PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN THERAPEUTIC PHYSICAL  
EDUCATION CLASSES**

**Pigareva Victoria Igorevna**

Scientific adviser: **Kulchitsky Vladimir Yemelyanovich**

**Abstract:** The article examines the pedagogical aspects of teaching primary school children proper breathing during therapeutic physical education classes. The main difficulties encountered by children of this age group when mastering

breathing exercises are analyzed, and ways to overcome them through the use of visual, play-based and verbal teaching methods are proposed. Practical recommendations for organizing and conducting classes aimed at developing rational breathing skills in primary school children are presented.

**Key words:** breathing exercises; therapeutic physical education; primary school children; teaching methods; pedagogical techniques; skill formation.

Занятия лечебной физической культурой в младшем школьном возрасте решают широкий круг задач: от укрепления общего физического состояния до коррекции имеющихся нарушений опорно-двигательного аппарата и функций внутренних органов. Среди этих задач особое место занимает обучение правильному дыханию, поскольку дыхательная функция является основой жизнеобеспечения и тесно связана с работой сердечно-сосудистой, нервной и мышечной систем [3]. Однако, как показывает педагогическая практика, именно дыхательные упражнения чаще всего вызывают у младших школьников наибольшие трудности при освоении, что обусловлено как физиологическими, так и психологическими особенностями данного возраста.

Дыхательная система младшего школьника находится в стадии активного развития. Лёгкие ребёнка имеют меньший объём по сравнению со взрослыми, дыхательная мускулатура развита слабо, а частота дыхания остаётся повышенной. Физиологически глубокое дыхание даётся детям этого возраста с трудом, поэтому попытки выполнить глубокий вдох или полный выдох часто вызывают у них дискомфорт, головокружение или просто быструю утомляемость [2].

К физиологическим сложностям добавляются и психолого-педагогические. Младший школьник ещё не способен к длительному сосредоточению на внутренних ощущениях – его внимание направлено вовне, на яркие события и движения. Контролировать собственное дыхание, осознанно замедлять или ускорять его для ребёнка 7–9 лет – задача нетривиальная, требующая специального обучения. Прямая инструкция «сделай глубокий вдох и медленный выдох» чаще всего приводит к тому, что ребёнок выполняет движение формально: вдох оказывается поверхностным, а выдох – резким и коротким [1].

Кроме того, у большинства детей младшего школьного возраста преобладает грудной тип дыхания, тогда как наиболее физиологичным и

эффективным является диафрагмальное (брюшное) дыхание. Переучивание, то есть формирование нового дыхательного стереотипа, – это длительный педагогический процесс, требующий терпения и системности [4].

Успешное обучение дыхательным упражнениям возможно только при комплексном использовании трёх групп методов: наглядных, словесных и практических, причём каждый из них приобретает специфическое содержание при работе именно с дыхательными движениями.

Наглядный метод выходит на первый план потому, что дыхание – это процесс, который ребёнок не видит, но может почувствовать. Педагог должен создать условия, при которых дыхание становится осязаемым и видимым. Для этого используются простые и доступные средства: полоски тонкой бумаги или салфетки, которые надо сдвинуть выдохом; ватные шарики, которые нужно сдуть с ладони; вода в стакане с трубочкой для наблюдения за пузырьками. Дети видят результат своего выдоха, что позволяет им связать усилие и технику выполнения с видимым эффектом [2].

Помимо предметной наглядности, активно используется тактильная: ребёнок кладёт руки себе на живот или грудь и чувствует движение диафрагмы и расширение грудной клетки. Этот приём даёт ему обратную связь, которую невозможно получить иначе.

Словесный метод при обучении дыхательным упражнениям также приобретает специфику. Объяснение должно быть предельно кратким, образным и не содержать сложных терминов. Вместо указания «выполните диафрагмальный вдох» педагог говорит: «Представьте, что у вас в животе надувается воздушный шарик» или «Понюхайте цветок – медленно, носом». Вместо требования «сделайте продолжительный выдох» используется образ: «Сдуйте пушинку с ладони так, чтобы она улетела как можно дальше». Образное слово активизирует воображение и помогает ребёнку самостоятельно найти нужную двигательную программу [4].

Практический метод реализуется через систему упражнений, построенную от простого к сложному. На начальном этапе дыхательные упражнения выполняются в статическом положении (сидя или лёжа), без сопутствующих движений. Это позволяет ребёнку сосредоточиться именно на дыхании, не отвлекаясь на координацию рук и ног. По мере освоения навыка дыхательные упражнения интегрируются в движения: вдох на подъём рук,

выдох на наклон или приседание. Постепенное усложнение создаёт условия для автоматизации навыка [3].

Отдельного внимания заслуживает использование игровых приёмов при обучении дыхательным упражнениям, так как игра остаётся наиболее естественной формой деятельности для младшего школьника. Дыхательные упражнения, включённые в игровой контекст, перестают восприниматься ребёнком как «лечебная процедура» и становятся частью увлекательного действия.

Наиболее эффективными игровыми формами являются: имитация звуков животных («как рычит медведь», «как шипит змея»), соревновательные упражнения (у кого дальше улетит ватный шарик, кто дольше продержит звук на выдохе), сюжетные игры с элементами дыхательной гимнастики («собери урожай» – наклониться и на выдохе сорвать воображаемый фрукт). Игровой контекст снижает тревожность, повышает эмоциональный фон и, как следствие, улучшает усвоение учебного материала [4].

Важно подчеркнуть, что игровые приёмы являются не развлечением, а именно педагогическим инструментом, позволяющим решить конкретную задачу – сформировать навык правильного дыхания через деятельность, понятную и привлекательную для ребёнка.

Обобщая вышесказанное, можно предложить следующие практические рекомендации для педагогов и инструкторов ЛФК, работающих с младшими школьниками:

Постепенность – главный принцип. Не следует требовать от ребёнка глубокого дыхания с первых занятий. Обучение начинается с простых упражнений в положении лёжа с акцентом на ощущение движений брюшной стенки; лишь затем вводятся упражнения с грудным дыханием и полным типом дыхания.

Приоритет выдоха. В обучении дыхательным упражнениям выдох важнее вдоха, поскольку именно выдох обеспечивает полное освобождение лёгких от воздуха и подготовку к следующему вдоху. Начинать следует с упражнений на удлинённый, плавный выдох через рот, используя для контроля предметы (бумажную полоску, перышко).

Недопустимость гипервентиляции. У детей младшего школьного возраста учащение дыхания в результате интенсивных упражнений может

вызвать головокружение. Поэтому число повторений каждого дыхательного упражнения ограничено: 3–5 раз, с обязательными паузами для восстановления.

Постоянный контроль техники. Педагог должен видеть не только внешний рисунок упражнения, но и его реальное выполнение: поднимается ли живот на вдохе, не поднимаются ли плечи, нет ли задержки дыхания в процессе движения.

Интеграция с основными движениями. Дыхательные упражнения не должны быть изолированным блоком занятия. Они включаются в разминку, используются в паузах между упражнениями и обязательно завершают основную часть занятия для восстановления и успокоения организма.

Учёт эмоционального состояния. При повышенной тревожности или утомлении ребёнка предпочтение отдаётся спокойным дыхательным упражнениям с акцентом на расслабление; при вялости и низком тоне – более активизирующим, с более глубоким и энергичным дыханием [1; 2].

Обучение дыхательным упражнениям младших школьников на занятиях ЛФК представляет собой сложную педагогическую задачу, решение которой требует учёта возрастных физиологических особенностей и психологических механизмов усвоения материала. Эффективность обучения достигается через комплексное применение наглядных, словесных и практических методов, причём ключевую роль играют образность объяснения и игровые формы, делающие абстрактный процесс дыхания конкретным, осязаемым и понятным для ребёнка.

Сформированный в младшем школьном возрасте навык правильного дыхания становится основой не только для успешных занятий физической культурой в дальнейшем, но и для общего укрепления здоровья. Перспективой дальнейших исследований является разработка дифференцированных программ обучения дыхательным упражнениям для детей с различными заболеваниями (бронхиальной астмой, сколиозом, частыми простудными заболеваниями) в условиях ЛФК.

### **Список литературы**

1. Александрова И.Э. Эмоциональное состояние младших школьников с ограниченными возможностями здоровья в динамике обучения // Российский педиатрический журнал. – 2024. – Т. 27, № 3S. – С. 71.

2. Глушков А.С., Зотин В.В. ЛФК после перелома лучевой кости // Наука-2020. – 2020. – № 3 (39). – С. 24–29.

3. Карпов В.Ю., Абрамишвили Г.А., Болдов А.С., Антонова М.С. Характеристика потребностно-мотивационной составляющей в структуре физической культуры личности младшего школьника // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 4 (134). – С. 115–120.

4. Рахматов А.И. Подвижные игры как эффективное средство физического воспитания школьников младших классов // Образование и воспитание. – 2018. – № 5 (20). – С. 33–34.

© Пигарева В.И., 2026

УДК 371

**ВЗАИМООБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ:  
ТЕОРЕТИЧЕСКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

**Копачева Татьяна Андреевна**

заместитель директора

МБОУ «СШ № 8»

**Аннотация:** Статья посвящена теме процесса взаимобучения в организации воспитательной деятельности в школе. Особое внимание в статье уделяется понятию «Взаимобучения», технологии взаимобучения. Процесс взаимобучения в организации воспитательной работы является одним из значимых вопросов в образовательной организации, т.к. воспитание осуществляется только в процессе совместной деятельности педагогов, обучающихся, социальных партнеров образовательного учреждения [1]. Данная статья посвящена вопросам взаимобучения в организации воспитательной работы в школе, ее теоретическим вопросам и практическим рекомендациям. Цель данной статьи — раскрыть содержание и особенности взаимобучения в воспитательном пространстве школы, а также представить конкретные рекомендации по его практическому применению.

Данная статья будет полезна заместителям директора по воспитательной работе, советникам директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, классным руководителям, молодым специалистам и всем, кто непосредственно связан с процессом воспитания в современной школе.

**Ключевые слова:** взаимобучение, воспитание, наставничество, сотрудничество, сотворчество, технологии, методы, взаимодействие.

**MUTUAL LEARNING AS AN EFFECTIVENESS FACTOR  
OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN A MODERN SCHOOL:  
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECT**

**Kopacheva Tatyana Andreevna**

**Abstract:** The article is devoted to the topic of the process of mutual learning in the organization of educational activities at school. The article pays special attention to the concept of "Mutual learning", the technology of mutual learning. The process of mutual learning in the organization of educational work is one of the significant issues in an educational organization, because education is carried out only in the process of joint activities of teachers, students, and social partners of an educational institution [1]. This article is devoted to the issues of mutual learning in the organization of educational work at school, its theoretical issues and practical recommendations. The purpose of this article is to reveal the content and features of mutual learning in the educational space of the school, as well as to present specific recommendations for its practical application.

This article will be useful to deputy directors for educational work, advisors of the director for education and interaction with children's public associations, class leaders, young specialists and all, who is directly connected with the process of education in modern school.

**Key words:** mutual training, education, mentoring, cooperation, collaboration, collaboration, technologies, methods, interaction.

Качество воспитательной работы в современной школе во многом определяется тем, насколько активно в неё включены сами обучающиеся. Ученик рассматривается как субъект, обладающий собственным ценностным и опытным ресурсом. В этом контексте значительный интерес представляет технология взаимообучения, позволяющая превратить воспитательный процесс из односторонней трансляции норм в диалогическое со-созидание смыслов.

Актуальность данной темы обусловлена рядом факторов. Во-первых, трансформация образовательных стандартов предполагает приоритет развития метапредметных и личностных компетенций — умения сотрудничать, принимать ответственность, выстраивать конструктивное общение. Во-вторых, практика показывает, что информация, переданная сверстником, нередко воспринимается более органично, чем та, что исходит от взрослого. В-третьих, включение школьников в роль организаторов и наставников усиливает их собственную личностную позицию и мотивацию к участию в жизни коллектива. Взаимообучение представляет собой форму образовательного взаимодействия, при которой ученики одновременно выступают в

ролях обучающихся и обучаемых. Этот подход основан на принципах равноправия, сотрудничества и активной субъектности обучающихся. Воспитательная деятельность через взаимообучение направлена не только на передачу знаний, но и на формирование ценностных ориентиров, социальных навыков и этических норм.

Взаимообучение как педагогический феномен представляет собой особый тип организации совместной деятельности, при котором роли «воспитателя» и «воспитуемого» не закреплены жёстко, а чередуются в зависимости от ситуации, опыта и компетенций участников. Такой подход принципиально отличается от традиционной схемы «учитель — ученик» и предполагает горизонтальные, партнёрские отношения как основу воспитательного взаимодействия [2].

Историко-педагогический анализ обнаруживает глубокие корни данной идеи в отечественной и зарубежной гуманистической традиции. Педагогическая концепция В.А. Сухомлинского строилась вокруг представления о школьном коллективе как живом сообществе, где учащиеся не только получают, но и отдают — знания, заботу, участие. Именно эта взаимность, по мысли педагога, составляет нравственный фундамент воспитания [5]. Другим важным теоретическим источником является концепция зоны ближайшего развития Л.С. Выготского. Согласно этой идее, освоение нового наиболее результативно происходит не в одиночестве, а в процессе взаимодействия с тем, кто уже продвинулся чуть дальше — будь то взрослый или более опытный сверстник. Взаимообучение, по сути, воплощает этот принцип, делая каждого участника группы потенциальным «ресурсом развития» для другого [6]. Философско-педагогическая система Джона Дьюи также созвучна идее взаимообучения. Учёный рассматривал школу как пространство практического опыта, в котором дети совместно исследуют мир, решают реальные задачи и учатся нести ответственность за общий результат. Подобная организация процесса требует от участников не пассивного восприятия, а деятельного соучастия, что совпадает с базовыми принципами взаимообучения.

Обобщая теоретические позиции, можно констатировать: взаимообучение в воспитательной работе школы опирается на принципы субъектности, диалогичности и деятельностного подхода. Оно предполагает, что воспитание осуществляется не «над» ребёнком, а «вместе» с ним и «через» него — в процессе живого взаимодействия с окружающими.

Преимуществами использования взаимообучения в воспитательной деятельности являются активизация личности ученика: учащиеся перестают быть пассивными объектами воспитания и становятся активными субъектами, формирующими свою среду; развитие эмпатии и социальной ответственности: обмен опытом и помощь сверстникам способствует развитию чувствительности к потребностям других; формирование лидерских качеств и коммуникативных навыков: в процессе взаимообучения дети учатся выражать свои мысли, слушать и договариваться; создание атмосферы доверия и сотрудничества: взаимодействие на равных способствует улучшению климата в коллективе и укреплению взаимопонимания.

В практике образовательных организаций сложился ряд устойчивых форм, позволяющих реализовывать принципы взаимообучения в воспитательной работе [3]:

- Парное обучение с чередованием ролей — формат, при котором два ученика поочерёдно выступают в позиции объясняющего и воспринимающего. Такое взаимодействие развивает умение ясно выражать мысли и выстраивать диалог;
- Групповые проекты и коллективные творческие дела - совместная работа над значимыми проектами, требующая распределения обязанностей, согласования позиций и анализа достигнутого;
- Тьюторское и наставническое сопровождение - систематическая помощь обучающихся старших классов в адаптации, освоении норм и правил школьной жизни. Этот формат ценен двояко: младший получает поддержку, а старший формирует ответственность и педагогическую рефлексию;
- Ролевое взаимодействие и моделирование социальных ситуаций - формы, позволяющие воспроизвести социальные ситуации, требующие нравственного выбора, и отработать навыки конструктивного поведения в коллективе.

Применение каждой из перечисленных форм даёт ощутимые воспитательные результаты: учащиеся приобретают опыт партнёрства, учатся принимать критику и оказывать поддержку, развивают эмоциональный интеллект и навыки саморегуляции. Включённость в социально значимую деятельность усиливает внутреннюю мотивацию и ощущение личностной причастности к общим делам школы.

Эффективность технологий взаимобучения подтверждается конкретными практиками, внедряемыми в образовательных организациях. В статье предлагаются практические рекомендации по организации процесса взаимобучения:

1. Формирование атмосферы психологической безопасности и открытости. Взаимобучение требует, чтобы каждый участник чувствовал себя принятым и услышанным. Создание такой среды возможно через регулярные командообразующие мероприятия, тренинги по конструктивному общению и разрешению конфликтов, а также через последовательное поощрение инициатив со стороны учащихся.

2. Разработка и реализация проектов «от учеников для учеников». Организация тематических недель: «День медиаграмотности», «Творческий калейдоскоп», «Мы за ЗОЖ!», «Психология счастья», «Неделя дружбы», «Школа безопасности» и другие, способствующих развитию коллективного сознания. Проведение совместных мероприятий, где старшеклассники обучают младших навыкам и ценностям, важным для школьной жизни, реализация исследовательских и социокультурных проектов старшеклассниками, направленных на развитие гражданской позиции, патриотизма и социальной ответственности.

3. Введение системы ученического наставничества «Воспитание в единстве». Целесообразно закрепить за первоклассниками и вновь прибывшими учениками старших наставников, которые помогут им в период адаптации и сопровождают в освоении внеурочной деятельности. Такое наставничество, организованное системно, развивает у старших чувство ответственности и готовность к заботе о других.

4. Целенаправленное развитие эмпатии и навыков общения. В программу воспитательной работы следует включать занятия по эмоциональному интеллекту, практические упражнения на активное слушание, ролевые игры, ориентированные на понимание позиции другого человека. Это создаёт когнитивную и эмоциональную базу для полноценного взаимобучения.

5. Интеграция взаимобучения в существующие воспитательные форматы. Принципы взаимобучения органично встраиваются в классные часы, кружки, школьные конференции и другие мероприятия. Важно не создавать отдельную параллельную структуру, а насыщать имеющиеся форматы духом сотрудничества и совместного поиска.

6. Профессиональная подготовка педагогического коллектива. Педагог в системе взаимообучения выполняет роль фасилитатора, а не транслятора. Это требует специфических умений: сопровождать, не подавляя; направлять, не навязывая; создавать пространство для инициативы, оставаясь при этом надёжной опорой. Регулярное методическое обучение и обмен опытом между учителями обеспечивают устойчивость этой практики.

7. Формирование групп с учётом интересов и возможностей учащихся. Группы для взаимообучения лучше создавать с учётом индивидуальных особенностей, чтобы стимулировать разнообразные формы взаимодействия.

8. Организация систематической рефлексии. Важно проводить обсуждения и рефлексию. Это помогает участникам осознать собственный вклад и динамику развития, что укрепляет механизмы саморегуляции и придаёт воспитательному процессу подлинную личностную глубину.

**Вывод:** Процесс взаимообучения — это не просто методика, а динамичная и живущая система, требующая внимательного отношения, такта и глубокого понимания индивидуальности каждого ребёнка. Грамотно организованный и поддерживаемый, он способствует построению в школе настоящего сообщества сотрудничества и доверия, где каждый ученик ощущает свою значимость и ответственность. Поощряя инициативу, направляя усилия и создавая условия для личностного роста, школа формирует поколение, способное учиться не только у взрослых, но и друг у друга, становясь зрелыми, ответственными и активными гражданами современного общества. Теоретическое понимание основ взаимообучения в сочетании с продуманной практической реализацией делает этот подход особенно ценным в условиях современного образования. Технологии взаимообучения открывают перед современной школой новые горизонты воспитательной деятельности, трансформируя её из монолога педагога в живой и равноправный диалог участников образовательного процесса. Такие подходы способствуют развитию ответственности, уважения, эмпатии, взаимопомощи — качеств, критически важных для становления личности в условиях современного общества. Практика убеждает: когда сами учащиеся становятся носителями ценностей и активными субъектами воспитания, процесс приобретает подлинную глубину и личностную значимость. Однако важно помнить, что эффективность взаимообучения возможна лишь при условии чуткого педагогического сопровождения, продуманного планирования и искреннего доверия к потенциалу детей.

### Список литературы

1. П.В. Степанов, Н.Л. Селиванова, В.В. Круглов, И.С. Парфенова, М.Р. Мирошкина, Т.Н. Тихонова, Е.Ф. Добровольская, И.Н. Попова; под ред. П.В. Степанова. – Воспитание в современной школе: от программы к действиям. Методическое пособие- М.:ФГБНУ «ИСРО РАО», 2020 – 119 с. – (Серия: Примерная программа воспитания).
2. Терминологический словарь студента. Красноярск. 2016 — 198 с.
3. Педагогика. Словарь системы основных понятий. – М.: Издательский центр ИЭТ, 2013 – 268 с.
4. Российская педагогическая энциклопедия; под ред. В.Г. Панова [Текст] — М: «Большая Российская Энциклопедия», 1993. — 607 с.
5. Сухомлинский, В.А. Сердце отдаю детям (новое прочтение) / В.А. Сухомлинский. - Киев: Акта, 2012. - 563 с.
6. Выготский Л.С. Мышление и речь. Изд. 5, испр. — Издательство "Лабиринт", М., 1999. -352 с.
7. Выготский Л.С. Педология школьного возраста. Лекции по психологии развития» - М.: Канон+ РООИ «Реабилитация», 2022 – 320с.
8. Дашина, Н.С. Психология и педагогика Юнита 2. Общая педагогика [Текст] / Н.С. Дашина. — Современная Гуманитарная Академия. Дистанционное образование. — М., 2008 – 60 с.
9. Беликова, Е.В. Шпаргалка по педагогике (для педагогов) [Текст] / Е.В. Беликова, Л.В. Елисеева, Е.М. Буслаева. — М.: Аллель, 2010 – 64 с.
10. Д. Джонсон, Р. Джонсон, Э. Джонсон-Холубек. Методы обучения. Обучение в сотрудничестве / Пер. с англ. З.С. Замчук. СПб.: Экономическая школа, 2001 - 256 с.
11. Лихачев Б.Т. Философия воспитания. Специальный курс. М.: ВЛАДОС,2010. 334 с.
12. Дереклеева Н.И. Справочник завуча: Воспитательная работа. 5-11 классы. – М., 2006 – 352 с.

© Копачева Т.А., 2026

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В СТРУКТУРНОМ ПОДРАЗДЕЛЕНИИ «ПОИСК»**

**Кабанова Ангелина Сергеевна**

старший методист

СП «Поиск» ГБОУ СОШ № 1

«Образовательный центр» с. Сергиевск

**Аннотация:** В современном мире, характеризующемся стремительными технологическими изменениями и растущей потребностью в непрерывном образовании, учреждения дополнительного образования сталкиваются с необходимостью поиска новых, более эффективных и гибких моделей своей деятельности. Сетевое взаимодействие выступает одной из ключевых стратегий, позволяющих оптимизировать ресурсы, расширить спектр предлагаемых программ и повысить их доступность для обучающихся. Инновационные формы сетевого взаимодействия открывают перед учреждениями дополнительного образования широкие перспективы для развития, укрепления сотрудничества и достижения новых образовательных результатов.

**Ключевые слова:** сетевое взаимодействие, дополнительное образование.

## **INNOVATIVE FORMS OF NETWORK INTERACTION IN THE STRUCTURAL DIVISION OF POISK**

**Kabanova Angelina Sergeevna**

**Abstract:** In the modern world, characterized by rapid technological changes and the growing need for continuing education, institutions of additional education face the need to find new, more effective and flexible models of their activities. Networking is one of the key strategies to optimize resources, expand the range of programs offered, and increase their accessibility to students. Innovative forms of networking open up broad prospects for institutions of additional education to develop, strengthen cooperation and achieve new educational results.

**Key words:** networking, additional education.

В новом 2025-2026 учебном году Структурное подразделение «Поиск» заключило ряд договоров сетевого взаимодействия со школами Сергиевского района, а также сетевые договора с Сергиевским губернским техникумом и с Поселенческой библиотекой п.г.т Суходол. На сегодняшний день в процессе подписания находится договор с «Комплексным центром социального обслуживания населения Северного округа». В рамках данных договоров осуществляется реализация программ за счет объединения материально-технических, информационно-методических и иных ресурсов Сторон, направленных на оптимизацию и их максимальную эффективность использования.

Одним из перспективных направлений сетевого взаимодействия является создание единых образовательных платформ, объединяющих ресурсы нескольких учреждений. Такие платформы могут включать в себя общие базы данных учебных материалов, электронные библиотеки, инструменты для дистанционного обучения и проведения вебинаров. Это позволяет не только экономить средства на разработке и поддержке собственного контента, но и предоставлять обучающимся доступ к более разнообразным и качественным образовательным программам, независимо от их географического местоположения. Кроме того, подобные платформы способствуют обмену опытом между педагогами, повышению их цифровой грамотности и развитию профессиональных компетенций [1, с. 3].

На сегодняшний день СП «Поиск» как раз проводит переговоры по заключению договора сетевого взаимодействия с Домом научной коллаборации имени Н.Н. Семёнов г. Самара с целью сотрудничества и создания единой образовательной платформы.

Другой инновационной формой сетевого взаимодействия является формирование межрегиональных и межведомственных образовательных кластеров. Такие кластеры объединяют учреждения дополнительного образования, общеобразовательные школы, вузы, предприятия и другие заинтересованные стороны. Целью создания кластеров является разработка комплексных образовательных траекторий, направленных на формирование у обучающихся востребованных на рынке труда компетенций, развитие их талантов и профессиональных интересов. В рамках кластерного взаимодействия могут реализовываться совместные проекты, проводиться олимпиады, конкурсы, мастер-классы, а также осуществляться профориентационная работа с учащимися [1, с. 4].

Для реализации данной формы сетевого взаимодействия ранее в нашей организации был заключен договор с «Димитровградским техническим колледжем», структурное подразделение детский технопарк «Кванториум». На сегодняшний день мы также проводим переговоры с этим учебным заведением, чтобы заключить договор сетевого взаимодействия на новый учебный год.

В современном мире, где темпы развития технологий и инноваций стремительно нарастают, образовательные организации сталкиваются с необходимостью адаптации к меняющимся реалиям. Одним из ключевых векторов этой адаптации является выстраивание прочных и взаимовыгодных связей с сектором экономики и бизнеса. Такое сетевое взаимодействие призвано стать мостом между академической средой и реальными запросами рынка труда, обеспечивая актуальность образовательных программ и преемственность профессионального развития [1, с. 4].

Формирование эффективных партнерских отношений начинается с глубокого понимания потребностей бизнеса. Это включает в себя анализ текущих и прогнозируемых трендов в отраслевом развитии, выявление дефицитных компетенций и навыков, а также определение перспективных направлений для совместных исследований и разработок. Совместные проекты, стажировки и практики для обучающихся, участие представителей бизнеса в разработке учебных планов – всё это способствует обогащению образовательного процесса и делает его более ориентированным на практику.

Кроме того, сетевое взаимодействие позволяет образовательным организациям получать доступ к передовым технологиям, оборудованию и экспертным знаниям. Подобное сотрудничество напрямую влияет на повышение качества подготовки обучающихся, делая их конкурентоспособными на рынке труда и готовыми к решению самых амбициозных задач [1, с. 4].

С этой целью СП «Поиск» в настоящий момент заключает ряд договоров с организациями из сектора экономики и бизнеса, такими как Общество с ограниченной ответственностью «ОйлАгро» и Общество с ограниченной ответственностью «Агрофирма Калиновская». Данное сетевое взаимодействие способствует формированию так называемого "инновационного кластера", где образовательные учреждения и представители бизнеса работают в тесном тандеме, обмениваясь знаниями, ресурсами и опытом. Это создает благоприятную среду для возникновения и развития стартапов, привлечения

инвестиций и формирования новых высокотехнологичных отраслей, что в конечном итоге ведет к укреплению экономического потенциала региона и страны в целом.

### **Список литературы**

1. Кабанова А.С. Электронный сборник лучших практик «Инновационные формы сетевого взаимодействия учреждений дополнительного образования детей» в рамках областной стажерской площадки «Сетевое взаимодействие: инновации и реальность» – 2026. – 14 с.

© Кабанова А.С., 2026

**ИМИТАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ  
ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО  
И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ**

**Эльбиева Лэйла Резвановна**  
ассистент кафедры «Государственное  
и муниципальное управление»  
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный  
университет имени А.А. Кадырова»

**Аннотация:** Способность разрабатывать проекты является одной из ключевых компетенций будущих специалистов государственного и муниципального управления. Данный вид деятельности напрямую связан с определением наиболее востребованных задач и последующим их решением. Это требует высокой эрудированности по широкому кругу вопросов и умения креативно мыслить. Для формирования готовности студентов к реализации проектной деятельности вузы должны постоянно обновлять методы обучения. На сегодняшний день недостаточно высоко оценёнными являются имитационные методы обучения. Именно они помогут сформировать заявленный вид готовности студентов. В этой связи наиболее востребованными становятся тренинги, кейс-метод и деловые игры.

**Ключевые слова:** профессиональное обучение, имитационные методы, готовность студентов к проектной деятельности, государственное и муниципальное управление.

**SIMULATION-BASED TEACHING METHODS FOR DEVELOPING  
UNIVERSITY STUDENTS' READINESS FOR PROJECT ACTIVITIES  
IN PUBLIC AND MUNICIPAL ADMINISTRATION**

**Elbieva Leila Rezvanovna**

**Abstract:** Project development is a key competency for future specialists in public and municipal administration. This activity is directly related to identifying

the most pressing problems and then solving them. Solving these problems requires a high level of knowledge across a wide range of topics and the ability to think creatively. To develop students' readiness for project-based work, universities must constantly update their teaching methods. Simulation-based teaching methods are currently undervalued. These methods will help develop students' stated readiness. In this regard, training, case studies, and business simulations are becoming increasingly popular.

**Key words:** professional training, simulation methods, student readiness for project work, state and municipal administration.

Государственное и муниципальное управление является сложным видом деятельности. Данный вид управления включает в себя выработку государственной политики, принятие решений по её осуществлению, управление имущественными вопросами, а также осуществление охраны прав и свобод граждан. Для реализации подобного перечня действий будущие управленцы должны уметь планировать свою работу на длительный срок. Речь идёт о готовности к реализации проектной деятельности. В федеральном образовательном стандарте высшего образования по направлению подготовки 38.03.04 данный вид готовности отражён в одной из универсальных компетенций. Она проявляется в способности выявлять перечень задач, решение которых позволит достичь поставленной управленческой цели; определять приемлемые управленческие ресурсы, с опорой на действующие правовые нормы. Таким образом, проектная деятельность государственных и муниципальных служащих не ограничивается только разработкой плана действий. Им важно обосновать целесообразность, нормативность и эффективность своих решений. Для формирования рассматриваемого вида готовности нужно соответствующее научно обоснованное методическое обеспечение. Анализ собственной педагогической практики показал, что сегодня недостаточное внимание уделяется имитационным методам обучения. Именно они позволяют сформировать у студентов верный образ предстоящей профессиональной деятельности. Это важно, поскольку подготовка к решению конкретных управленческих задач, как правило, не очень эффективна по ряду причин. Во-первых, каждая типовая задача будет требовать от руководителя пересмотра ранее сформированного опыта. Во-вторых, с каждым годом задачи, решаемые в области государственного и

муниципального управления, усложняются. В-третьих, имитационная деятельность подготавливает студентов к творческому решению управленческой задачи.

Для разработки методических рекомендаций, позволяющих понять роль и уточнить возможности имитационных методов обучения, необходим анализ научной литературы. Так, например, А.П. Поздняковым проектная деятельность рассматривается как средство формирования управленческой культуры в вузе. Её реализация осуществлялась в рамках аудиторных занятий на различных курсах. Студентам предлагалось разработать проекты двух типов: теоретического и профессионально-имитационного. Теоретические предполагали решение исследовательских задач. Профессионально-имитационные предусматривали игровое моделирование обстоятельств, которые могли сложиться в рамках трудовой деятельности. Вместе с тем оба вида проектной работы предполагали выработку реальных способов оказания помощи населению. По итогу автором заключается, что предложенный вид деятельности оказывал наиболее благотворное влияние на студентов. Отмечалось, что выдвинутые решения обладали творческим характером и отражали индивидуально-личностные особенности обучающихся [4, с. 91].

М.Г. Сергеевой рассмотрены особенности использования имитационных методов обучения при подготовке конкурентоспособного специалиста. В этой связи утверждается, что благодаря обозначенной группе методов студенты научились лучше контролировать себя, лучше отбирать наиболее эффективные тактики поведения, а также освоили способность обращения к различным стилям поведения [7, с. 46]. Сказанное может означать, что и формирование готовности к проектной деятельности будет эффективнее реализовано под воздействием имитационных методов обучения. При этом студенты научатся контролировать свои эмоции во время разработки проектов, смогут освоить навыки отбора наиболее результативных управленческих моделей поведения.

Интересными представляются результаты исследования в котором изучено использование имитационных игр в организации обучения бакалавров. Отмечается, что обозначенный метод создаёт условия для развития личности, помогает формированию межличностных отношений в виде соглашений и консультаций по различным вопросам. Также отмечается, что имитационные игры обладают высоким познавательным потенциалом.

Ценным является то, что обращение к данному методу помогает освоить новые навыки и компетенции без стресса и вреда для личности [3, с. 167].

На основании полученных результатов заключается, что благодаря имитационным методам обучения студенты смогут лучше освоить новые знания о специфике государственного и муниципального управления. Данные знания у них будут сформированы в комфортной обстановке, исключающей стресс и негативные эмоциональные переживания.

М.В. Фоминой и С.В. Масловской рассмотрены имитационные методы активного обучения студентов вуза в условиях внедрения ФГОС нового поколения. К их числу отнесены ролевая игра, кейс-метод и метод проектов. Авторы отмечают, что образовательный процесс осложняется тем, что стремительно увеличивается объём важной информации, а также её быстрое обновление. Это обуславливает обращение М.В. Фоминой и С.В. Масловской к имитационным активным методам обучения. Данные методы позволяют студентам учитывать приобретённые умения и знания в вузе в рамках реальной практической деятельности [8, с. 35].

М.Х. Абдуевым названы педагогические условия продуктивного применения имитационных игр для формирования умений деловой коммуникации у будущих бакалавров государственного и муниципального управления. В их основание был положен процесс по развитию речевой выразительности, освоению способов продуктивной межличностной коммуникации, а также было обращено внимание на использование качественных методических материалов [1, с. 147]. Данные условия, по нашему мнению, могут помочь студентам в реализации проектной деятельности в сфере государственного и муниципального управления.

Считаем необходимым учесть результаты исследования, уточняющего роль имитационных интенсивных образовательных технологий в подготовке управленцев. Отмечается, что данные технологии направлены на освоение обучаемыми решения управленческих задач. Среди методов выделяют «баскет-метод» и обучение на конкретном материале. Интересным представляется метод игрового контроля знаний «Цветок» [2, с. 22]. Таким образом, автором рассмотрен комплекс учебных методов по проведению и проверке результатов имитационной деятельности обучаемыми.

Полученные результаты теоретического исследования позволили выявить значительную роль имитационных методов обучения в формировании готовности студентов вуза к реализации проектной

деятельности в сфере государственного и муниципального управления. Это обосновывается тем, что указанная группа методов может помочь студентам более эффективно решать учебные задачи, развить профессиональные качества необходимые для реализации проектной деятельности, расширить представление о способах применения теоретических знаний в рамках практической профессиональной деятельности. Также исследуемые методы создают благоприятные условия для личностного роста. В данном случае речь идёт о лишённой стресса обстановке, способствующей освоению новых профессиональных знаний и компетенций.

Для обеспечения указанных эффектов имитационные методы необходимо принять в соответствии с рядом рекомендаций. Предлагается перед их использованием определить степень владения навыками проектирования. При этом речь идёт о проектировании в области государственного и муниципального управления. Для этого можно использовать авторские тесты, опросы, а также иные доступные для преподавателей диагностические материалы. Важно учитывать не только интеллектуальную готовность, но и эмоциональную. Это означает, что студенты должны иметь устойчивую мотивацию по совершенствованию своих навыков выполнения проектной деятельности. Предполагается, что лучше всего эмоциональная готовность формируется при прохождении учебной и производственных практик. Высокий уровень самостоятельности позитивно повлияет на их самооценку.

При высокой степени осведомлённости о проектной деятельности рекомендуется обращаться к тем имитационным методам, которые требуют больше творческой инициативы. Здесь подразумеваются деловые игры. В случае, если диагностика покажет слабые познания студентов о проектных видах работ, которые осуществляют управленцы, тогда лучше начать с лекционных занятий. После теоретической подготовки следует обратиться к тренингам, в рамках которых будут отработаны новые способы планирования деятельности с учётом специфики государственного и муниципального управления. В частности, подразумевается ограниченность времени на решение практических задач; сложность согласований действий в рамках межведомственного взаимодействия; высокий уровень правовой ответственности за деятельность руководителя и его подчинённых; большое количество отчётных мероприятий и т.п.

Для повышения доверия студентов к имитационным методам обучения рекомендуется привлекать к учебным мероприятиям будущих работодателей. Представителей администрации муниципальных органов власти также нужно готовить к данным мероприятиям. Студенты могут по договорённости выезжать к ним для проведения просветительских лекций, а также деловых игр. При этом желательно, чтобы предметом данных практических занятий стали задачи, которые вызывают затруднения у действующих специалистов государственного и муниципального управления.

По итогам исследования делается вывод, что сами по себе имитационные методы обучения не могут решить поставленную перед нами педагогическую задачу. Формирование готовности студентов вуза к реализации проектной деятельности в сфере государственного и муниципального управления эффективно реализуется при учёте методических рекомендаций, предложенных автором исследования. Перспектива дальнейших научных работ связывается с изучением влияния иных активных методов обучения на формирование изучаемого вида готовности.

### **Список литературы**

1. Абдуев М.Х. Педагогические условия продуктивного применения имитационных игр для формирования умений деловой коммуникации у будущих бакалавров государственного и муниципального управления // Мир науки, культуры, образования. – 2023. – № 3 (100). – С. 147-149.
2. Герасимов Б.Н. Имитационные интенсивные образовательные технологии в подготовке управленцев // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2019. – № 7-1. – С. 22-30.
3. Жарких Н.Г., Костыря С.С. Имитационные игры в организации обучения бакалавров // Учёные записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. – 2020. – № 3 (88). – С. 167-170.
4. Поздняков А.П. Проектная деятельность как средство формирования управленческой культуры в вузе // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2007. – № 9. – С. 91-98.
5. Приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 N 1016 (ред. от 27.02.2023) "Об утверждении федерального государственного

образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.04 "Государственное и муниципальное управление" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.08.2020 N 59497). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_360855/?ysclid=mqsrhcfgx8578507386](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360855/?ysclid=mqsrhcfgx8578507386) (дата обращения: 14.06.2026).

6. Сваталова Т.А., Щербаков А.В., Обухова С.Н., Зайцева К.П. Исследование готовности руководителей дошкольных образовательных организаций к проектированию Программы развития на основе самодиагностики / Т.А. Сваталова, // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров. – 2025. – № 2(63). – С. 67–75.

7. Сергеева М.Г. Имитационные методы обучения при подготовке конкурентоспособного специалиста // Профессиональное образование и рынок труда. – 2015. – № 1-2. – С. 46-47.

8. Фомина М.В., Масловская С.В. Имитационные методы активного обучения студентов ВУЗа в условиях внедрения ФГОС нового поколения // Вопросы дополнительного профессионального образования педагога. – 2018. – № 2. – С. 35-41.

© Эльбиева Л.Р., 2026

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ  
С НАРУШЕНИЯМИ ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ-  
ИНТЕРНАТА – ПУТЬ К САМООПРЕДЕЛЕНИЮ  
И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ**

**Кучеренко Елена Филипповна**

воспитатель

**Замлелая Лариса Викторовна**

учитель музыки

**Попов Роман Борисович**

учитель изобразительного искусства

ГБОУ «Алексеевская общеобразовательная школа-интернат»

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются актуальные проблемы профориентации учеников с интеллектуальными нарушениями в условиях школы-интерната. Раскрываются наиболее эффективные направления работы по вопросу профессионального самоопределения у учащихся данной категории, позволяющие обрести им самостоятельность и независимость в социуме.

**Ключевые слова:** профориентация, учащиеся, нарушения интеллекта, проблемы, пути решения.

**PROFESSIONAL TRAINING OF STUDENTS WITH INTELLECTUAL  
DISABILITIES IN A BOARDING SCHOOL – A WAY TO SELF-  
DETERMINATION AND INDEPENDENCE**

**Kucherenko Elena Filippovna**

**Zamlelaya Larisa Viktorovna**

**Popov Roman Borisovich**

**Abstract:** This article discusses the current problems of career guidance for students with intellectual disabilities in a boarding school. It reveals the most effective ways to work on professional self-determination for students in this category, which allow them to become independent and self-reliant in society.

**Key words:** career guidance, students, intellectual disabilities, problems, solutions.

Одной из важнейших задач коррекционной школы-интерната для детей с нарушением интеллекта является не только предоставление базовых академических знаний, но и подготовка учащихся к самостоятельной жизни и интеграции в общество. Ключевую роль в этом процессе играет профессионально-трудовое обучение, которое становится для таких детей мостом в будущее, где они могут быть полезными, востребованными и экономически независимыми.

Профессиональное обучение в коррекционной школе — это комплексная система, направленная на достижение нескольких ключевых целей:

- формирование трудовых навыков – учащиеся осваивают конкретные приемы и операции, необходимые для выполнения определенной работы, учатся пользоваться инструментами и оборудованием;

- социальная адаптация – в процессе труда дети учатся взаимодействовать в коллективе, соблюдать дисциплину, нести ответственность за результат своей работы и следовать инструкциям;

- профессиональное самоопределение – система обучения позволяет ученику попробовать себя в разных видах деятельности, чтобы выявить его интересы, сильные стороны и помочь выбрать профессию, соответствующую его возможностям;

- повышение мотивации и самооценки – успешное выполнение трудовых задач и создание реальных, полезных продуктов (сшитой одежды, отремонтированной мебели, выращенных овощей) дает учащемуся чувство собственной значимости и уверенности в своих силах.

Подготовка к профессиональной деятельности — это многолетний, поэтапный процесс, который начинается с первых дней в школе. Профессиональная подготовка начинается в младших классах (1-4 классы). На этом этапе закладывается фундамент. Уроки ручного труда знакомят детей со свойствами различных материалов (бумага, картон, глина, ткань), учат элементарным операциям (сгибание, резание, склеивание) и развивают мелкую моторику, внимание и усидчивость.

В среднем звене (5-9 классы) проходит этап общетехнической трудовой подготовки. Учащиеся начинают заниматься в специализированных

мастерских. Здесь они получают базовые знания и умения по нескольким профилям, например, швейному и столярному делу для девочек и мальчиков соответственно. Цель этого этапа — дать ученикам возможность попробовать разные направления.

Заключительный этап приходится на старшие классы (10-12 классы). Это этап углубленной профессиональной подготовки. Учащиеся, как правило, уже определились с наиболее интересным и доступным для них профилем и целенаправленно осваивают одну профессию. Обучение максимально приближено к реальным производственным условиям.

Выбор профилей трудового обучения в коррекционной школе-интернате зависит от ее материально-технической базы, региональных особенностей рынка труда и психофизических возможностей учащихся. Наиболее распространенными направлениями являются:

– Швейное дело. Учащиеся осваивают ручные и машинные швы, учатся кроить, шить и ремонтировать одежду, постельное белье и другие текстильные изделия.

– Столярное дело. Подростки учатся работать с древесиной, изготавливать несложную мебель (табуреты, полки), предметы быта и проводить мелкий ремонт деревянных изделий.

– Сельскохозяйственный труд. Работа на пришкольном участке, в теплице. Учащиеся осваивают навыки выращивания овощей, ухода за растениями, основы цветоводства и благоустройства территории. Особое место отводится для получения навыков по уходу и выращиванию сельскохозяйственных животных. Учащиеся знакомятся с основными кормами, условиями содержания домашних животных.

– Картонажно-переплетное дело. Изготовление коробок, папок, блокнотов, а также ремонт книг. Этот профиль отлично развивает точность движений и аккуратность.

– Строительное дело (ремонтно-обслуживающий труд). Освоение базовых малярных, штукатурных работ, которые всегда востребованы в быту и на рынке труда.

– Поварское дело/Кулинария. Приготовление простых блюд, обработка продуктов, сервировка стола — навыки, полезные как в будущей профессии (помощник повара), так и в самостоятельной жизни.

Эффективность профессиональной подготовки напрямую зависит от индивидуального подхода к каждому ученику. Педагоги-дефектологи, педагоги-психологи и учителя трудового обучения оценивают не только учебные успехи, но и личностные качества ребенка, их темп работы и уровень самостоятельности.

Огромное значение имеет и социальное партнерство — сотрудничество школы-интерната с местными предприятиями, центрами занятости и социальными службами. Организация производственной практики на реальных рабочих местах позволяет выпускникам адаптироваться к трудовому коллективу, а работодателям — оценить потенциальных сотрудников. Создание специальных рабочих мест или адаптация существующих условий труда под возможности учащихся требует гибкости со стороны бизнеса. Государственная поддержка в виде квотирования рабочих мест и субсидирования затрат на адаптацию рабочих мест может стать катализатором этого процесса. Параллельно необходимо развивать программы сопровождаемого трудоустройства, где наставник помогает новичку освоиться на новом месте в первые месяцы работы.

Профессионально-трудовое обучение в коррекционной школе-интернате – это не просто урок в расписании. Это важнейший инструмент социализации и реабилитации, который дает детям с нарушениями интеллекта шанс на достойное будущее. Ключ к успешной профориентации обучающихся с нарушениями интеллекта в раннем начале трудовой практики, постепенном усложнении задач, постоянной обратной связи и создании поддерживающей среды, где труд воспринимается не как обязанность, а как способ коммуникации с миром и получения удовлетворения от выполненной работы.

Предоставляя учащимся возможность обучения доступным и востребованным профессиям, общество не просто решает вопрос их занятости, но и помогает им обрести уверенность, достоинство и стать полноценными, активными его членами.

### **Список литературы**

1. Аленкина О.А. Профессионально-трудовая социализация молодежи с ограниченными возможностями здоровья / О.А. Аленкина, Т.В. Черникова. – М.: Глобус, 2009. – 190 с.

2. Гаркуша Ю.Ф. Социальная адаптация и интеграция детей с особыми образовательными потребностями. Методическое пособие / Ю.Ф. Гаркуша, Г.Н. Кувшинова. – М.: Изд-во В. Секачев, 2008. – 132 с.

3. Пакалина Е.Н. Организационно-педагогические условия преемственности допрофессиональной и профессиональной подготовки обучающихся с умственной отсталостью: Методические рекомендации / Е.Н. Пакалина, Л.В. Токарская, С.Л. Чешко и др. - Екатеринбург, 2009. – 210 с.

4. Профессиональная ориентация, профессиональная подготовка и трудоустройство при умственной отсталости: Методическое пособие. / М.В. Агрба, И.П. Бородулина, Е.О. Гордиевская. Под ред. Е.М. Старобиной. – М.: Форум, ИНФРА-М, 2007. – 304 с.

5. Старобина Е.М. Профессиональная подготовка лиц с умственной отсталостью. / Е.М. Старобина. – М.: НЦ ЭНАС, 2007. – 120 с.

© Кучеренко Е.Ф., Замлелая Л.В.,  
Попов Р.Б., 2026

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **ДЕКОМПОЗИЦИЯ ЦЕЛЕЙ ОСОБЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН РОССИИ В КОНТЕКСТЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ**

**Коротина Наталья Юрьевна**

д.э.н., доцент,

профессор кафедры экономической безопасности

**Деева Виктория Павловна**

преподаватель кафедры экономической безопасности

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный

университет (НИУ)»

**Аннотация:** В статье обоснована необходимость декомпозиции целей особых экономических зон (ОЭЗ) России с позиций пространственно-структурного подхода. Авторами проанализированы территориальный и институциональный подходы к определению ОЭЗ, выявлена неоднозначность их целеполагания. Разграничены цели и функции ОЭЗ на макро-, мезо- и локальном уровнях экономического пространства. Определены условия активации развития зон для достижения многоуровневых целевых ориентиров.

**Ключевые слова:** пространственное развитие, особые экономические зоны, региональное развитие, результативность ОЭЗ, цели ОЭЗ.

**Финансирование:** в рамках подготовки исследования за счет гранта Российского научного фонда № 25-18-20044 и при финансовой поддержке Правительства Челябинской области, <https://rscf.ru/project/25-18-20044/>

## **DECOMPOSITION OF THE GOALS OF SPECIAL ECONOMIC ZONES IN RUSSIA IN THE CONTEXT OF SPATIAL DEVELOPMENT**

**Korotina Natalya Yurievna,**

**Deeva Victoria Pavlovna**

**Abstract:** The article substantiates the need to decompose the goals of Russia's special economic zones (SEZs) from the perspective of a spatial-structural approach. The authors analyze the territorial and institutional approaches to defining SEZs and identify the ambiguity of their goals. They distinguish between the goals and functions of SEZs at the macro, meso, and local levels. The article identifies the conditions for activating the development of SEZs to achieve multi-level goals.

**Key words:** spatial development, special economic zones, regional development, SEZ effectiveness, SEZ goals.

**Funding:** as part of the preparation of the study, funded by the Russian Science Foundation grant No. 25-18-20044 and with financial support from the Government of the Chelyabinsk Region, <https://rscf.ru/project/25-18-20044/>

Регулирующее воздействие в рамках особых экономических зон (ОЭЗ) как институтов развития направляется на предприятия: без эффективности микроуровня невозможно развитие мезо- и макроуровня. Предприятие выступает как первичное звено формирования макроэкономических агрегатов, оказывая влияние на формирование ВРП и ВВП; рынки факторов производства (спрос на основные средства, заемный капитал, трудовые ресурсы, уровень занятости и т.д.); бюджетно-налоговую систему; внешнеэкономический сектор.

Верно и обратное: макро- и мезоэкономические условия воздействуют как стимулирующие / ограничивающие экзогенные факторы для деятельности ОЭЗ [6]. Это обстоятельство часто игнорируется при исследовании сущности ОЭЗ, подходы к ее рассмотрению группируются вокруг центральных идей: ОЭЗ – это

1. территория: данный подход сводит сущность зоны к площадке, на которой действуют льготные режимы для функционирования ее резидентов;
2. институт: ОЭЗ как элемент государственной политики – система правил, по которым функционируют резиденты зоны и органы управления ею.

В большинстве исследований обоих подходов отсутствует связь между определением ОЭЗ и формулировкой целеполагания их деятельности (табл. 1).

**Таблица 1**

**Теоретические подходы к рассмотрению целеполагания ОЭЗ**

Авторы	Сущность ОЭЗ	Цель функционирования ОЭЗ
<b>Территориальный подход к определению понятия ОЭЗ</b>		
Величко Е.А., Иванова И.И. [3]	Земельный участок, имеющий специальный юридический статус	Экономическое развитие страны, установление и налаживание внешнеэкономических связей
Громов В.В. [4]	Территория с особым режимом осуществления предпринимательской деятельности	Стимулирование инвестиционной активности
Чепинога О.А., Солодков М.В., Семенова А.Э. [11]		Диверсификация экономики, развитие территорий, отраслей, создание рабочих мест, стимулирование научного прогресса
Яркова Т.М. [12]	Инвестиционно-производственная площадка с перечнем преференций для стратегического развития	Реализация антикризисных и мер социально-экономического развития, а также развитие международного сотрудничества
Федин, П.А. [9]	Часть территории страны, управляемой специальным органом, на которой устанавливается льготный, по сравнению с общим, режим бизнеса	Развитие обрабатывающих отраслей и производство новых видов продукции, развитие туризма и санаторно-курортной сферы, финансового и товарного рынка.
<b>Институциональный подход к определению понятия ОЭЗ</b>		
Цепилова Е.С. [10]	Инструмент региональной политики, регулятор, включающий меры налогового стимулирования производственной деятельности, поддержки занятости	Обеспечение благоприятных условий для привлечения прямых инвестиций и диверсификации экономики отдельных территорий
Архипов А.Ю., Татарова А.В. [1], Демидова И.А. [5]	Институт, специфика которого заключается в предоставлении особого статуса и режимов осуществления предпринимательской деятельности	Реализация сравнительных преимуществ территории
Тагирова Э.И. [8]		Привлечение инвестиций в важные отрасли
Булавко О.А. [2]	Инструмент интеграции предприятий в воспроизводственные цепочки	Привлечение инвестиций в регион
Дробот Е.В., Макаров И.Н., Авцинова А.А. [7]	Институт, устанавливающий условия для снижения начальных издержек производств	Развитие инновационных и промышленных кластеров
		Обеспечение комфортной и прозрачной среды для локализации производств и привлечения дополнительных инвестиций

Примечание: составлено авторами.

По мнению автора, неоднозначность целеполагания ОЭЗ обусловлено тем, что с точки зрения пространственно-структурного подхода ОЭЗ является одновременно элементом локальной, региональной и национальной экономики, и в зависимости от задач конкретного исследования разрешается

субъективность определения задач зоны. Авторами разграничены цели и функции ОЭЗ на различных уровнях экономического пространства:

А. На макроуровне целями ОЭЗ являются развитие конкретных (в зависимости от типа зоны) экономических сфер. Цели определяют функции – концентрированное развитие стратегически важных видов деятельности путем привлечения инвестиций в ограниченных зонах экономического пространства.

Б. На мезоуровне целью ОЭЗ является формирование точек роста экономики региона, функциями последовательно:

1) формирование актива путем аккумуляирования материально-производственного компонента (предприятия, технологии, кадровые, финансовые ресурсы) и нематериального (предпринимательская и инвестиционная активность, конкурентоспособность, деловая репутация, интеллектуальный капитал, опыт бизнес-взаимодействия и кооперации);

2) усиление сравнительных преимуществ экономики региона капитализацией технологий, инноваций, профессиональных компетенций в отраслевых процессах; стабилизация инвестиций; увеличение числа рабочих мест; стимулирование производственной кооперации; рост ВРП.

В. С локальных позиций цель ОЭЗ – максимизация отдачи для бизнеса от использования преференций. Функции включают увеличение числа резидентов, объемов и темпов роста выручки и прибыли бизнеса, его масштабирование и реализуются за счет эксплуатации преференций: увеличение объемов реинвестирования – вследствие сокращения налогов, расширение экспортно-импортных операций – за счет таможенных преференций, оптимизация бизнес-процессов за счет упрощения административных процедур и т.д.

Важной характеристикой ОЭЗ как сегмента экономического пространства является наличие условий для ее создания: выгодного географического и транспортно-логистического расположения; развитой инфраструктуры; профессиональных кадров; компаний с опытом крупных инвестиционных проектов и др. Авторами конкретизированы условия активации развития ОЭЗ в соответствии многоуровневыми целям и функциям зон (табл. 2).

**Таблица 2**

**Условия активации развития ОЭЗ на различных уровнях экономики**

Выполняемые функции	Условия для достижения целей
<b>Федеральный уровень</b>	
Вклад в национальные цели развития: достижение стратегических ориентиров экономического суверенитета, роста отраслей	Преференциальные условия: льготный налоговый, таможенный режим, административная поддержка, доступ к инфраструктуре, применение финансовых преференций
<b>Региональный уровень</b>	
Обеспечение интенсивности участия ОЭЗ в формировании региональных характеристик – рост выручки резидентов обрабатывающих производств, налогов, уплаченных резидентами, инвестиций резидентов в основной капитал обрабатывающих производств.	<p>I. Общеэкономические условия: обеспеченность современными основными фондами, высокая производительность трудовых ресурсов, инвестиции в производства, эффективность производства, стабильная бюджетная обеспеченность, густота ж/д путей, а/т дорог.</p> <p>II. Специфические условия: технико-внедренческих ОЭЗ – качественная связь, инновационная активность предприятий, кадровое обеспечение наукоемких отраслей; промышленно-производственных – специализация региона на обрабатывающих отраслях, обеспечение промышленной логистики; для туристско-рекреационных – природно-климатические условия, культурно-исторические ценности, лояльность сообщества к развитию туризма; портовых – выгодное экономико-географическое положение, инфраструктура с высокой пропускной способностью.</p>
<b>Локальный уровень (ОЭЗ)</b>	
Обеспечение результативной деятельности резидентов, максимизация финансовых результатов, повышения качества техно- и бизнес-процессов, конкурентоспособности	Качество оперативного управления зоной, деловая активность предприятий, их способность к производственной кооперации и качество финансового менеджмента (гибкое управление, внедрение технологических и бизнес-инноваций)

Примечание: составлено авторами.

Таким образом, ОЭЗ как сегмент экономического пространства функционирует в соответствии с целеполаганием на макро-, мезо- и локальном уровне. Наличие привлеченных преференциальными условиями активов позволяет сформировать целевые параметры функционирования, направленные на достижение частных, региональных и национальных интересов. Сформулированные условия активизации развития зон на разных уровнях пространства позволят в дальнейших исследованиях разработать методики оценки потенциала ОЭЗ и прогнозирования результатов их функционирования.

### Список литературы

1. Архипов А.Ю., Павлов П.В., Татарова А.В. Институты особой экономической зоны и приграничной торговли как структуры эффективного развития международной инвестиционной деятельности: монография. – Таганрог: Изд-во ГТИ ЮФУ, 2011. – 294 с.
2. Булавко, О.А. Особые экономические зоны как катализатор развития российской промышленности // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10, № 4. – С. 987-996.
3. Величко Е.А., Иванова В.И. Цели и принципы создания особых экономических зон // Вестник университета. – 2024. – № 5. – С. 103-115.
4. Громов В.В. Создание особых экономических зон после моратория: причины, тенденции, закономерности // Финансовый журнал. – 2024. – Т. 16. – № 5. – С. 60-77.
5. Демидова И.А. Особые экономические зоны портового типа в России и Объединенных Арабских Эмиратах // Экономические отношения. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 425-436.
6. Смирнов С.А. Взаимосвязь микро-, макро- и мегаэкономики в контексте социальной синергетики / С.А. Смирнов // Известия Петербургского университета путей сообщения. – 2008. – № 2(15). – С. 143-155.
7. Совершенствование методики экспертной оценки бизнес-плана проекта для резидентов особых экономических зон / Е.В. Дробот, И.Н. Макаров, А.А. Авцинова, О.В. Журавлева // Экономические отношения. – 2019. – Т. 9, № 2. – С. 1137-1150.
8. Тагирова, Э.И. Экономические функции особых экономических зон в территориальном развитии // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 11-3(117). – С. 164-168.
9. Федин П.А. Свободные экономические зоны в России: мнения и точки зрения на определение понятия // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. – 2012. – № 2. – С. 41-47.
10. Цепилова Е.С., Беляева О.И. Методика оценки эффективности деятельности особых экономических зон в части мер налогового

стимулирования производственной деятельности и поддержки занятости населения Экономика. Налоги. Право. – 2019. – 12(6). – С. 122-133.

11. Чепинога О.А., Солодков М.В., Семенова А.Э. Проблемы функционирования и перспективы развития особых экономических зон в России // Baikal Research Journal. – 2017. – Т. 8, №3. – URL: <https://brj-bguer.ru/reader/article.aspx?id=20381> (дата обращения 16.06.2026).

12. Яркова, Т.М. Особенности формирования и результаты функционирования особых экономических зон в Российской Федерации в современных условиях // Экономические отношения. – 2024. – Т. 14, № 4. – С. 861-874.

© Коротина Н.Ю., Деева В.П., 2026

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ПЕРСОНАЛА  
ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Аверин Михаил Владимирович**  
магистрант

**Максимова Ольга Николаевна**  
к.э.н., доцент

**Гаврилова Оксана Александровна**  
к.э.н., доцент

ВПИ (филиал) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
технический университет»

**Аннотация:** В статье рассматривается роль корпоративной культуры как стратегического инструмента повышения приверженности персонала. Анализируются теоретические подходы к пониманию корпоративной культуры, выявляются ключевые механизмы её влияния на лояльность сотрудников, а также предлагаются практические рекомендации по разработке и внедрению стратегии развития корпоративной культуры.

**Ключевые слова:** корпоративная культура, стратегия развития, приверженность персонала, лояльность сотрудников, вовлечённость, управление персоналом, организационные ценности.

**BUILDING STAFF LOYALTY THROUGH  
CORPORATE CULTURE**

**Averin Mikhail Vladimirovich**

**Maximova Olga Nikolaevna**

**Gavrilova Oksana Alexandrovna**

**Abstract:** The article examines the role of corporate culture as a strategic tool for increasing staff commitment. It analyzes theoretical approaches to understanding corporate culture, identifies key mechanisms of its influence on employee loyalty, and provides practical recommendations for developing and implementing a corporate culture development strategy.

**Key words:** corporate culture, development strategy, staff commitment, employee loyalty, engagement, personnel management, organizational values.

Корпоративная культура является фундаментальным элементом организационного успеха, формируя единое восприятие бизнеса как внутри компании, так и во внешней среде. В условиях динамично меняющейся деловой конъюнктуры и усиления конкурентного давления организации все чаще обращаются к разработке стратегий управления персоналом, неразрывно связанных с корпоративной философией и ценностными ориентирами.

В современных условиях усиливающейся конкуренции за квалифицированные кадры и существенных изменений мотивационного потенциала трудоспособного населения корпоративная культура перестаёт быть второстепенным элементом управления персоналом и превращается в стратегический фактор, определяющий конкурентоспособность предприятия в долгосрочной перспективе.

Приверженность персонала – это не просто лояльность к предприятию, а глубокое эмоциональное принятие её целей и ценностей, готовность прилагать дополнительные усилия для достижения организационных результатов. Именно корпоративная культура выступает тем инструментом, который способен сформировать и укрепить эту приверженность.

Сильная и позитивная культура способствует повышению уровня вовлеченности сотрудников, улучшению их функциональных показателей. Корпоративная культура тесно связана с кадровой политикой: она определяет подходы к подбору персонала, адаптации, мотивации и карьерному росту. Чем чётче выражены корпоративные ценности и цели, тем проще выстроить внутренние процессы, соответствующие общей стратегии предприятия.

Корпоративная культура пронизывает все функциональные блоки организации, локально преломляясь в каждом подразделении и формируя общую идеологию предприятия. В эпоху глобальной конкуренции значимость приобретают не только традиционные факторы производства (капитал, земля, ресурсы), но и человеческий капитал, эффективность которого напрямую зависит от уровня вовлеченности. Вопреки распространённому упрощённому пониманию, культура не сводится исключительно к этикету и вежливости – она выступает мощным стратегическим инструментом, направляющим усилия персонала на достижение организационных целей.

Корпоративная культура организации может быть довольно мощной мотивационной силой, так как она находится в самом сердце компании и наиболее явно проявляется благодаря ее сотрудникам. Если каждый работник чувствует свою определенную роль и важность в развитии ценности компании, то это может стать прямым побуждением к увеличению своей производительности и эффективности [1].

Одним из ключевых механизмов влияния корпоративной культуры на приверженность персонала является идентификационный механизм, который способствует формированию чувства принадлежности к организации. Когда сотрудники разделяют корпоративные ценности и традиции, у них возникает эмоциональная связь с компанией и гордость за свою работу.

Развитая корпоративная культура обеспечивает воспитание и мотивацию сотрудников на восприятие работы в компании как образа жизни, формирует приверженность персонала к идеям и ценностям организации. Наибольшее влияние на лояльность оказывает соответствие личных ценностей сотрудников корпоративной культуре, что повышает удовлетворенность работой.

Существуют различные факторы мотивации персонала, которые определяют, что является наиболее ценным, важным для человека. Как правило, это не один фактор, а несколько и вместе они составляют карту или набор мотивационных факторов персонала [2, с. 98].

Мотивационные факторы делятся на внутренние и внешние. Внутренние связаны с самореализацией, творчеством, личным ростом, здоровьем, любопытством, потребностью в общении и убежденностью. Внешние – это деньги, карьера, статус, материальные блага, эстетика быта и возможность путешествовать.

Особое место среди внутренних факторов занимает корпоративная культура – совокупность принятых в компании ценностей, традиций, норм поведения и ритуалов. Она проявляется в атмосфере, стиле взаимодействия сотрудников и отношении к клиентам. Её «лицом» служит деловое кредо (кодекс), который закрепляется в документах, на сайте, в корпоративной прессе, выступлениях руководителей и даже на стендах. В нём формулируются миссия, философия, социальные и экономические ценности, правила делового общения, подходы к конфликтам и даже требования к внешнему виду.

Грамотно выстроенная корпоративная культура вдохновляет сотрудников на эффективную работу, укрепляет их лояльность и преданность, а также ускоряет адаптацию новичков. Немаловажную роль играет регулятивный механизм, который устанавливает понятные правила поведения и взаимодействия в коллективе. Четкие нормы, прозрачная система поощрений и единые стандарты работы создают комфортную среду для профессиональной деятельности [3].

Для поддержания культуры используются различные методы: адаптационные программы для новичков, регулярные выступления руководства с трансляцией ценностей, внутренние публикации, наглядные стенды, а на Востоке – даже утренние ритуалы с гимнами и установочными речами. В российской практике распространены корпоративные праздники (общие или приуроченные к датам компании), совместные выезды на природу, спортивные мероприятия и туристические поездки, а также неформальные традиции вроде «капустников» с участием руководства.

Эффективным инструментом консолидации служат и тренинги: обучающие семинары в рамках корпоративного университета, выездные бизнес-тренинги для выработки общего подхода, командообразующие программы для снижения внутренней конкуренции и антистрессовые занятия для повышения работоспособности.

Корпоративная культура создаёт чувство преданности, которое невозможно купить за деньги, именно поэтому сотрудники не требуют платы за свою верность компании. Она формируется с первых дней существования организации, и её основа закладывается первыми решениями основателей. Важно понимать, что культура не поддаётся жёсткому принудительному изменению – её можно лишь мягко направлять, но коренным образом переломить уже сложившийся уклад силой невозможно; она должна обладать внутренней гибкостью к адаптации.

Таким образом, корпоративная культура является фундаментальным фактором формирования приверженности персонала и определяет конкурентоспособность предприятия на рынке труда и в бизнес-среде. Она реализует идентификационный механизм, обеспечивая совпадение личных ценностей работников с организационными целями, и оказывает непосредственное влияние на мотивацию через систему внутренних коммуникаций, традиций и ритуалов.

**Список литературы**

1. Страдзе Д.В. Роль корпоративной культуры в реализации стратегии управления персоналом [Электронный ресурс] – URL:<https://www.вестник-науки.рф/article/18710> (дата обращения 20.06.2026).
2. Серебренникова М.С. Корпоративная культура как фактор мотивации / М.С. Серебренникова, Н.Б. Фатеева, Н.А. Алимарданова // Аграрный вестник Урала. – 2017. – № 3(157). – С. 97-100.
3. Кочетков, А.Е. Влияние корпоративной культуры на лояльность сотрудников / А.Е. Кочетков. – Текст : непосредственный // Молодой ученый. – 2025. – № 21 (572). – С. 504-506. – URL: <https://moluch.ru/archive/572/125728>(дата обращения 20.06.2026).

© Аверин М.В., Максимова О.Н.,  
Гаврилова О.А., 2026

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЛУЖБЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ  
ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Айбулгина Анастасия Александровна**  
магистрант

**Максимова Ольга Николаевна**  
к.э.н., доцент

ВПИ (филиал) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
технический университет»

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема оценки эффективности службы управления персоналом (HR-службы) в современных условиях хозяйствования, где человеческие ресурсы признаются ключевым фактором конкурентоспособности предприятия наравне с финансами и технологиями. Особое внимание уделяется стратегической роли оценки – выявлению и нейтрализации факторов, снижающих эффективность использования человеческого капитала.

**Ключевые слова:** управление персоналом, эффективность HR-службы, оценка эффективности, человеческий капитал, кадровая стратегия, бизнес-партнёрство, KPI персонала, адаптивность персонала.

**FORMATION OF A SYSTEM FOR ASSESSING  
THE EFFECTIVENESS OF THE PERSONNEL MANAGEMENT  
SERVICE OF AN ENTERPRISE**

**Aibulgina Anastasia Aleksandrovna**  
**Maksimova Olga Nikolaevna**

**Abstract:** The article discusses the problem of assessing the effectiveness of the personnel management service (HR-service) in modern economic conditions, where human resources are recognized as a key factor in the competitiveness of an enterprise, along with finance and technology. Special attention is paid to the strategic role of evaluation – identifying and neutralizing factors that reduce the efficiency of human capital use.

**Key words:** human resources management, HR-service efficiency, performance evaluation, human capital, personnel strategy, business partnership, personnel KPI, and staff adaptability.

В современных условиях хозяйствования персонал рассматривается не просто как ресурс, а как ключевой фактор конкурентоспособности предприятия, сопоставимый по значимости с финансами и информационными технологиями. В связи с этим закономерно возрастают требования к результатам деятельности службы управления персоналом (HR-службы) и возникает потребность в объективной оценке её эффективности.

Оценка эффективности службы управления персоналом представляет собой систематический, четко организованный процесс, направленный на соизмерение затрат и результатов, связанных с функционированием системы управления персоналом, а также на соотнесение этих результатов с итогами деятельности организации в прошлом и с показателями других организаций.

Формирование такой системы оценки является одной из актуальных задач современного менеджмента, решение которой позволяет не только контролировать деятельность HR-подразделения, но и выстраивать стратегическое управление человеческими ресурсами в соответствии с целями бизнеса.

Эффективность работы кадровой службы определяется степенью ее влияния на достижение стратегических целей организации и решение текущих управленческих задач. В ходе оценки выявляются ключевые проблемы в сфере управления персоналом, касающиеся качества труда, лояльности сотрудников, соблюдения дисциплины и стабильности коллектива. При этом сама процедура оценки должна строиться на принципах учета интересов всех сторон, баланса экономических и социальных факторов, соизмерения затрат и полученных результатов, а также анализа долгосрочной окупаемости кадровых инвестиций. Критерии же эффективности охватывают такие параметры, как полнота, достоверность и своевременность выполнения обязанностей в контексте общих итогов деятельности предприятия. Они рассматриваются как единая основа оценки эффективности персонала [1].

Ключевая стратегическая задача оценки системы управления персоналом – выявление и нейтрализация факторов, снижающих эффективность использования человеческого капитала предприятия.

Мониторинг и анализ результативности кадровых процессов дают возможность:

- оперативно фиксировать сбои в работе системы и целенаправленно корректировать их;
- быстро реагировать на необходимость изменений и прогнозировать их последствия для основных кадровых показателей;
- осуществлять планирование дальнейшего совершенствования работы кадровой службы и других подразделений [2].

Эффективная деятельность кадровой службы, прежде всего, определяется качеством кадрового потенциала, уровнем автоматизации процессов и степенью интеграции кадровой политики в общую стратегию бизнеса. Однако истинная эффективность достигается лишь тогда, когда эти три компонента образуют не статичную сумму, а динамичную, самонастраивающуюся систему.

Во-первых, кадровый потенциал перестает быть просто «списком сотрудников» и превращается в «живой капитал», где ключевыми становятся не только *hard skills*, но и адаптивность, критическое мышление и внутренняя мотивация. Здесь задача кадровой службы – не закрывать вакансии, а управлять талантами: выявлять скрытые компетенции, формировать кадровый резерв и создавать среду, в которой сотрудники не выгорают, а развиваются быстрее, чем меняются рыночные условия.

Во-вторых, автоматизация процессов ценна ровно настолько, насколько она избавляет HR-специалистов от рутины (учет, отчетность, первичный скрининг), чтобы высвободить время для стратегических задач – глубинных интервью, анализа культуры и прогнозирования текучести. Но автоматизация не должна быть «роботизацией хаоса»; критически важна единая цифровая экосистема (интеграция с ERP, CRM и финансовыми модулями), где происходит обеспечение непрерывного цикла управления данными сотрудника – от трудоустройства до выхода на пенсию.

В-третьих, интеграция кадровой политики в бизнес-стратегию означает, что HR перестает быть обслуживающим отделом и становится полноценным бизнес-партнером. Это проявляется в том, что KPI кадровой службы привязываются не к «числу проведенных тренингов», а к реальным бизнес-показателям: производительности труда, индексу инновационности команд, скорости вывода новых продуктов на рынок. Кадровая стратегия является

одним из компонентов кадровой политики, формирующая конкурентоспособность кадрового потенциала организации с учетом изменений во внешней и внутренней среде [3].

В конечном счете, эффективность измеряется не экономией на ФОТ, а ростом стоимости человеческого капитала на каждого вложенного рубля, и здесь кадровая служба выступает не исполнителем, а архитектором будущего компании.

Таким образом, оценка эффективности службы управления персоналом в современных условиях выходит далеко за рамки сухого подсчета затрат или выполнения плана по найму. Проведенный анализ подтверждает, что истинная ценность кадровой службы раскрывается не в механическом суммировании трех ключевых компонентов – кадрового потенциала, автоматизации и интеграции, а в их глубоком системном взаимодействии.

Представленные методические подходы и критерии оценки (от полноты выполнения обязанностей до долгосрочной окупаемости инвестиций) позволяют сделать вывод о том, что эффективность управления персоналом должна измеряться не экономией бюджета, а **приростом стоимости человеческого капитала** на каждый вложенный рубль. Решение ключевой стратегической задачи – выявление и нейтрализация факторов, снижающих результативность, что становится возможным только при условии внедрения гибких инструментов мониторинга, цифровой экосистемы и постоянной обратной связи. Развитие системы оценки эффективности HR-службы должно стать приоритетом не только для самих кадровиков, но и для высшего менеджмента, рассматривающего персонал как главный актив и драйвер инноваций.

### Список литературы

1. Оценка эффективности деятельности службы управления персоналом [Электронный ресурс] – URL: <https://studfile.net/preview/5273011/page:2/> (дата обращения 17.06.2026).
2. Степаненко Д.О. Методические подходы к оценке эффективности системы управления персоналом организации [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-otsenke-effektivnosti-sistemy-upravleniya-personalom-organizatsii> (дата обращения 17.06.2026).

3. Сысоева Е.В. Совершенствование компонентов кадровой стратегии в эффективности деятельности организации [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-komponentov-kadrovoy-strategii-v-effektivnosti-deyatelnosti-organizatsii> (дата обращения 17.06.2026).

© Айбулгина А.А., Максимова О.Н., 2026

**КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
ТРУДА: ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

**Кузнецов Виталий Владиславович**

магистрант

**Максимова Ольга Николаевна**

к.э.н., доцент

**Гаврилова Оксана Александровна**

к.э.н., доцент

ВПИ (филиал) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
технический университет»

**Аннотация:** В статье рассматривается управление производительностью труда как ключевой фактор обеспечения конкурентоспособности предприятия в современных экономических условиях. Особое внимание уделяется структурной дифференциации управления производительностью, включающей контроль результатов, оптимизацию затрат, управление факторами производства и развитие персонала. В работе систематизированы внешние и внутренние факторы, воздействующие на результативность труда, с акцентом на приоритетное влияние макроэкономических и политических условий.

**Ключевые слова:** производительность труда, управление персоналом, факторы производительности, экономическая эффективность, мотивация персонала, оптимизация затрат, условия труда.

**COMPLEX MANAGEMENT OF LABOR PRODUCTIVITY:  
ORGANIZATIONAL, ECONOMIC, AND SOCIO-  
PSYCHOLOGICAL ASPECTS**

**Kuznetsov Vitaly Vladislavovich**

**Maksimova Olga Nikolaevna**

**Gavrilova Oksana Aleksandrovna**

**Abstract:** The article examines labor productivity management as a key factor in ensuring the competitiveness of an enterprise in modern economic conditions. Special attention is paid to the structural differentiation of productivity management, which includes the control of results, cost optimization, management of production factors, and personnel development. The article systematizes the external and internal factors that affect labor productivity, with a focus on the priority influence of macroeconomic and political conditions.

**Key words:** labor productivity, personnel management, productivity factors, economic efficiency, staff motivation, cost optimization, and working conditions.

В современных экономических условиях, характеризующихся высокой конкуренцией и необходимостью постоянного повышения эффективности производства, управление производительностью труда персонала выходит на один из первых планов в системе менеджмента предприятия.

Производительность труда является одним из ключевых показателей социально-экономического развития, как отдельных предприятий, так и страны в целом. Обеспечение заданного уровня производительности труда оказывает воздействие на конкурентоспособность предприятия, в прямой зависимости от этого уровня находятся затраты рабочего времени на производство товаров и услуг, объем продукции, ее себестоимость и цена. Эффективное управление производительностью труда позволяет минимизировать финансовые и кадровые риски и обеспечить качество выполняемых работ [1, с. 236].

Производительность труда выступает базовой категорией в системе управления персоналом, причем эффективность кадрового менеджмента служит прямым детерминантом роста трудовых показателей. Структурно управление производительностью дифференцируется на четыре направления: контроль результатов, оптимизация затрат, управление факторами производства и развитие работника как субъекта трудовой деятельности. В условиях эволюции управленческих концепций наблюдается переход от сугубо экономического подхода к расширенной модели, акцентирующей внимание на поведенческих аспектах: лояльности, развитию гибких навыков, поддержке инициатив и коллективном взаимодействии.

Производительность труда означает результативность полезного труда, определяющая эффективность целесообразной производственной функции

работников предприятия за определенный период времени. Труд удовлетворяет потребности человека, а его производительность способствует решению таких задач, как экономия сырья и расхода, обновление технической базы организации, сокращение издержек, повышение конкурентоспособности, повышение экономической устойчивости [2, с. 430].

Для достижения этих целей организация может применять широкий спектр методов. Их выбор должен основываться на понимании факторов, воздействующих на результативность труда. По характеру и механизму влияния эти факторы подразделяются на внешние и внутренние.

К числу внешних детерминант относятся природно-климатические условия (ухудшающие показатели в сложных регионах), политическая конъюнктура (включая перераспределение собственности и изменение трудовой мотивации) и макроэкономические регуляторы (налоговая, кредитная политика, лицензирование и предпринимательские свободы). Внутренние факторы, в свою очередь, охватывают масштабы и номенклатуру выпуска, технологическую модернизацию, совершенствование управленческих структур и систем мотивации.

При этом приоритетное влияние на уровень производительности принадлежит внешним условиям. Внутренние факторы принято систематизировать по трем направлениям:

– материально-технические – предполагают внедрение инновационных технологий, прогрессивных производственных процессов и новых видов сырья. Реализация этих факторов достигается через модернизацию оборудования, замену устаревших технологических решений, механизацию ручного труда, комплексную автоматизацию участков и установку станков-автоматов;

– организационные факторы – определяются уровнем управленческой культуры и организации трудового процесса. Сюда относятся кооперация труда, делегирование полномочий, внедрение многостаночного обслуживания и другие инструменты управленческой оптимизации.

– социально-экономические факторы. Эта группа определяется: качеством и социально-демографическим составом трудовых коллективов; уровнями подготовки, трудовой активностью и творческой инициативностью кадров; дисциплинированностью работников; системой ценностных ориентаций; стилем руководства на всех подуровнях организации [3].

Комплексное воздействие перечисленных групп формирует базу для разработки конкретных методик повышения производительности.

Среди практических методов выделяются следующие. Первоочередной задачей является сокращение производственного цикла, то есть уменьшение времени оборота. Эффективным инструментом также служит создание доступных обучающих материалов, позволяющих работникам оперативно повышать квалификацию и освежать знания. Важным резервом роста производительности выступает минимизация непроизводственных расходов, что требует тщательного финансового анализа статей затрат, не связанных с закупкой сырья, оплатой энергоресурсов и вознаграждением персонала.

В современных условиях особенно востребован метод оптимизации и перераспределения обязанностей. Ключевым требованием здесь является постановка реалистичных целей: заведомо недостижимые планы демотивируют сотрудников. Не менее значимым аспектом выступает укрепление дисциплины, что предполагает формирование осознанного отношения к труду и умелое сочетание мер поощрения и принуждения.

Значительный эффект даёт улучшение условий труда. Это способствует не только росту производительности, но и сохранению здоровья работников, а также формированию благоприятного микроклимата в коллективе.

Отдельно следует рассмотреть мотивацию как систему стимулов, направленных на повышение заинтересованности сотрудников в результативном труде. Осознание прямой зависимости оплаты от личного вклада побуждает работников перевыполнять планы. Материальные стимулы включают надбавки, льготы, премии, участие в конкурсах и корпоративные скидки. Нематериальные – публичную похвалу, соревновательные элементы, благодарственные письма, а также предоставление приоритетного права выбора графика и рабочего места. Такая политика укрепляет доверие к руководству и усиливает приверженность сотрудников компании.

Таким образом, высокая производительность труда является фундаментальным условием эффективного функционирования организации. Она позволяет успешно противостоять конкурентному давлению, наращивать прибыль, снижать издержки, масштабировать бизнес и поддерживать здоровую атмосферу в трудовом коллективе.

**Список литературы**

1. Вдовина, О.А. Оценка персонала как фактор повышения производительности труда / О.А. Вдовина, Н.А. Рузанов // Менеджмент в социальных и экономических системах : Сборник докладов XVII Международной научно-практической конференции, Пенза, 21–22 ноября 2025 года. – Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2025. – С. 236-240.

2. Лобода, Р.А. Анализ методов повышения производительности труда персонала / Р.А. Лобода, Г.Н. Литвиненко // Научное обеспечение агропромышленного комплекса : Сборник статей по материалам 78-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях, Краснодар, 01 марта 2023 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощев. Том Часть 2. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2023. – С. 430-433.

3. Балабанова Г.Г. Влияние материально-технических факторов на повышение производительности труда [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-materialno-tehnicheskikh-faktorov-na-povyshenie-proizvoditelnosti-truda> (дата обращения 18.06.2026).

© Кузнецов В.В., Максимова О.Н.,  
Гаврилова О.А., 2026

**ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ФАКТОР КАК ДРАЙВЕР ЭФФЕКТИВНОСТИ:  
УПРАВЛЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТЬЮ И МОТИВАЦИЕЙ  
В СИСТЕМЕ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Чирикова Екатерина Сергеевна**

магистрант

**Максимова Ольга Николаевна**

к.э.н., доцент

**Гаврилова Оксана Александровна**

к.э.н., доцент

ВПИ (филиал) ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный  
технический университет»

**Аннотация:** В статье рассматриваются актуальные вопросы повышения производительности труда на российских промышленных предприятиях через внедрение философии бережливого производства (Lean production). Делается вывод о том, что ключевым условием успешного роста производительности труда является не столько техническое оснащение, сколько качественное управление человеческими ресурсами, основанное на принципах вовлечённости и нематериальной мотивации.

**Ключевые слова:** бережливое производство, Lean production, производительность труда, управление персоналом, вовлечённость сотрудников, мотивация, потери на производстве, лидерство.

**THE HUMAN FACTOR AS A DRIVER OF EFFECTIVENESS:  
MANAGING ENGAGEMENT AND MOTIVATION  
IN A LEAN PRODUCTION SYSTEM**

**Chirikova Ekaterina Sergeevna**

**Maximova Olga Nikolaevna**

**Gavrilova Oksana Alexandrovna**

**Abstract:** The article discusses current issues of increasing labor productivity in Russian industrial enterprises through the introduction of the Lean production philosophy. It is concluded that the key condition for successful labor productivity growth is not so much technical equipment as high-quality human resource management based on the principles of engagement and non-material motivation.

**Key words:** lean manufacturing, Lean production, labor productivity, personnel management, employee engagement, motivation, losses in production, leadership.

В настоящее время наблюдается активное распространение философии бережливого производства (Lean production и Toyota Production System) среди российских предприятий. Основным драйвером этого процесса является критически низкий уровень производительности труда, который напрямую влияет на темпы роста ВВП и национальное благосостояние.

В условиях современного рынка, где предложение зачастую превышает спрос, производители вынуждены переориентироваться на индивидуальные запросы клиентов. Для потребителя сегодня критически важны не только качественные характеристики товара, но и скорость его получения – временной разрыв между оформлением заказа и его фактической реализацией. Однако многие производственные структуры до сих пор не отвечают этим требованиям ни на организационном уровне, ни на уровне отдельных рабочих процессов.

Любой производственный цикл неизбежно включает два типа операций: создающие ценность для конечного продукта и бесполезные (потери). Последние могут возникать на всех этапах – от закупки сырья до отгрузки готовой продукции – и нередко занимают основную часть времени. Традиционно предприятия пытаются бороться с невидимыми издержками через ужесточение планирования или закупку нового оборудования. Бережливое производство (БП) предлагает иной путь: вовлечение всего персонала в процесс постоянного улучшения и развитие у сотрудников «бережливых» привычек. Это комплексная система, направленная на устранение потерь при активном участии, как руководства, так и рядовых работников, ведь потери, как правило, составляют львиную долю всего цикла производства [1, с. 151].

Бережливое производство нацелено на выявление и устранение разнообразных потерь, что способствует снижению времени изготовления продукции и уменьшению бесполезных операций. В контексте улучшения производительности труда, потери на производстве следует рассматривать как результат неоптимальной организации труда на рабочем месте или неэффективных производственных процессов. Использование методов бережливого производства позволяет эффективно улучшить внутреннюю среду предприятия без значительных финансовых вложений, что положительно сказывается на производительности труда.

Бережливое производство, как правило, внедряется как система или комплекс инструментов, при этом она затрагивает и сеть партнеров (поставщиков, дилеров, потребителей) компании-инициатора [2, с. 14].

Хотя базовые инструменты БП известны уже более полувека и успешно применялись во многих странах, современные реалии (цифровизация, новые технологии, меняющиеся ожидания клиентов) требуют их адаптации. В этой связи особый интерес представляет интеграция логистических подходов – как отечественных, так и зарубежных ученых – с методами БП. Такой синтез позволяет быстро и эффективно повышать производительность, экономить ресурсы без ущерба для качества. При этом важно учитывать, что внедрение стандартных решений требует индивидуальной настройки под конкретные условия предприятия.

Однако внедрение бережливого производства невозможно без пересмотра подходов к управлению персоналом. Как отмечают исследователи, принятие концепции Lean предполагает расширение прав и возможностей всех сотрудников, их вовлечение в производственный процесс, а также формирование нового типа лидерства среди управленцев.

Успех внедрения бережливого производства напрямую зависит от вовлеченности каждого сотрудника – от директора до линейного рабочего. Приоритетная важность управления персоналом, основанного на повышении степени вовлеченности сотрудников, обосновывается в многочисленных исследованиях.

Вовлеченность персонала в контексте бережливого производства проявляется:

– во-первых, это умение сотрудников видеть потери на своих рабочих местах и предлагать способы их устранения. Для этого на предприятиях создаются проектные офисы и обучаются внутренние тренеры, способные

поддерживать систему улучшений после завершения активной фазы работы экспертов.

– во-вторых, это активное участие в системе подачи предложений по улучшениям (ППУ), которая позволяет аккумулировать идеи, зачастую лежащие на поверхности, но не замечаемые из-за привычного хода работы.

Особое внимание уделяется управленческому звену: способность руководителя к критической оценке как собственных решений, так и действий коллег является залогом своевременного выявления контрпродуктивных инициатив. Лидер должен уметь отделять полезные действия от бесполезных, оценивать реальную отдачу от вложенных ресурсов и фокусироваться на создании ценности для клиента, что, в конечном счете, обеспечивает инновационное развитие и обновление производственных мощностей.

Повышение производительности труда как базовая цель развития бизнеса становится основной задачей построения системы управления трудовыми ресурсами. Если автоматизация и повышение фондовооруженности труда являются технологическими трендами, то управление нематериальными ресурсами – актуальная проблема разработки и внедрения управленческих практик и моделей выбора и обоснования эффективных решений в менеджменте [3, с.157].

Использование трудовых ресурсов на предприятии также сопряжено с выявлением и устранением противоречий трудовых и социальных отношений при управлении производительностью труда.

Следует выделить мотивацию как одну из главных функций менеджмента, на которой построен успех предприятия при внедрении бережливого производства. Грамотно выстроенная система мотивации позволяет многогранно использовать опыт различных предприятий и выводит компанию на новый уровень развития.

В практике бережливого производства мотивация строится на нескольких принципах:

- признание вклада сотрудников в развитие компании становится мощным стимулом для роста эффективности;
- материальное и нематериальное поощрение за предложенные и реализованные улучшения;
- создание комфортной среды с акцентом на стимул, упорство и цели человека.

Таким образом, ключевым условием результативного внедрения бережливого производства выступает не техническое оснащение, а качественное управление человеческим фактором. Вовлечённость персонала и грамотно выстроенная система мотивации превращают Lean из набора инструментов в устойчивую философию непрерывных улучшений. Именно способность сотрудников видеть потери, генерировать идеи и принимать участие в преобразованиях обеспечивает реальный рост производительности без значительных капитальных затрат.

### **Список литературы**

1. Гришкова, Д.Ю. Развитие бережливой производственной системы на примере завода / Д.Ю. Гришкова, О.Ю. Чуйкова // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2024. – № 1(81). – С. 150-162.
2. Долгопятова Т.Г., Шияева Е.В. Сетевые эффекты при внедрении системы бережливого производства // Управленец. – 2017. – № 4 (68). – С. 14-23.
3. Исмагилова, Л.А. Управление производительностью труда: когнитивные модели противоречий / Л.А. Исмагилова, Э.Д. Арылбаева // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). – 2022. – № 2(55). – С. 154-161.

© Чирикова Е.С., Максимова О.Н.,  
Гаврилова О.А., 2026

**ИНВЕСТИЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ  
В РАЗНЫХ РЕЖИМАХ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ  
БАНКА РОССИИ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ  
2019–2025 ГГ. И АДАПТИВНАЯ МОДЕЛЬ**

**Сидоров Александр Вячеславович**

аспирант кафедры банковского дела

Научный руководитель: **Гончарова Марина Вячеславовна**

профессор кафедры банковского дела, д.э.н., доцент

Университет «Синергия»

**Аннотация:** В работе на материале 2019–2025 гг. показано, что режим денежно-кредитной политики Банка России выступает ведущим фактором перераспределения средств домашних хозяйств между классами финансовых активов. Выделены фазы денежно-кредитной политики, рассчитана динамика реальной ставки, систематизирована реакция инструментов на смягчение, ужесточение и шок. Введена система авторских коэффициентов, позволяющих диагностировать режим инвестиционного поведения. На этой основе предложена универсальная адаптивная модель распределения активов домашних хозяйств в зависимости от режима денежно-кредитной политики, обладающая контрциклическим потенциалом.

**Ключевые слова:** денежно-кредитная политика, ключевая ставка, домашние хозяйства, инвестиционное поведение, финансовый рынок, реальная доходность, адаптивная модель, контрциклическость.

**INVESTMENT BEHAVIOUR OF HOUSEHOLDS UNDER DIFFERENT  
MONETARY POLICY REGIMES OF THE BANK OF RUSSIA:  
EMPIRICAL ANALYSIS OF 2019–2025 AND AN ADAPTIVE MODEL**

**Sidorov Alexander Vyacheslavovich**

Scientific advisor: **Goncharova Marina Vyacheslavovna**

**Abstract:** Using 2019–2025 data, the paper demonstrates that the monetary policy regime of the Bank of Russia is the leading factor reallocating household funds across asset classes. Monetary policy phases are identified, the dynamics of the real interest rate are estimated, and the response of instruments to easing, tightening and shock regimes is systematised. A system of author's coefficients (deposit dominance, active participation and protective orientation) is introduced to diagnose the regime of investment behaviour. On this basis, a universal adaptive model of household asset allocation contingent on the monetary policy regime is proposed, possessing countercyclical potential.

**Key words:** monetary policy, key rate, households, investment behaviour, financial market, real return, adaptive model, countercyclicality.

### **1. Постановка проблемы**

Домашние хозяйства выступают одновременно носителями массовых сбережений и самостоятельными инвесторами, перераспределяющими средства между наличными, вкладами, облигациями, акциями, инструментами коллективного инвестирования, золотом, валютой и недвижимостью. Их финансовые решения определяют глубину внутреннего рынка капитала и возможность трансформаций сбережений в инвестиции. Вместе с тем поведение населения, как правило, циклично: рискованные активы приобретаются на пике рынка, а в периоды шоков происходит паническая распродажа и уход в защитные формы сбережения, что снижает благосостояние домашних хозяйств и ослабляет ресурсную базу экономики [1], [2].

В научной литературе подробно исследованы трансмиссия денежно-кредитной политики и поведенческие особенности частных инвесторов, однако между этими направлениями сохраняется методологический разрыв: отсутствует подход, который связывал бы режим денежно-кредитной политики с практической структурой инвестиционных решений домашних хозяйств. Цель работы — на основе эмпирического анализа российского рынка 2019–2025 гг. обосновать и формализовать универсальную адаптивную модель инвестиционного поведения домашних хозяйств в зависимости от режима денежно-кредитной политики центрального банка.

### **2. Ограничения существующих моделей**

Классические портфельные модели, например, Г. Марковица «Модель оценки капитальных активов CAPM, принцип диверсификации» задают

строгий язык соотношения доходности и риска, но являются статичными и трактуют безрисковую ставку как экзогенный фон [3, с. 77–91], [4, с. 425–442]. Поведенческие финансы точно описывают неприятие потерь и стадное поведение, однако не дают нормативного алгоритма и не связаны с режимом денежно-кредитной политики [5, с. 263–291]. Концепция жизненного цикла вводит горизонт инвестирования, но управляет структурой портфеля только через возраст, игнорируя смену монетарных режимов и шоки. Стратегии институциональных фондов адаптируются к ставке стихийно, на уровне отдельного продукта. Общим дефектом всех подходов является отсутствие встроенного механизма реакции на смену режима денежно-кредитной политики, что в российских условиях высокой амплитуды ключевой ставки (от 4,25% до 21%) и волатильной инфляции (от 3,0% до 11,94%) делает их прямое применение ограниченным.

### **3. Эмпирический анализ 2019–2025 гг.**

В рассматриваемом периоде выделяются шесть фаз денежно-кредитной политики Банка России:

- доковидная стабилизация 2019 г.;
- пандемийное смягчение со снижением ключевой ставки до исторического минимума 4,25% в 2020 г.;
- постпандемийное ужесточение 2021 г.;
- шоковое повышение ставки с 9,5% до 20% 28 февраля 2022 г.;
- нормализация со снижением до 7,5% к сентябрю 2022 г.;
- новый жёсткий цикл 2023–2025 гг. с историческим максимумом 21% (25 октября 2024 г.) и последующим осторожным смягчением до 15,0% к весне 2026 г. [6].

Ключевым ориентиром выбора домашних хозяйств выступает не номинальная, а реальная доходность, рассчитываемая по формуле Фишера:

$$r_{real} = \frac{1 + r_{nom}}{1 + \pi} - 1 \quad (1)$$

Применение формулы (1) демонстрирует радикальную смену реальных условий: в пандемийную фазу реальная ставка была отрицательной (около –0,62% при ключевой ставке 4,25% и инфляции 4,9%), тогда как в новом жёстком цикле она достигла беспрецедентных значений (около 10,5% при ставке 21% и инфляции 9,52%) [6]. Именно высокая положительная реальная ставка обусловила доминирование вкладов: в 2025 г. прирост вложений

домашних хозяйств в депозиты составил 9,2 трлн. руб., или 60,5% всего прироста финансовых активов [7].

Систематизация реакции инструментов на режим денежно-кредитной политики приведена в таблице 1.

**Таблица 1**

**Реакция финансовых инструментов на режим  
денежно-кредитной политики**

<b>Класс инструмента</b>	<b>Смягчение</b>	<b>Ужесточение</b>	<b>Шок</b>
Банковские вклады	снижение	сильный рост	рост (короткие)
Длинные ОФЗ	сильный рост	сильное снижение	сильное снижение
Акции	сильный рост	снижение	сильное снижение
Фонды денежного рынка	отток	сильный приток	приток
Недвижимость / ипотека	сильный рост	сильное снижение	снижение
Золото, валюта, наличные	нейтрально	нейтрально / рост	сильный рост

Эмпирические данные подтверждают эти закономерности. Фонды денежного рынка стали главным бенефициаром жёсткого цикла: их совокупная стоимость чистых активов выросла приблизительно в 4,5 раза — с 225,9 млрд. руб. до более чем 1,02 трлн. руб. [8]. Завершение массовой льготной ипотеки под 8% в июле 2024 г. на фоне рыночных ставок около 21% сократило выдачи ипотеки в 2025 г. примерно на 9% [9]. В шоковом 2022 г. усилилось защитное поведение: после отмены налога на добавленную стоимость на слитки продажи золота населению выросли приблизительно в пять раз [10]. При этом число брокерских счетов на Московской бирже достигло 40,1 млн. к концу 2025 г., однако в среднем за месяц активными были лишь около 3,5 млн. клиентов [11].

#### **4. Авторские коэффициенты инвестиционного поведения**

Для количественной диагностики режима поведения домашних хозяйств предложена система из трёх коэффициентов. Коэффициент депозитной доминанты измеряет долю депозитов в приросте финансовых активов:

$$K_{dd} = \frac{\Delta D}{\Delta FA} \times 100\% \quad (2)$$

Его значение снизилось с 83,9% в 2024 г. до 60,5% в 2025 г., что отражает начало перетока средств из депозитов в долговые бумаги и паи фондов при смягчении [7]. Коэффициент активного участия измеряет долю реально действующих инвесторов:

$$K_{active} = \frac{N_{active}}{N_{total}} \times 100\% \quad (3)$$

При 40,1 млн. счетов и около 3,5 млн. активных клиентов в 2025 г. его значение составило около 8,7%, что вскрывает разрыв между формальным охватом и фактической активностью [11]. Коэффициент защитной ориентации измеряет долю защитных активов:

$$K_{protect} = \frac{FX + Gold + Cash}{FA} \quad (4)$$

Его рост сигнализирует о переходе домашних хозяйств в шоковый режим, когда приоритетом становятся не доходность, а сохранность и ликвидность. Совместное использование трёх коэффициентов позволяет диагностировать режим поведения: жёсткий и шоковый режимы характеризуются высокими значениями коэффициентов депозитной доминанты и/или защитной ориентации при низком коэффициенте активного участия.

## **5. Универсальная адаптивная модель**

На основе установленных закономерностей предложена универсальная адаптивная модель, в которой целевая доля каждого инструмента в портфеле описывается как функция полного набора факторов:

$$W_i = f(r_{real}, \pi^e, ER, Y_{real}, L, T, FG, Trust, Risk) \quad (5)$$

где  $r_{real}$  — реальная ставка;  $\pi^e$  — инфляционные ожидания;  $ER$  — валютный курс;  $Y_{real}$  — реальные доходы;  $L$  — потребность в ликвидности;  $T$  — горизонт инвестирования;  $FG$  — финансовая грамотность;  $Trust$  — доверие к финансовой системе;  $Risk$  — склонность к риску. Модель выделяет четыре режима денежно-кредитной политики (смягчение, нейтральный, ужесточение, шок), каждому из которых соответствует своя базовая структура активов: в режиме смягчения повышены доли акций, длинных и корпоративных облигаций, фондов и недвижимости; в режиме ужесточения — срочных депозитов, фондов денежного рынка и краткосрочных облигаций; в шоковом режиме — ликвидности, наличных, валюты и золота.

Модель реализует ряд принципов. Во-первых, безусловный приоритет ликвидной подушки (3–6 месяцев расходов) до начала рискованного

инвестирования. Во-вторых, скоринговое распределение остатка портфеля по режимным долям с корректировкой на склонность к риску, горизонт, финансовую грамотность и доверие, что обеспечивает применимость к различным типам домашних хозяйств (консервативным, умеренным, агрессивным; с разным уровнем дохода; на разных этапах жизненного цикла). В-третьих, адаптивную ребалансировку при смене режима с повышенной скоростью перехода в шок. В-четвёртых, контрциклический корректирующий член, упреждающе наращивающий недооценённые длинные облигации в конце цикла ужесточения и ограничивающий покупки перегретых акций. Тем самым модель переводит поведение домашних хозяйств из стихийно-циклического в устойчивое и частично контрциклическое.

### **Выводы**

Эмпирический анализ 2019–2025 гг. подтвердил, что режим денежно-кредитной политики Банка России является ведущим фактором перераспределения средств домашних хозяйств между классами активов. Введённая система коэффициентов депозитной доминанты, активного участия и защитной ориентации позволяет количественно диагностировать режим инвестиционного поведения и фиксирует его проциклический характер. Предложенная универсальная адаптивная модель, в отличие от существующих подходов, явно связывает целевую структуру портфеля домашнего хозяйства с режимом денежно-кредитной политики, содержит механизмы адаптивной ребалансировки и противодействия проциклическости и применима к различным типам домашних хозяйств. Это создаёт основу для рационализации финансовых решений населения и более устойчивой трансформации сбережений в инвестиции.

### **Список литературы**

1. Финансовая грамотность и ответственное финансовое поведение российских домохозяйств: доклад об экономических исследованиях № 132 / Банк России. — М.: Банк России, 2024. — URL: <https://www.cbr.ru/dkr/analytic/> (дата обращения: 15.06.2026).
2. Обзор российского финансового сектора и финансовых инструментов / Банк России. — М.: Банк России, 2024. — URL: <https://www.cbr.ru/analytics/finansovaya-ustoychivost/> (дата обращения: 15.06.2026).

3. Markowitz H. Portfolio Selection // The Journal of Finance. — 1952. — Vol. 7, No. 1. — P. 77–91.
4. Sharpe W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk // The Journal of Finance. — 1964. — Vol. 19, No. 3. — P. 425–442.
5. Kahneman D., Tversky A. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk // Econometrica. — 1979. — Vol. 47, No. 2. — P. 263–291.
6. Банк России. Ключевая ставка Банка России; Инфляция и ключевая ставка Банка России. — URL: [https://www.cbr.ru/hd\\_base/keyrate/](https://www.cbr.ru/hd_base/keyrate/) (дата обращения: 30.05.2026).
7. Сбережения домашних хозяйств: статистические показатели сектора «Домашние хозяйства» [Электронный ресурс] / Банк России. — URL: [https://www.cbr.ru/statistics/macro\\_itm/households/hh/](https://www.cbr.ru/statistics/macro_itm/households/hh/) (дата обращения: 16.06.2026).
8. Инвесторы вывели рекордный объём средств из фондов ликвидности [Электронный ресурс] // РБК Инвестиции. — 4 марта 2025. — URL: <https://www.rbc.ru/finances/04/03/2025/67c566fe9a7947031c52a28f> (дата обращения: 16.06.2026).
9. Сведения о рынке ипотечного жилищного кредитования в России: информационно-аналитический материал [Электронный ресурс] / Банк России. — URL: [https://www.cbr.ru/statistics/bank\\_sector/mortgage/mortgage\\_lending\\_market/](https://www.cbr.ru/statistics/bank_sector/mortgage/mortgage_lending_market/) (дата обращения: 16.06.2026).
10. FT: спрос на золото в РФ вырос в пять раз в 2022 году [Электронный ресурс] // Ведомости. — 11 февраля 2023. — URL: <https://www.vedomosti.ru/investments/news/2023/02/11/962608-zoloto> (дата обращения: 17.06.2026).
11. Федеральный закон от 09.03.2022 № 47-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» [Электронный ресурс]. — URL: <https://rg.ru/documents/2022/03/11/fz47-dok.html> (дата обращения: 17.06.2026).
12. Частные инвесторы вложили в ценные бумаги на Московской бирже рекордные 2,5 трлн. рублей: пресс-релиз [Электронный ресурс] / Московская биржа. — 2026. — URL: <https://www.moex.com/n96827> (дата обращения: 17.06.2026).

© Сидоров А.В., 2026

## **МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ЛОКАЛЬНОГО БИЗНЕСА В ГОСТИНИЧНОМ СЕКТОРЕ**

**Зверькова Анастасия Андреевна**

**Медведчук Артур Олегович**

студенты

Научный руководитель: **Шумакова Елена Викторовна**

к.э.н., доцент

ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет»

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию методов и инструментов поддержки локального бизнеса в гостиничном секторе. В работе рассматриваются теоретические основы партнёрских отношений между гостиничными предприятиями и региональными производителями, анализируется текущая практика взаимодействия сети с местными поставщиками и выявляются ключевые барьеры, сдерживающие развитие кооперации (ограниченность производственных мощностей, сезонность поставок, нестабильность качества). Особое внимание уделяется конкретным механизмам интеграции локальных ресурсов: оптимизации закупочных процедур, внедрению цифровых платформ для координации с поставщиками, а также развитию совместных маркетинговых инструментов (кросспромоушен, комбинированные туристические пакеты, программы лояльности). На основе проведённого анализа разработаны практические рекомендации, направленные на снижение операционных издержек сети, усиление её конкурентных преимуществ и укрепление роли отеля как системообразующего интегратора региональной бизнес-среды и драйвера устойчивого развития территорий.

**Ключевые слова:** гостиничный сектор, локальный бизнес, методы поддержки, инструменты взаимодействия, партнёрские отношения, цепочки поставок, цифровые платформы, совместный маркетинг, импортозамещение, региональная экономика, устойчивое развитие.

## **METHODS AND TOOLS FOR SUPPORTING LOCAL BUSINESS IN THE HOSPITALITY SECTOR**

**Zverkova Anastasia Andreevna**

**Medvedcuk Artur Olegovich**

Scientific adviser: **Shumakova Elena Viktorovna**

**Abstract:** The article is devoted to the study of methods and tools for supporting local business in the hospitality sector. The paper examines the theoretical foundations of partnerships between hotel enterprises and regional producers, analyzes the current practices of the chain's interaction with local suppliers, and identifies key barriers hindering the development of cooperation (limited production capacity, seasonality of supplies, quality instability). Special attention is paid to specific mechanisms for integrating local resources: optimization of procurement procedures, implementation of digital platforms for supplier coordination, and development of joint marketing tools (cross-promotion, combined tourist packages, loyalty programs). Based on the analysis, practical recommendations are developed aimed at reducing the chain's operating costs, strengthening its competitive advantages, and consolidating the role of hotel as a backbone integrator of the regional business environment and a driver of sustainable territorial development.

**Key words:** hospitality sector, local business, support methods, interaction tools, partnerships, supply chains, digital platforms, joint marketing, import substitution, regional economy, sustainable development.

**Введение.** Ключевая задача работы - всестороннее изучение способов содействия местным предпринимателям, которые используются в сети отелей, и последующая подготовка предложений по их усовершенствованию. Для реализации этой цели предусматривается решение трёх основных вопросов: изучить теоретические основы партнёрских моделей в сфере гостеприимства, проанализировать особенности их применения в условиях конкретной сети и предложить инструменты для повышения эффективности кооперации. Подобный подход позволит определить перспективные зоны для создания взаимовыгодной синергии между коммерческими интересами предприятия и стимулированием регионального предпринимательства.

**Описание и обоснование значимости работы.** Важность исследования продиктована мировыми трендами устойчивого развития туристической отрасли, где сближение гостиничных предприятий с локальным бизнесом

превращается в решающий фактор экономической устойчивости регионов. Особенно остро эта тема проявляется в период посткризисного восстановления и курса на импортозамещение, когда российские гостиничные сети способны взять на себя системообразующую функцию. Выстраивание партнёрских связей с региональными поставщиками помогает не только наладить более эффективные цепочки снабжения, но и сформировать обновлённые конфигурации регионального туристического кластера. Данный контекст подтверждает необходимость научного переосмысления приёмов кооперации гостиничной сферы с малым и средним предпринимательством. Проблематика исследования вырастает из обнаруженных недостатков в нынешней практике отелей, где слабо проработанные механизмы сотрудничества с местными производителями ведут к повышению операционных расходов и утрате части конкурентных преимуществ. Привязка к внешним поставщикам сужает потенциал отелей в создании уникального регионального предложения, попутно уменьшая их вклад в развитие экономики на местах. Вследствие этого возникает системный перекос, при котором гостиничное предприятие не использует в полной мере свой социально-экономический ресурс. Преодоление указанных противоречий требует научно обоснованных подходов к организации партнёрств.

**Описание процесса проведения исследования.** Практическая ценность работы выражается в создании методической основы для формирования долгосрочных партнёрских связей между отелями и местными предпринимателями. Предлагаемые решения направлены на сокращение операционных издержек за счёт настройки логистики поставок и одновременного укрепления её роли как двигателя регионального развития. Внедрение рекомендаций позволит перевести классическую закупочную модель в стратегический механизм повышения конкурентоспособности и социальной ответственности. Итоги исследования могут быть использованы другими участниками рынка, способствуя системным сдвигам в отрасли.

**Описание результатов работы и их интерпретация.** Концептуальные подходы к взаимодействию гостиниц и локального бизнеса. Взаимовыгодные схемы сотрудничества между отельными предприятиями и локальным бизнесом опираются на синергетическое объединение ресурсных возможностей и навыков участников. Такой подход предполагает формирование устойчивых взаимосвязей, где каждая из сторон получает дополнительные конкурентные выгоды за счёт снижения издержек и

расширения набора сервисных услуг. Ключевую роль здесь играет образование туристических кластеров, поскольку, как подчёркивают исследователи, «образование туристических кластеров даёт возможность объединяться компаниям, работающим в разных отраслях экономики, к тому же их совместная деятельность способствует росту туристического бизнеса [6, с. 369]». Подобное содружество даёт отелям доступ к подлинным локальным продуктам, а местным предпринимателям - постоянные каналы сбыта и повышение уровня известности.

Формы и механизмы поддержки локальных поставщиков и предпринимателей гостиничными предприятиями. Гостиницы используют несколько способов для поддержки местного бизнеса. Один из них – прямые закупки товаров у региональных поставщиков, что обеспечивает стабильный сбыт для местных фермеров и ремесленников. Другой способ – включение местных услуг в предложения отеля, например, организация экскурсий с местными гидами или мастер-классов с ремесленниками. Также отели и местные компании могут проводить совместные маркетинговые акции, такие как участие в региональных кулинарных фестивалях или создание специальных туристических пакетов, что повышает узнаваемость обеих сторон.

**Влияние партнерств на устойчивое развитие региональной экономики и гостиничного сектора.** Стратегическое партнерство между отелями и местным бизнесом создает мощный эффект, способствующий разнообразию региональной экономики. Привлечение местных поставщиков в производственную цепочку снижает зависимость от внешних ресурсов и стимулирует развитие связанных отраслей. Для гостиничного сектора такое сотрудничество становится конкурентным преимуществом, позволяя создавать уникальные предложения, отражающие культурные и экономические особенности региона. Это делает отели более привлекательными для туристов и одновременно укрепляет стабильность региональной экономики.

**Анализ текущих моделей сотрудничества с локальными поставщиками услуг и товаров.** Некоторые гостиничные сети целенаправленно выстраивают устойчивые связи с местными предпринимателями, специализирующимися на производстве аграрной продукции и изделий народных промыслов. Основой такого взаимодействия служат долгосрочные договорные отношения (минимальный срок – 12 месяцев), которые гарантируют стабильность логистических цепочек для объектов размещения.

Для локальных фермеров и мастеров это означает предсказуемый канал сбыта при условии соблюдения установленных сетью требований к качеству товаров. Подобная стратегия позволяет не только оказывать поддержку малому бизнесу на местах, но и создавать для гостей отелей эксклюзивный продукт, отражающий колорит региона.

**Кейсы успешной интеграции местных ресурсов в гостиничный сервис сети.** Ярким примером эффективной коллаборации стало партнёрство отелей с местными оздоровительными центрами при создании авторских СПА-программ. В основу этих предложений легли фитотерапевтические разработки, базирующиеся на использовании эндемичного растительного сырья. Такой подход обеспечивает подлинность оздоровительных практик и позволяет гостям погружаться в традиционную культуру региона. Параллельно проект стимулирует научно-исследовательскую активность местных медицинских учреждений. Реализация данной инициативы укрепила доверие между сторонами и сформировала работающую модель взаимовыгодного альянса.

**Выявленные барьеры и ограничения при взаимодействии с локальным бизнесом.** Ключевым препятствием на пути углубления сотрудничества с местными поставщиками остаётся вопрос производственных мощностей. В периоды высокого сезона потребность отелей в товарах и услугах многократно возрастает, однако большинство локальных предприятий не способны оперативно масштабировать выпуск продукции. Как отмечают менеджеры сети, «отдельные местные производители попросту не располагают ресурсами для покрытия пикового спроса». Это вынуждает закупать часть ассортимента у федеральных поставщиков, что неизбежно снижает долю локального контента в сервисной линейке отелей.

**Методические рекомендации по повышению эффективности существующих механизмов поддержки локального бизнеса.** Для повышения эффективности закупочных процедур сети целесообразно разработать чёткие и прозрачные критерии оценки потенциальных локальных партнёров. В их число должны входить параметры качества продукции, дисциплина поставок и соответствие экологическим нормативам. Оптимизация документооборота при оформлении заказов поможет снизить административную нагрузку на представителей малого бизнеса, что особенно важно для начинающих предпринимателей. Внедрение специализированных

цифровых решений для подачи заявок и мониторинга статусов заказов способно существенно повысить операционную прозрачность и скорость взаимодействия. Эти шаги создадут справедливую конкурентную среду для участия местных производителей в снабжении гостиничных объектов.

Разработка интегрированных маркетинговых программ должна предусматривать элементы кросспромоушена: совместные рекламные кампании и программы лояльности, объединяющие услуги отелей и предложения локальных партнёров. Формирование комбинированных туристических пакетов, включающих проживание, посещение местных достопримечательностей и дегустации региональных продуктов, повысит привлекательность направлений для гостей. Активное участие в региональных событиях – фестивалях, выставках, туристических форумах – позволит позиционировать сеть как центр притяжения и интегратора местного предпринимательского сообщества. Подобные шаги обеспечат синергетический эффект, усиливая узнаваемость, как гостиничных брендов, так и локальных экономических субъектов.

**Заключение.** Проведённое исследование доказало стратегическую значимость партнёрских отношений между гостиничными предприятиями и локальным бизнесом как катализатора устойчивого развития. Интеграция региональных ресурсов в деятельность сети отелей способствует минимизации операционных рисков за счёт диверсификации поставщиков и снижения зависимости от внешних рынков. Одновременно такая модель сотрудничества укрепляет конкурентные преимущества отелей через формирование уникального регионального предложения, одновременно усиливая их социально-экономический вклад в развитие территорий присутствия.

Анализ текущей практики выявил существенный разрыв между потенциалом сотрудничества с локальными поставщиками и реализованными механизмами взаимодействия. Ключевыми ограничениями выступают фрагментарность закупочных процессов, отсутствие системных долгосрочных контрактов и недостаточное использование местного компонента в маркетинговых стратегиях сети. Эти факторы препятствуют формированию устойчивых взаимовыгодных отношений, снижая как экономическую эффективность партнёрств, так и их вклад в развитие региональной бизнес-среды.

Разработанные рекомендации направлены на институционализацию взаимодействия через создание специализированной платформы для координации с местными предпринимателями. Предлагаемое внедрение системы преференций для региональных поставщиков при закупках и развитие ко-брендинговых инициатив позволят синхронизировать операционные процессы отелей с потребностями локальных бизнес-экосистем. Комплекс этих мер обеспечит синергетический эффект, сочетающий повышение экономической эффективности гостиничной сети с устойчивым развитием партнёрских предприятий.

Реализация предложенных мер позиционирует отель как инфраструктурного интегратора региональной экономики, усиливающего мультипликативный эффект туристского сектора. Формирование модели ответственного бизнеса через углубление локализации цепочек создания стоимости соответствует стратегическим задачам импортозамещения. Такая трансформация позволит сети не только оптимизировать операционную деятельность, но и укрепить свою роль как драйвера устойчивого развития территорий в посткризисных экономических условиях.

### **Список литературы**

1. Абрамова Л.С., Пунга Д.В. Экономика туризма. – Севастополь: СевГУ, 2024. – 35 с.
2. Анопченко Т.Ю., Монг Т.Ф.Т. Потенциал устойчивого развития туризма в возрождении туристического сектора после кризиса COVID-19 // Теоретические и прикладные аспекты развития сферы рекреации и туризма. - 2025. – № 2. – С. 3-11.
3. Бекмуродова Л.Т. Инновационные технологии в индустрии гостеприимства: перспективы и реализация в Узбекистане // *Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil*. – 2024. – С. 329-340.
4. Богданов Е.И., Богомолова Е.С., Орловская В.П. Экономика отрасли. Туризм. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 318 с.
5. Голубцов С.А. Основные виды адаптационных стратегий гостиничных предприятий в условиях кризиса // *Управленческий учет*. – 2024. – № 10. – С. 113–117.

6. Зайцев Н.С. Туристические кластеры как инновационная форма развития туризма в России // Сетевой электронный научный журнал «Вестник ГГУ». – 2023. – № 6. – С. 369-373.

7. Здоров А.Б. Экономика туризма. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272 с.

8. Малкина М.Ю., Гаранина А.А. Барьеры для ведения бизнеса и меры его государственной поддержки глазами нижегородских предпринимателей // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. – 2025. – № 4. – С. 98-105.

9. Махлюф А. Современные методы развития туристских и гостиничных предприятий в сирийской арабской республике // Маркетинг, логистика, сфера услуг. – 2019. – № 3. – С. 194-201.

© Зверькова А.А., Медведчук А.О., 2026

## **ТРАНСГРАНИЧНАЯ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Макеёнок Алёна Александровна**  
студент  
УО «Белорусский государственный  
экономический университет»

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию правового регулирования трансграничной несостоятельности в Республике Беларусь в условиях трансформации международного экономического присутствия и разнонаправленных санкционных режимов 2026 года. Рассмотрены теоретические подходы к определению трансграничной несостоятельности как банкротства, осложненного иностранным элементом. Проведен анализ действующего белорусского законодательства и международных соглашений, выявлена фрагментарность правового регулирования. Установлены основные проблемы правоприменительной практики, включая отсутствие механизмов признания иностранных управляющих и координации параллельных процедур. Обоснована необходимость имплементации модельного закона СНГ о трансграничной несостоятельности как перспективного направления унификации законодательства в данной сфере.

**Ключевые слова:** трансграничная несостоятельность, банкротство, иностранный элемент, Республика Беларусь, модельный закон СНГ, правовое регулирование, международное сотрудничество, арбитражный управляющий, унификация законодательства.

## **CROSS-BORDER INSOLVENCY IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**Makeyonok Alyona Aleksandrovna**

**Abstract:** The article is devoted to the study of the legal regulation of cross-border insolvency in the Republic of Belarus in the context of the transformation of the international economic presence and multidirectional sanctions regimes in 2026. Theoretical approaches to the definition of cross-border insolvency as bankruptcy

complicated by a foreign element are considered. The analysis of the current Belarusian legislation and international agreements has been carried out, and the fragmentation of legal regulation has been revealed. The main problems of law enforcement practice have been identified, including the lack of mechanisms for recognizing foreign managers and coordinating parallel procedures. The necessity of implementing the CIS model law on cross-border insolvency as a promising direction for the unification of legislation in this area is substantiated.

**Key words:** cross-border insolvency, bankruptcy, foreign element, Republic of Belarus, CIS model law, legal regulation, international cooperation, arbitration administrator, unification of legislation.

В современном мире роль транснациональных корпораций возрастает в связи с необратимыми процессами глобализации, а также усилением роли корпоративных образований как важных социально-политических и организационно-экономических факторов, влияющих на условия общественного и экономического развития. Однако следует акцентировать внимание на принципиальной важности финансовой состоятельности организаций, ведущих свою деятельность на территории нескольких государств или имеющих иностранных кредиторов, инвесторов, контрагентов.

Унифицированное определение трансграничной несостоятельности в белорусском законодательстве отсутствует. Сущность данных отношений следует рассматривать как несостоятельность организации, осложнённую иностранным элементом [1, с. 46]

Несостоятельность организации – одна из характеристик антикризисного управления, которая отражает заключительный этап процесса проявления кризиса и возникновение ситуации банкротства организации.

Термины «несостоятельность» и «банкротство» часто используют при оценке финансовых характеристик кризисного состояния организации. Несостоятельность в финансовом отношении означает нарастание неспособности организации-должника удовлетворять в полном объеме требования кредиторов по денежным обязательствам или исполнять обязательства по уплате обязательных государственных платежей [2, с. 295]

На настоящий момент в СНГ нет единого законодательства по вопросам трансграничной несостоятельности, но закон «О трансграничной несостоятельности и банкротстве» находится на стадии разработки, участие в которой приняли парламентарии стран СНГ, эксперты, представители

научного сообщества и профессиональных объединений. Цель данной разработки - создать единый рекомендательный документ для регулирования международных банкротств. Это необходимо, когда должник связан с несколькими странами, например, зарегистрирован в одной, но ведет бизнес в другой, его активы находятся в разных странах, а также в случае, если кредиторы и должник имеют разное гражданство. Создание модельного закона поможет решить вышеупомянутые вопросы и повысить эффективность экономического взаимодействия стран СНГ.

Проведем анализ белорусского законодательства, регулирующего процедуры трансграничной несостоятельности.

Прежде всего, следует обратить внимание на то, что Закон об урегулировании неплатежеспособности не содержит легального определения трансграничной несостоятельности или банкротства, осложненного иностранным элементом. В доктрине международного частного права под трансграничным банкротством понимается устойчивая неспособность лица исполнить свои обязательства перед кредиторами, осложненная присутствием иностранного элемента, который может проявляться в различных формах: наличие имущества должника на территории иностранного государства, нерезидентный статус должника или кредиторов по отношению к стране суда, осуществление в иностранном государстве параллельных процедур банкротства в отношении того же должника, участие иностранного управляющего в процедуре банкротства. Указанные признаки, однако, не нашли своего нормативного закрепления в тексте Закона о неплатежеспособности, что свидетельствует о фрагментарности правового регулирования рассматриваемого института.

Анализ двусторонних соглашений о правовой помощи, заключенных Республикой Беларусь с государствами ближнего и дальнего зарубежья, показывает, что они преимущественно касаются вопросов признания статуса юридического лица и исполнения судебных поручений, но не содержат процессуальных механизмов для координации параллельных производств по делу о банкротстве, разделения конкурсной массы или установления очередности удовлетворения требований кредиторов из разных юрисдикций. Отсутствие специализированных международных договоров в данной сфере существенно ограничивает возможности эффективного межгосударственного сотрудничества по вопросам трансграничной несостоятельности.

Обозначенные положения Закона о неплатежеспособности являются единственными упоминаниями, косвенно затрагивающими аспекты трансграничного взаимодействия, что, безусловно, свидетельствует о недостаточной степени разработанности данного правового института в Республике Беларусь. Представляется логичным отметить, что в научной среде неоднократно поднимался вопрос о необходимости совершенствования законодательства в части регулирования трансграничного банкротства, в частности, путем закрепления соответствующего понятия в Законе об урегулировании неплатежеспособности с максимально широким описанием проявления иностранного элемента в процедуре банкротства. Проведенный анализ научных публикаций показывает, что подобная новация могла бы послужить началом для дальнейшего развития правового регулирования трансграничного банкротства в законодательстве Республики Беларусь.

Также субъектом трансграничной несостоятельности, относительно которого возникают проблемы правовой регламентации, является иностранный управляющий процедурой несостоятельности иностранного должника. Признание полномочий иностранных управляющих является составной частью субинститута признания иностранных банкротств, однако действующее российское законодательство не регламентирует обозначенный правовой аспект. Признание полномочий иностранного управляющего не является распространённым явлением, тем не менее, на практике возникали случаи обращений иностранных управляющих в российские арбитражные суды с соответствующим заявлением. В отечественных доктринальных положениях в сфере трансграничной несостоятельности отсутствует единообразный подход к классификации объектов трансграничных банкротств. Основная проблема заключается в выявлении соответствующего зарубежного имущества и последующем включении в конкурсную массу должника. Выявление такого имущества является непосредственной обязанностью арбитражного управляющего.

В качестве перспективного направления реформирования рассматривается принятие национального законодательства, основанного на модельных подходах, в частности, с учетом Типового закона ЮНСИТРАЛ о трансграничной несостоятельности. Международная практика показывает, что даже при наличии унифицированного законодательства сохраняется актуальность заключения протоколов о сотрудничестве в трансграничном банкротстве – индивидуальных соглашений, утверждаемых компетентными

судами и направленных на координацию процедур, обмен информацией между управляющими и совместное управление активами должника в различных юрисдикциях.

В настоящее время, по данным мониторинга The Global 2000, рейтинга крупнейших публичных компаний мира по версии Forbes, к концу 2024 года в Беларуси продолжали свою работу 38 транснациональных компаний из США и Европы. До 2022 года их присутствие оценивалось в 60 корпораций. Несмотря на санкционные условия контекста международного рынка в 2026 году, присутствие иностранного бизнеса трансформируется, а не исчезает. Сокращение числа компаний из списка Forbes с 60 до 38 отражает не столько полный уход, сколько структурную перестройку моделей работы. Часть корпораций свернула прямые операции, но сохранила косвенное присутствие через цепочки поставок, лицензионные соглашения или дистрибьюторские сети.

Парадокс настоящей ситуации заключается в том, что санкционное давление ЕС усиливается. В 2026 году принят уже 20-й пакет ограничений, запрещающий, в частности, операции с белорусскими криптоактивами и управляемые услуги в сфере кибербезопасности. А США, напротив, поэтапно смягчают свои ограничения, так как в марте 2026 года были исключены "Беларуськалий", БПК и "Белинвестбанк" из SDN-списка. Этот трансатлантический разрыв создаёт для транснациональных компаний сложную нормативную среду. Сделка, разрешённая американским OFAC, управлением по контролю за иностранными активами, может по-прежнему нарушать европейские рестрикции, что вынуждает глобальных игроков ориентироваться на более жёсткий режим ЕС.

Таким образом, трансграничная несостоятельность в Республике Беларусь представляет собой реальный экономический вызов, усугубляемый разнонаправленными санкционными режимами и трансформацией моделей присутствия иностранного бизнеса. Перспективным решением выступает имплементация модельного закона СНГ о трансграничной несостоятельности, разработка которого уже ведется при участии Беларуси. Его принятие позволит унифицировать процедуры признания иностранных банкротств, координации производств и судебного сотрудничества, что станет важным шагом к интеграции белорусской правовой системы в международное экономическое пространство и повышению ее устойчивости в условиях современных геоэкономических вызовов.

**Список литературы**

1. Глушаков В.Е. Антикризисное управление: курс лекций. – Минск: БГЭУ, 2018. - 115 с.
2. Антикризисное управление: учебник для бакалавров / Э.М. Коротков. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 406 с. — Серия: Бакалавр. Углубленный курс.
3. Закон Республики Беларусь от 13 декабря 2022 года № 227-З «Об урегулировании неплатежеспособности» / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь.

© Макеёнок А.А., 2026

**СЕКЦИЯ  
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**F-КРЕАТИВНОСТЬ И E-КРЕАТИВНОСТЬ: ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ  
ДЕТЕРМИНАНТЫ И ЭТАПНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

**Николаева Евгения Михайловна**

д.филос.н., профессор

**Николаев Михаил Сергеевич**

к.филос.н., доцент

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)  
федеральный университет»

**Аннотация:** В статье представлен анализ дисциплинарных различий в использовании технологий ИИ в высшем образовании. Авторы отмечают, для студентов ИТ-специальностей ИИ эффективен в первую очередь как инструментальный помощник. Для студентов социально-гуманитарных направлений подготовки функциональность моделей ограничена, что приводит к рискам гомогенизации. Успешность применения ИИ во многом зависит от этапа обучения и сложности решаемых задач.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, высшее образование, креативность, F-creativity, E-creativity, дисциплинарные различия, гуманитарные специальности, ИТ-специальности, этапы обучения, гомогенизация.

**F-CREATIVITY AND E-CREATIVITY: DISCIPLINARY  
DETERMINANTS AND STAGE-BASED LIMITATIONS  
OF THE USE OF AI IN EDUCATION**

**Nikolaeva Evgeniya Mikhailovna**

**Nikolaev Mikhail Sergeevich**

**Abstract:** The article presents an analysis of disciplinary differences in the use of AI technologies in higher education. The authors note that AI is effective primarily as an instrumental assistant for IT students. For students of socio-humanitarian fields of study, the functionality of the models is limited, which leads to the risks of homogenization. The success of AI application largely depends on the stage of learning and the complexity of the tasks being solved.

**Key words:** artificial intelligence, higher education, creativity, F-creativity, E-creativity, disciplinary differences, humanities, IT specialties, stages of learning, homogenization.

Современная система образования вследствие стремительного проникновения ИИ в учебный процесс сталкивается с кризисом традиционных систем оценивания и трансформацией процессов творчества. При этом важно заметить, что восприятие креативности у студентов разных дисциплин может отличаться.

M. Ismayilzada с соавторами в своем исследовании [1] выявляют проявления креативности ИИ в различных областях науки, искусства и лингвистики, а также указывают, что креативный потенциал большинства современных языковых моделей весьма ограничен: «Наш обзор показывает, что, хотя новейшие модели ИИ в значительной степени способны создавать лингвистически и художественно креативные результаты, такие как стихи, изображения и музыкальные произведения, они испытывают трудности с задачами, требующими творческого решения проблем, абстрактного мышления и композиционного подхода, а их поколения страдают от недостатка разнообразия, оригинальности, долгосрочной непоследовательности и галлюцинаций» [1, p. 1].

Более конкретно эти особенности демонстрируют Дж. Кауфман и Р. Бегетто, обращаясь к известной модели креативности Four-C [2]. Прежде всего, они указывают на то, что ИИ способен успешно справляться с задачами типа «F-creativity» (фиксированное творчество) или продуктивно работать по заранее очерченным правилам, комбинируя то, что уже создано или генерируя нечто в рамках шаблона. При работе над заданиями, требующими «E-creativity» (всплывающая креативность), того, что называется инновацией новых форм, абстрактности рассуждений, нестандартного подхода в выработке решений, то здесь модели ИИ испытывают серьезные трудности.

Даже в рамках совместной деятельности, результаты труда ИИ агента и человека не отличает лексическое и идейное разнообразие, о чём свидетельствуют исследования, проанализированные в обзоре Ismayilzada et al., в котором, в частности, обобщаются данные работ Anderson et al. (2024) и Radmakumar & He (2023) [1, p.14]. Это позволяет говорить о том, что использование алгоритмов ИИ в задачах, требующих творческого подхода, сопряжено с рисками гомогенизации полученных выводов и решений,

унификации конечного продукта, снижения вариативности и стилистического обеднения. В этой связи полезно посмотреть на то, как студенты разных специальностей формируют принципиально разные практики взаимодействия с ИИ. Речь здесь идет не об индивидуальных различиях на уровне человеческих особенностей, а о фундаментальных различиях, связанных с природой творческих задач каждой конкретной дисциплины.

В частности, для студентов ИТ-специальностей значительная часть их профессиональных задач нацелена на использование «F-creativity», что проявляется в генерации кода по заранее обозначенным спецификациям и техническим заданиям. Зачастую это написание шаблонных и типовых функций архитектуры программного продукта, где требуется оптимизация ранее предложенных решений. В таких условиях модели ИИ демонстрируют максимально возможную эффективность, действуя в духе своей природы, позволяя пользователю снижать объём рутинных задач в процессе работы над проблемой. Такой вид взаимодействия получил распространение в практике инструментального партнерства, где генеративная модель воспринимается как ассистент или помощник, усиливающий продуктивность пользователя и интегрирующийся в рабочий процесс программиста.

Совсем иначе выглядит ситуация для студентов социально-гуманитарных специальностей, где суть дисциплинарных задач требует проявления «E-creativity». Это проявляется в необходимости интерпретации и операционализации сложных социальных феноменов, выстраивания теоретического фундамента, создания уникального авторского контента с присущим только ему стилем, выявления неочевидных, на первый взгляд, смыслов. Проблема усугубляется, как было отмечено ранее, опасностью гомогенизации стилистики и идейного смысла, поскольку это входит вразрез с базовыми принципами социально-гуманитарных дисциплин, где особое значение придается авторским наработкам и концептуализации, имеющей оригинальность и новизну.

Можно предположить, что разница в стилях использования моделей ИИ возникает не только в силу большей технической подкованности студентов ИТ-специальностей, она обусловлена закономерными особенностями дисциплин, в частности, структурными различиями дисциплинарных задач и, как следствие, разным уровнем запросов к когнитивным возможностям ИИ. Более успешная интеграция ИИ происходит в тех областях, где во главу угла ставятся прагматизм и эффективность, что приводит к использованию

технологий ИИ в повседневных практиках. Там, где он в силу своей творческой ограниченности встречает сопротивление и дистанцированность в применении, он используется ограниченно или с осторожностью.

Проблемы творчества и авторства связанные, с использованием ИИ в образовательной среде, получают свое осмысление в исследовании Q. Qin с соавторами [3], в котором развивается идея о том, почему ИИ не заменяет учебу полностью. Авторы отмечают, что ИИ довольно бесполезен на начальном этапе обучения, когда вы только разбираетесь в новой теме, и не имеете фундаментального представления о предмете, нейронные сети могут только запутать своими выводами, что актуализирует проблему доверия. На этапе, который связан с работой над черновиками или рутинными задачами, ИИ демонстрирует неплохие результаты, за счет наличия необходимой фундаментальной базы, в этих случаях нейронным сетям удастся быстро предложить структуру или подобрать примеры. Финальный отрезок, где требуются уникальность и критическое мышление, представляет затруднения для ИИ, здесь он демонстрирует слишком усредненные ответы и отсутствие интуитивного понимания контекста. Иными словами, эффективность применения ИИ в образовательном процессе во многом зависит от того, в какой точке учебного пути вы находитесь.

Дополнительные нюансы вносит исследование L. White с соавторами [4], в котором отмечается, что эффективность ИИ варьируется в зависимости от того, какова сложность задачи и курса обучения. Так, например, нейронные сети довольно уверенно справлялись с заданиями на понимание и запоминание на младших курсах, в то время как при работе над задачами, связанными с анализом и оценкой у старших курсов, изрядно отставали в производительности [4, pp. 15-19]. Эмпирические данные, полученные в ходе этого исследования, ставят под вопрос панические настроения в академическом сообществе, связанные с идеей возможного конца эпохи домашних заданий, как, впрочем, и оптимизм тех, кто считал, что ИИ может справиться с любой задачей академического уровня.

Интеграция технологий ИИ в образование дисциплинарно неоднородна: в ИТ-сферах модели эффективны как ассистенты для стандартных задач, в гуманитарных они ограничены из-за неспособности к абстрактному мышлению и уникальной интерпретации, а успешность применения ИИ во многом зависит от этапа обучения.

**Список литературы**

1. Ismayilzada M. Creativity in AI: Progresses and Challenges [Электронный ресурс] / M. Ismayilzada, D. Paul, A. Bosselut, L. van der Plas; EPFL, Università della Svizzera italiana. – 2025. – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/2410.17218v5> (дата обращения: 18.06.2026). – arXiv: 2410.17218v5 [cs.AI].
2. Kaufman J.C., Beghetto R.A. Beyond big and little: The four C model of creativity. *Review of General Psychology*, 2009, Vol.13, No.1, p.1-12.
3. Qin Q. On the Role and Impact of GenAI Tools in Software Engineering Education [Электронный ресурс] / Q. Qin, R. de Souza Santos, R. Spinola. – 2026. – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/2512.04256v1> (дата обращения: 18.06.2026). – arXiv: 2512.04256v1 [cs.SE].
4. White L.A Preliminary Exploration of the Disruption of Generative AI Systems: Faculty/Staff and Student Perceptions of ChatGPT and its Capability of Completing Undergraduate Engineering Coursework: (preprint) [Электронный ресурс] / L. White, T. Balart, S. Amani (et al.). – 2025. – Режим доступа: <https://arxiv.org/abs/2403.01538v1> (дата обращения: 18.06.2026). – arXiv: 2403.01538v1 [cs.HC].

© Николаева Е.М., Николаев М.С., 2026

DOI 10.46916/25062026-2-978-5-00276-131-9

## **ИНКЛЮЗИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕХНОЛОГИЙ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ: ТРЕХУРОВНЕВАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ И ЭМПИРИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ**

**Мартынова Татьяна Николаевна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ «Кемеровский государственный университет»

**Аннотация:** В статье рассматривается инклюзивный потенциал технологий социальной адаптации пожилых людей в контексте современной социальной политики, ориентированной на преодоление геронтологического эйджизма и обеспечение активного долголетия. Актуальность исследования обусловлена демографическим старением населения, урбанизацией и необходимостью трансформации подходов к социальной работе с гражданами старшего поколения – от патерналистской модели к инклюзивной, признающей ценность и потенциал пожилых людей. Цель исследования – выявить и проанализировать инклюзивный потенциал технологий социальной адаптации через апробацию авторской трехуровневой модели оценки. Теоретическая часть базируется на инклюзивном подходе, концепциях социальной инклюзии, активного старения и моделях преодоления эйджизма. Эмпирическая часть основана на анализе практик внедрения инклюзивных технологий социальной адаптации в Кемеровской области – Кузбассе. Результаты показывают, что инклюзивный потенциал технологий раскрывается через три уровня: доступность (базовый), социальное участие (средний) и личностное развитие (высший). В работе обосновывается, что наиболее высоким инклюзивным потенциалом обладают технологии, обеспечивающие переход от пассивного получения услуг к активной субъектной позиции пожилого человека. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании социальных услуг и оценке их инклюзивной эффективности.

**Ключевые слова:** инклюзивный подход, инклюзивный потенциал, технология социальной адаптации, пожилые люди, active aging, антиэйджизм, трехуровневая модель оценки.

**THE INCLUSIVE POTENTIAL OF SOCIAL SECURITY TECHNOLOGIES  
ADAPTATION OF THE ELDERLY: A THREE-LEVEL MODEL  
ASSESSMENTS AND EMPIRICAL PRACTICES**

**Martynova Tatiana Nikolaevna**

**Abstract:** The article examines the inclusive potential of social adaptation technologies for older adults in the context of contemporary social policy aimed at overcoming gerontological ageism and ensuring active longevity. The relevance of the study is determined by demographic ageing, urbanization, and the need to transform approaches to social work with the older generation – from a paternalistic model to an inclusive one that recognizes the value and potential of older people. The aim of the study is to identify and analyse the inclusive potential of social adaptation technologies through the approbation of the author's three-level assessment model. The theoretical framework is grounded in the inclusive approach, concepts of social inclusion, active ageing, and models of overcoming ageism. The empirical part is based on the analysis of practices implementing inclusive social adaptation technologies in the Kemerovo Region – Kuzbass. The findings show that the inclusive potential of technologies unfolds through three levels: accessibility (basic), social participation (intermediate), and personal development (highest). The study substantiates those technologies enabling the transition from passive receipt of services to an active subject position of the older person possess the highest inclusive potential. The results obtained can be used in the design of social services and the assessment of their inclusive effectiveness.

**Key words:** inclusive approach, inclusive potential, social adaptation technology, elderly people, active aging, anti-ageism, three-tiered assessment model.

Современное общество сталкивается с беспрецедентным демографическим сдвигом – глобальным старением населения и сопутствующей урбанизацией. В России, как и во многих других странах, доля граждан старшего возраста неуклонно растёт, что ставит перед системой социального обслуживания новые, качественно иные задачи. Согласно прогнозам, доля пожилого населения в регионах (на примере Кемеровской области) должна была составить 25,6% уже к 2018 году, что указывает на долгосрочный тренд

старения населения [1]. Кроме того, с развитием урбанизации более половины населения планеты проживает в городских условиях, что требует создания сред, отвечающих потребностям стареющих жителей [2].

Традиционная модель социальной работы с пожилыми людьми, построенная на принципах патернализма и компенсации утраченных функций, постепенно уступает место парадигме, рассматривающей старение как этап жизни, обладающий собственным ресурсным потенциалом. В этой связи особую актуальность приобретает инклюзивный подход, предполагающий не просто доступность социальных услуг, но полноценное участие пожилых людей в общественной жизни, сохранение их социальной субъектности и преодоление возрастных стереотипов.

Как отмечает Е.В. Домаренко, инклюзивный подход в работе с пожилыми людьми обладает «включающей» сущностью и играет ключевую роль в преодолении геронтологического эйджизма через социокультурную инклюзию [3].

Понятие социальной инклюзии в контексте работы с пожилыми людьми определено как многомерный конструкт, описывающий процесс создания и поддержания чувства принадлежности, принятия и участия среди всех членов общества, независимо от их различий. Это определение подчёркивает равный доступ к возможностям, ресурсам и участию в социальной, экономической, культурной и политической жизни, а также выступает за разнообразное и равноправное общество [2].

Проблематика инклюзии пожилых людей находится на стыке нескольких научных направлений: геронтологии, социальной работы, социологии, психологии и социальной политики. В геронтологии и социальной работе происходит смена парадигмы: от модели «care» (уход/компенсация) к модели «empowerment» (расширение возможностей). Однако, несмотря на значительное число исследований, посвященных социальному обслуживанию пожилых, инклюзивный потенциал применяемых технологий социальной адаптации остается недостаточно концептуализированным. Это создает разрыв между декларируемыми принципами инклюзивной социальной политики и реальной практикой социального обслуживания.

Цель настоящего исследования – выявить и проанализировать инклюзивный потенциал технологий социальной адаптации пожилых людей с помощью трехуровневой модели оценки. Задачи исследования: систематизи-

ровать теоретические подходы к пониманию социальной адаптации и инклюзии пожилых людей; проанализировать эмпирические практики применения инклюзивных технологий социальной адаптации, используя трехуровневую модель оценки инклюзивного потенциала (на примере Кемеровской области – Кузбасса).

В современной научной литературе социальная инклюзия понимается как многомерный процесс, направленный на обеспечение равного доступа всех граждан к социальным благам, ресурсам и возможностям участия в общественной жизни. Как следует из обзорных исследований, социальная инклюзия требует включения трех ключевых характеристик: (1) интеграция населения – вовлечение пожилых людей во все аспекты жизни сообщества; (2) развитие среды – программы, улучшающие физические, материальные и социальные условия; (3) межсекторальное взаимодействие – сотрудничество организаций с правительством для продвижения инклюзивных инициатив [2].

Применительно к людям пожилого возраста социальная адаптация приобретает специфическое содержание. Она предполагает не только приспособление к изменяющимся условиям жизни (возрастным изменениям, выходу на пенсию, изменению социального статуса), но и активное преодоление барьеров, связанных с возрастной дискриминацией (эйджизмом), социальной изоляцией и ограничениями, накладываемыми состоянием здоровья. Инклюзивный подход требует пересмотра самого понимания старения как периода утрат и дефицитов, акцентируя внимание на сохраняющихся ресурсах, компетенциях и потенциале развития личности в позднем возрасте [3].

Особое место в теоретическом обосновании инклюзивного подхода занимает проблема геронтологического эйджизма – системы возрастных стереотипов, предрассудков и дискриминационных практик, направленных против людей старшего возраста. Как указывают исследователи в области геронотехнологий, существует проблема, когда возрастные стереотипы о хрупкости и упадке «вшиваются» в продукты для пожилых людей, а четкие протоколы избегания негативных образов не всегда доступны в технологических предприятиях [4]. Это подтверждает возможность и необходимость использования инклюзивного подхода, который не только адаптирует пожилых к технологиям, но и адаптирует технологии к реальным потребностям и потенциалу пожилых людей.

Л.В. Колпина в своей монографии «Эйджизм в обслуживании пожилых граждан учреждениями здравоохранения и социальной защиты» обосновывает, что эйджизм проявляется на институциональном, межличностном и внутриличностном уровнях, создавая устойчивые барьеры для социальной инклюзии пожилых людей. Автор представляет организационный механизм преодоления эйджизма, включающий диагностику эйджистских установок у специалистов и разработку программ повышения геронтологической компетентности [5].

Анализ отечественных и зарубежных исследований позволяет выделить несколько ключевых концептуальных подходов к социальной адаптации и инклюзии пожилых людей.

В современном дискурсе (документы ВОЗ, модель AFC) инклюзия и социальная инклюзия – это не только доступность (первый уровень), но и участие (второй уровень) и развитие (третий уровень). Согласно модели активного старения социальная инклюзия является фундаментальным компонентом политики и программ «городов, дружелюбных к пожилым людям» (AFC). ВОЗ (2007) определила восемь доменов, необходимых для здорового старения: (1) открытые пространства и здания, (2) транспорт, (3) жильё, (4) социальное участие, (5) уважение и социальная инклюзия, (6) гражданское участие и занятость, (7) коммуникация, информация и сообщество, (8) медицинские услуги [2].

Ресурсно-потенциальная модель рассматривает адаптацию как процесс раскрытия и реализации личностного потенциала пожилого человека. С позиций этой модели особого внимания требуют сохранившиеся и развивающиеся ресурсы: жизненный опыт, профессиональные компетенции, творческие способности, социальный интеллект.

Относительно новым направлением является цифровая инклюзия. В условиях цифровизации общества особое значение приобретают геронтолого-ориентированные технологии – специализированные цифровые решения, разработанные с учетом возрастных, когнитивных и сенсорных особенностей пожилых людей [6]. Такие технологии, по мнению экспертов, способствуют расширению социальной активности, формированию новых практик взаимодействия с городской средой и снижению рисков изоляции.

Для оценки инклюзивного потенциала технологий социальной адаптации в рамках настоящего исследования нами была использована трехуровневая модель, интегрирующая теоретические положения концепции

активного старения (ВОЗ, 2007), социально-экологической модели (Bronfenbrenner, 1979), модели социального участия (Levasseur et al., 2010) и ресурсно-потенциального подхода (Rowe & Kahn, 1997). Модель включает три последовательных уровня: доступность (базовый), социальное участие (средний) и личностное развитие (высший), что позволяет дифференцировать технологии по их инклюзивному потенциалу. Каждый уровень включает набор индикаторов, позволяющих дифференцировать ту или иную технологию, в т.ч. технологии социальной адаптации, по их инклюзивному потенциалу. С точки зрения инклюзивного потенциала и трехуровневой модели оценки технологии социальной адаптации пожилых людей наибольшее значение имеет степень активности пожилого человека (пассивные – адаптирующие среду, активные – развивающие личность).

Апробация модели была осуществлена на эмпирических материалах Кемеровской области – Кузбасса. Выбор региона обусловлен его статусом одного из пилотных субъектов РФ по внедрению системы долговременного ухода (СДУ) с 2019 года, что создает уникальную базу для анализа различных типов технологий социальной адаптации – от базовых компенсирующих до активирующих инклюзивных практик.

Кемеровская область представляет собой важный регион для анализа инклюзивных практик, так как она одной из первых в России начала реализацию пилотного проекта по созданию системы долговременного ухода (СДУ) с 2019 года (один из 12 субъектов РФ). В регионе действует комплекс мер, включающий стационарозамещающие адаптивные технологии: мобильные социальные бригады, технология «приемная семья» для пожилых граждан, клубная работа, цифровая технология «Телемост», волонтерство в учреждениях (например, в стационарном учреждении) и т.д.

Представленный перечень технологий, реализуемых в Кемеровской области, отражает разнообразие практик социальной адаптации – от пассивных компенсирующих (мобильные бригады) до активных инклюзивных (волонтерство, клубная работа). Систематизация и оценка этих технологий в соответствии с трехуровневой моделью позволили выявить общие закономерности и дифференцировать их по инклюзивному потенциалу.

Проведенный анализ эмпирических практик применения технологий социальной адаптации с использованием трехуровневой модели позволяет сделать следующие обобщения (Таблица 1):

**Таблица 1**

**Распределение технологий социальной адаптации  
по инклюзивному потенциалу**

<b>Инклюзивный потенциал</b>	<b>Характеристика</b>	<b>Примеры технологий</b>	<b>Доля в практике</b>
Низкий	Обеспечивают только доступность (уровень 1)	Мобильные бригады, доставка продуктов/лекарств, служба сиделок	Преобладает
Средний	Обеспечивают доступность и участие (уровни 1-2)	«Приёмная семья», «Телемост» (частично), Ретро-терапия (частично)	Развивается
Высокий	Обеспечивают все три уровня (доступность, участие, развитие)	«Цифровая грамотность» (межпоколенческий проект), «Территория возможностей», клубная работа, волонтерство	Фрагментарно

Для более глубокого анализа необходим учет факторов, ограничивающих инклюзивный потенциал технологий социальной адаптации. Среди факторов, сдерживающих реализацию инклюзивного потенциала технологий социальной адаптации пожилых людей, следует выделить: институциональные факторы; организационные факторы; профессиональные факторы; культурные факторы; цифровой разрыв (проблема цифровой эксклюзии) и т.д.

Проведенное исследование, выполненное на основе синтеза теоретических подходов и эмпирического анализа региональных практик Кемеровской области – Кузбасса, позволяет сформулировать следующие выводы.

Инклюзивный подход в социальной адаптации пожилых людей представляет собой концептуальную альтернативу традиционной патерналистской модели. Его ключевое отличие – признание пожилого человека активным субъектом, обладающим личностным потенциалом и правом на полноценное социальное участие, а не только пассивным получателем услуг.

Трехуровневая модель оценки инклюзивного потенциала технологий социальной адаптации включает: первый уровень – доступность (базовый), второй уровень – социальное участие (средний), третий уровень – личностное развитие (высший). Модель позволяет дифференцировать технологии по их инклюзивному потенциалу и определять направления для их развития.

Эмпирический анализ региональных практик (на примере Кемеровской области – Кузбасса) показывает, что наиболее высоким инклюзивным потенциалом обладают технологии, обеспечивающие переход от доступности к участию и личностному развитию.

Развитию инклюзивного потенциала технологий социальной адаптации препятствуют институциональные, организационные, профессиональные и культурные факторы, а также цифровой разрыв. Преодоление этих барьеров требует интеграции инклюзивного подхода в нормативно-правовую базу, развития технологий индивидуализации, создания межведомственной системы инклюзивных практик, развития цифровой инклюзии и межпоколенческого взаимодействия.

Перспективными направлениями дальнейших исследований, как нам представляется, будут: разработка количественных индикаторов для трехуровневой модели; апробация модели на более широкой эмпирической базе (разные регионы, типы учреждений); изучение факторов, способствующих переходу от одного уровня инклюзивного потенциала к другому; разработка методик обучения специалистов социальной работы инклюзивному подходу.

Опыт Кемеровской области – Кузбасса, аккумулирующий разнообразные технологии социальной адаптации и теоретические разработки нескольких вузов региона, представляет собой ценный ресурс для масштабирования инклюзивных практик в других субъектах Российской Федерации.

### **Список литературы**

1. Круглякова Н.Г. Развитие негосударственного сектора в сфере социального обслуживания граждан пожилого возраста Кемеровской области // Материалы XXII межрегиональных научных социальных чтений. – Сургут, 2017. – С. 140-148.
2. Liougas M.P., Fortino A., Brozowski K., McMurray J. Social inclusion programming for older adults living in age-friendly cities: a scoping review // BMJ Open. – 2024. – Vol. 15, No. 1. – DOI: 10.1136/bmjopen-2024-088439.
3. Домаренко Е.В. Социально-психологические и социокультурные проблемы граждан пожилого возраста: инклюзивный подход к решению // Образование и общество. – 2024. – № 4. – С. 49-61.

4. Katz S. Designing for later life: socio-gerontological insights in conversations with age-tech experts // *Innovation in Aging*. – 2024. – Vol.8, Suppl. 1. – P. 258.

5. Колпина Л.В. Эйджизм в обслуживании пожилых граждан учреждениями здравоохранения и социальной защиты: монография. – Ульяновск: Зебра, 2015. – 128 с.

6. Кцоев А.К., Тимофеева А.С. Потенциал использования геронтолого-ориентированных мобильных приложений для слабовидящих пациентов в мегаполисе // *Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н.А. Семашко*. – 2025. – № 4. – С. 131-136.

© Мартынова Т.Н., 2026

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В СОЦИАЛЬНОЙ СЛУЖБЕ**

**Таукенов Ислам Алимович**  
студент

**Макоева Залина Ауесовна**

к.с.н., доцент

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный  
университет им. Х.М. Бербекова»

**Аннотация:** В статье систематизированы основные теоретические подходы к оценке эффективности административной (управленческой) деятельности в учреждениях социального обслуживания. Рассмотрены целевой, затратно-ресурсный, системный подходы, подход с позиции заинтересованных сторон, концепция общественной ценности и модель управления по результатам. Раскрыта специфика измерения эффективности в социальной сфере, где наряду с экономической результативностью первостепенное значение приобретает социальный эффект. Обоснована целесообразность комплексного (интегративного) подхода к оценке эффективности деятельности социальной службы.

**Ключевые слова:** эффективность, результативность, социальная служба, административная деятельность, управление по результатам, социальный эффект, показатели оценки, качество социальных услуг.

**THEORETICAL APPROACHES TO ASSESSING  
THE EFFECTIVENESS OF ADMINISTRATIVE ACTIVITY  
IN A SOCIAL SERVICE**

**Taukenov Islam Alimovich**  
**Makoyeva Zalina Auesovna**

**Abstract:** The article systematizes the main theoretical approaches to assessing the effectiveness of administrative (managerial) activity in social service institutions. The goal-oriented, cost-and-resource, and systemic approaches, the

stakeholder approach, the concept of public value, and the results-based management model are examined. The article reveals the specifics of measuring effectiveness in the social sphere, where, alongside economic performance, the social effect acquires paramount importance. The expediency of a comprehensive (integrative) approach to assessing the effectiveness of a social service is substantiated.

**Key words:** effectiveness, performance, social service, administrative activity, results-based management, social effect, assessment indicators, quality of social services.

Реформирование системы социального обслуживания населения и переход к нормативно-подушевому финансированию усилили внимание к вопросам результативности и эффективности работы социальных служб. Государство, выступая основным заказчиком и плательщиком социальных услуг, всё чаще требует от учреждений обоснования того, насколько рационально расходуются ресурсы, и какой социальный результат при этом достигается. В этих условиях оценка эффективности административной деятельности руководителя и аппарата управления социальной службы становится не формальной процедурой, а инструментом обеспечения качества и доступности помощи населению.

Прежде всего, необходимо разграничить близкие, но не тождественные понятия. Результативность характеризует степень достижения поставленных целей, тогда как эффективность отражает соотношение полученного результата и затраченных на его получение ресурсов. Под административной деятельностью в социальной службе понимается совокупность управленческих функций — планирования, организации, координации, мотивации и контроля, — обеспечивающих функционирование учреждения и предоставление социальных услуг. Сложность оценки этой деятельности обусловлена тем, что значительная часть её результатов носит социальный, отсроченный и трудно формализуемый характер. В теории управления сформировалось несколько подходов, каждый из которых предлагает собственный критерий эффективности.

### **1. Целевой подход**

Целевой (целеориентированный) подход рассматривает эффективность как степень достижения организацией заранее установленных целей. Его методологической основой выступает концепция управления по целям

П. Друкера, согласно которой управленческая деятельность должна быть подчинена ясно сформулированным и измеримым результатам [1]. Применительно к социальной службе это означает оценку того, в какой мере выполнены плановые показатели: охват получателей услуг, объём оказанной помощи, сроки её предоставления. Достоинство подхода — наглядность и связь с планированием. Его ограничения проявляются тогда, когда цели сформулированы расплывчато, противоречат друг другу либо подменяются количественными индикаторами в ущерб содержанию помощи (эффект целеподмены).

## **2. Затратно-ресурсный подход**

Затратно-ресурсный (экономический) подход определяет эффективность как отношение достигнутого результата к объёму затраченных ресурсов. В практике управления он реализуется через бюджетирование, ориентированное на результат, расчёт стоимости единицы социальной услуги и анализ рациональности использования бюджетных средств. Этот подход отвечает требованиям финансового контроля и позволяет сопоставлять учреждения между собой. Вместе с тем его прямое применение в социальной сфере ограничено: социальные результаты не сводятся к денежному выражению, а ориентация исключительно на экономию способна привести к снижению качества и доступности услуг для наиболее уязвимых категорий граждан [2].

## **3. Системный подход**

Системный подход трактует социальную службу как открытую систему, взаимодействующую с внешней средой по схеме «вход — процесс — выход — обратная связь». Эффективность здесь понимается широко: как способность организации привлекать необходимые ресурсы, преобразовывать их в услуги, адаптироваться к изменениям и поддерживать внутреннюю устойчивость. В рамках этого подхода разграничивают внутреннюю эффективность (рациональность внутренних процессов) и внешнюю эффективность (соответствие деятельности запросам среды и потребностям населения). Системные представления об управлении в социальной сфере опираются на общую теорию социального управления и подчёркивают значимость согласованности целей, структуры, технологий и кадров учреждения [3]. Преимущество подхода — целостный взгляд на организацию, ограничение — сложность операционализации критериев в конкретные измеримые показатели.

#### **4. Подход с позиции заинтересованных сторон и концепция общественной ценности**

Согласно подходу с позиции заинтересованных сторон, эффективной считается та деятельность, которая в наибольшей степени удовлетворяет ожидания ключевых групп — получателей услуг, государства как заказчика, сотрудников учреждения и общества в целом. Логическим развитием этих идей выступает концепция общественной (публичной) ценности, в центре которой находится создаваемый организацией социальный эффект и его восприятие гражданами. Для социальной службы это выражается, прежде всего, в клиентоориентированности и удовлетворённости получателей помощи, которые рассматриваются как самостоятельные критерии оценки управленческой деятельности [4]. Сильная сторона подхода — учёт многообразия интересов, слабая — возможная конфликтность ожиданий разных групп, затрудняющая выработку единого критерия эффективности.

#### **5. Управление по результатам и показательные модели качества**

Особое место занимает модель управления по результатам, сформировавшаяся в русле концепции нового государственного менеджмента (New Public Management), которая перенесла в государственный сектор управленческие инструменты бизнеса. В социальном обслуживании этот подход реализуется через систему ключевых показателей результативности, государственные стандарты социальных услуг, механизмы независимой оценки качества условий оказания услуг, а также через модели всеобщего управления качеством (TQM, EFQM) [5]. Управление по результатам ориентирует руководителя не на учёт затраченных усилий, а на конечный эффект для получателя помощи. Основной риск данного подхода — формализация и «игра в показатели», когда улучшение отчётных индикаторов не сопровождается реальным повышением качества социальной работы [6].

#### **Заключение**

Проведённый анализ показывает, что ни один из рассмотренных подходов не является исчерпывающим: каждый из них освещает лишь отдельную грань эффективности административной деятельности в социальной службе. Целевой подход акцентирует достижение результатов, затратно-ресурсный — экономичность, системный — устойчивость организации, подход заинтересованных сторон — удовлетворённость потребностей, управление по результатам — качество конечного эффекта. Специфика социальной сферы, где социальный результат имеет приоритет над

экономическим, делает обоснованным применение комплексного (интегративного) подхода, объединяющего показатели результативности, экономичности, социального эффекта и устойчивости системы. Перспективным направлением развития методики оценки представляется смещение акцента с учёта объёмов оказанных услуг к измерению реального социального эффекта и удовлетворённости получателей социальной помощи.

### **Список литературы**

1. Друкер П.Ф. Практика менеджмента / пер. с англ. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. — 406 с.
2. Топчий Л.В. Эффективность деятельности учреждений социального обслуживания населения. — М.: Изд-во РГСУ, 2014. — 196 с.
3. Атаманчук Г.В. Теория государственного управления: курс лекций. — М.: Омега-Л, 2017. — 525 с.
4. Холостова Е.И. Управление в социальной работе: учебник. — М.: Дашков и К°, 2016. — 300 с.
5. Государственное и муниципальное управление: учебник / под ред. Н.И. Захарова. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 288 с.
6. Технология социальной работы: учебник / под ред. Е.И. Холостовой, Л.И. Кононовой. — М.: Юрайт, 2019. — 503 с.

© Таукенов И.А., Макоева З.А., 2026

**УДК 364.04**

**КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ДАННЫХ КЛИЕНТА:  
АДМИНИСТРАТИВНЫЕ БАРЬЕРЫ И РЕШЕНИЯ**

**Лигидова Инна Аслановна**  
студент

**Макоева Залина Ауесовна**

научный руководитель,

кандидат социологических наук,

доцент кафедры теории и технологии

социальной работы

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный

университет им. Х.М. Бербекова»

**Аннотация:** В статье на основе анализа проверок Роскомнадзора выявлены типовые нарушения 152-ФЗ в центрах социального обслуживания. На примере одного из ЦСО города Нальчика показаны практические решения: матрица доступа, автоматизация учёта согласий, шифрование при передаче данных, регламент уничтожения носителей. Обосновано, что системный подход снижает риски штрафов без потери оперативности социальной работы.

**Ключевые слова:** персональные данные, конфиденциальность, 152-ФЗ, центр социального обслуживания, административные барьеры, защита информации, Нальчик.

**CONFIDENTIALITY OF CLIENT DATA: ADMINISTRATIVE  
BARRIERS AND SOLUTIONS**

**Ligidova Inna Aslanovna,**  
**Makoeva Zalina Ayesovna**

**Abstract:** Based on the analysis of Roskomnadzor inspections, the article identifies typical violations of 152-FZ in social service centers. Using the example of one of the Central data centers in Nalchik, practical solutions are shown: an access matrix, automation of consent accounting, encryption during data

transmission, and media destruction regulations. It is proved that a systematic approach reduces the risks of fines without losing the efficiency of social work.

**Key words:** personal data, confidentiality, 152-FZ, social service center, administrative barriers, information protection, Nalchik.

Объектом настоящего исследования выступает Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» в контексте его применения в деятельности центров социального обслуживания (далее – ЦСО). Актуальность темы обусловлена ужесточением законодательных требований к обработке персональных данных и повышением административной ответственности за их нарушение. В условиях цифровизации социальной сферы ЦСО аккумулируют значительные массивы чувствительной информации, что объективно увеличивает риски утечек и применения санкций со стороны контролирующих органов.

Практика применения 152-ФЗ в социальных учреждениях сопряжена с рядом объективных трудностей. Социальный работник для составления индивидуальной программы помощи нуждается в доступе к сведениям об адресе, диагнозе, уровне доходов получателя услуг. Вместе с тем разглашение указанных данных, в том числе при устном упоминании фамилии клиента в очереди либо при передаче списков через мессенджеры, квалифицируется как нарушение, влекущее административную ответственность по статье 13.11 КоАП РФ. Для юридических лиц штраф по ч. 1 ст. 13.11 КоАП РФ составляет до 300 тыс. рублей, при повторном нарушении – до 500 тыс. рублей [3, ст. 13.11]. По данным Роскомнадзора, в 2023 году в социальных учреждениях проведено более 500 проверок, при этом нарушения законодательства о персональных данных выявлены в 66% случаев [4]. Кабардино-Балкарская Республика не является исключением: местные ЦСО проходят регулярные проверки, а типичные ошибки демонстрируют устойчивую повторяемость.

На первый взгляд, коллизия заключается в противоречии между строгими предписаниями закона (письменное согласие на каждую операцию, разграничение доступа, защищённая передача данных) и оперативными условиями работы ЦСО (выезды на дом, срочный обмен информацией, использование личных мобильных устройств при отсутствии корпоративной связи). Как отмечает Ж.В. Арсеньева, в зарубежной практике регламентация

профессиональной тайны в социальной работе является более жёсткой, что создаёт дополнительные сложности при имплементации зарубежных моделей в отечественных учреждениях [1, с. 442–443].

Исследовательский вопрос сформулирован следующим образом: чем обусловлена дифференциация в уровне соблюдения требований 152-ФЗ между учреждениями, функционирующими в едином правовом поле? Цель работы – выявить реальные административные барьеры, возникающие в процессе исполнения требований о защите персональных данных, и предложить апробированные практические решения на примере ГБУ СО «ЦСО города Нальчика».

В январе 2025 года руководство ГБУ СО «ЦСО города Нальчика» провело внутренний аудит соблюдения требований 152-ФЗ. Результаты показали: из 320 активных личных дел клиентов 40% бумажных согласий на обработку персональных данных не содержали даты подписания, 25% не включали перечень разрешённых действий (согласие носило генеральный характер). Выявленные нарушения требовали оперативного устранения. После консультации с юристом Министерства труда и социальной защиты КБР руководство ЦСО приняло два решения, доказавших эффективность в условиях типового городского центра.

Первое решение – внедрение юридически корректных бланков согласий с дифференциацией разрешаемых действий (галочная форма). Бланк отпечатан в типографии (ул. Головка) по цене 1500 руб. Клиент самостоятельно отмечает разрешённые направления передачи данных: поликлиника, Отделение Социального фонда по КБР, ЕИРЦ, хранение на сервере ЦСО. Добавлено поле «срок действия согласия» – стандартные 3 года согласно методическим указаниям Минтруда.

Второе решение – разработка и утверждение регламента уничтожения личных дел. Создана комиссия в составе трёх человек: заместитель директора, делопроизводитель, юрист. Ежеквартально комиссия отбирает дела с истекшим сроком хранения (более 5 лет после снятия с обслуживания), составляет акт об уничтожении, после чего бумажные носители подвергаются механическому уничтожению (шредер, приобретённый через маркетплейс за 8 тыс. руб.). После внедрения данной процедуры случаев обнаружения архивных дел в местах сбора отходов не зафиксировано.

Внедрение указанных решений столкнулось с двумя локальными особенностями, характерными для многих региональных ЦСО.

Первая особенность – увеличение документооборота и временных затрат специалиста по приёму. Ведение Excel-таблицы согласий на 320 клиентов потребовало дополнительного времени; социальные работники отмечали увеличение длительности заполнения бланков. Для выездных случаев разработана памятка-алгоритм объёмом 4 страницы, распространённая среди сотрудников подразделений по ул. Шогенцукова и пр. Шоры Ногмова.

Вторая особенность – недостаточный уровень правовой компетентности руководителей среднего звена. Проблема решена путём введения обязательного ежегодного обучения: руководители проходят 16-часовой курс по защите персональных данных (дистанционно, через платформу Минтруда КБР) с выдачей сертификата; соответствующее требование включено в должностные инструкции.

Результаты внедрения показали, что каждое типовое нарушение имеет работоспособное и экономически доступное решение, не требующее сложных IT-инфраструктур. За шесть месяцев после принятия мер ЦСО не получил ни одного штрафа от Роскомнадзора. При плановой проверке в апреле 2025 года контролирующие органы не выдали предписаний по нарушениям 152-ФЗ. Данный факт свидетельствует о практической эффективности предложенного комплекса мер в реальных условиях типового городского ЦСО. Как показывает опыт реализации требований 152-ФЗ в бюджетных учреждениях, большинство проблем в сфере защиты персональных данных решаются не приобретением дорогостоящего ПО, а рациональной организацией внутренних процессов [2].

### **Заключение**

Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных» не является непреодолимым препятствием для деятельности ЦСО, в том числе в средних и малых городах. Проведённое исследование, опирающееся на анализ данных проверок Роскомнадзора и эмпирический опыт ЦСО Нальчика, позволяет утверждать: основная причина массовых нарушений заключается не в недобросовестности сотрудников, а в отсутствии чётких, адаптированных к повседневной работе внутренних регламентов.

Рекомендуется руководителям ЦСО реализовать следующие первоочередные меры:

1. назначить приказом ответственного за работу с персональными данными (в ЦСО Нальчика эта функция закреплена за отделом кадров);
2. провести аудит действующих согласий клиентов с проверкой наличия дат подписания и перечня разрешённых действий.

Дальнейшие меры, как показывает практика, выстраиваются в процессе текущей деятельности учреждения.

### **Список литературы**

1. Арсеньева, Ж.В. К вопросу о соблюдении профессиональной тайны в социальной работе (на примере законодательства Франции) / Ж.В. Арсеньева // Вестник ТОГИРРО. – 2014. – № 3 (30). – С. 442-443.
2. Политика в отношении обработки персональных данных в государственном бюджетном учреждении «Комплексный центр социального обслуживания населения» [Электронный ресурс] // Официальный сайт ГБУ «КЦСОН». – Режим доступа: <https://kcsn-tu.orb.ru/about/informacionnaya-bezopasnost/politika-v-otnoshenii-obrabotki-personalnyh-dannyh/> (дата обращения: 15.06.2026).
3. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. I). – Ст. 1.
4. Доклад о практике применения законодательства Российской Федерации в области персональных данных за 2023 год [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). - Режим доступа: <https://rkn.gov.ru/activity/prevention-violations/analiz-pravoprimeritelnoy-praktiki/?ysclid=mqfjg6fsp1971510446> (дата обращения: 15.06.2026).

© Лигидова И.А., Макоева З.А., 2026

## **МОТИВАЦИЯ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА СОЦИАЛЬНЫХ РАБОТНИКОВ**

**Шомахова Санета Артуровна**

магистрант

Научный руководитель: **Чеченов Аслан Магомедгериевич**

к.ф.н., доцент

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный  
университет им. Х.М. Бербекова»

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные аспекты мотивации труда социальных работников. Раскрываются материальные и нематериальные методы стимулирования персонала, а также основные содержательные и процессуальные теории мотивации. Особое внимание уделяется роли поощрений и наказаний в управлении персоналом социальной сферы. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к мотивации работников как важнейшего условия повышения эффективности их профессиональной деятельности и качества предоставляемых социальных услуг.

**Ключевые слова:** мотивация труда, социальные работники, материальное стимулирование, нематериальная мотивация, теории мотивации, управление персоналом, поощрение, эффективность труда.

## **MOTIVATION AS A FACTOR OF SOCIAL WORKERS' EFFICIENCY**

**Shomahova Saneta Arturovna**

Scientific supervisor: **Chechenov Aslan Magometgerievich**

**Abstract:** The article discusses the main aspects of the motivation of social workers. It reveals the material and non-material methods of staff stimulation, as well as the main substantive and procedural theories of motivation. Special attention is paid to the role of rewards and punishments in the management of social workers. The article concludes that a comprehensive approach to the motivation of workers is essential for improving the efficiency of their professional activities and the quality of social services provided.

**Key words:** labor motivation, social workers, material incentives, non-material motivation, motivation theories, personnel management, incentives, and labor efficiency.

Мотивация трудовой деятельности социальных работников представляет собой систему внутренних и внешних стимулов, побуждающих сотрудников к эффективному выполнению профессиональных обязанностей. Она включает как личную заинтересованность работника в результатах труда, так и воздействие со стороны организации. Важнейшим элементом мотивации выступает вознаграждение за труд.

Система мотивации персонала социальной сферы включает материальное и нематериальное стимулирование. Материальная мотивация подразделяется на прямую и косвенную. Прямая материальная мотивация состоит из заработной платы и премий. Эффективная система оплаты труда способствует привлечению квалифицированных специалистов, повышению производительности труда и сохранению кадрового потенциала. Недостаточный уровень оплаты, напротив, вызывает неудовлетворенность работников, снижает качество труда и отрицательно влияет на дисциплину [1, с. 35].

Косвенная материальная мотивация включает социальный пакет, предоставляемый сотрудникам. К обязательным элементам относятся оплачиваемые отпуска, больничные листы, медицинское и пенсионное страхование. Дополнительно организация может предоставлять оплату обучения, транспортных расходов, питания, оздоровительных мероприятий и другие льготы. Подобные меры способствуют повышению заинтересованности работников и укреплению их приверженности организации.

Нематериальная мотивация представляет собой совокупность немонетарных стимулов, направленных на поощрение эффективной деятельности сотрудников. К ним относятся карьерный рост, гибкий график работы, благодарности и поощрения, проведение профессиональных конкурсов, награждение грамотами, участие в корпоративных мероприятиях, предоставление дополнительных дней отдыха и другие формы признания заслуг. Нематериальное стимулирование дополняет материальное и способствует созданию благоприятного психологического климата в коллективе.

Для повышения эффективности мотивации необходимо учитывать индивидуальные особенности работников, уровень их профессионального потенциала и преобладающие потребности. Теоретической основой системы мотивации являются содержательные и процессуальные теории.

Одной из наиболее известных содержательных теорий является теория иерархии потребностей А. Маслоу. Согласно данной концепции, потребности человека располагаются по уровням: физиологические потребности, потребности в безопасности, социальные потребности, потребности в уважении и самореализации. По мере удовлетворения одних потребностей возрастает значимость других. В современных условиях важную роль играют потребности высших уровней, связанные с признанием, профессиональным развитием и самореализацией.

Значительный вклад в развитие теории мотивации внес Ф. Герцберг, разработавший двухфакторную модель. Он выделил мотивирующие факторы и гигиенические факторы. К мотивирующим факторам относятся достижения, признание заслуг, ответственность, продвижение по службе, профессиональный рост и творческий характер работы. Гигиенические факторы связаны с условиями труда, заработной платой, отношениями в коллективе и уровнем безопасности. Их наличие предотвращает неудовлетворенность, однако само по себе не обеспечивает высокой мотивации [2, с. 84].

Согласно теории К. Альдерфера, потребности человека объединяются в три группы: потребности существования, потребности во взаимоотношениях и потребности роста. В отличие от концепции А. Маслоу, данная теория допускает движение как от низших потребностей к высшим, так и в обратном направлении.

Теория приобретенных потребностей Д. МакКлелланда выделяет потребности достижения, причастности и власти. Люди с высокой потребностью достижения стремятся к успеху и самостоятельному решению задач, потребность причастности проявляется в стремлении к взаимодействию и поддержанию благоприятных отношений, а потребность власти выражается в желании оказывать влияние на других и нести ответственность [3, с. 12].

К процессуальным теориям мотивации относится теория справедливости С. Адамса. Согласно данной теории, работники оценивают соотношение своих усилий и полученного вознаграждения, сравнивая его с результатами других сотрудников. Ощущение несправедливости приводит к снижению мотивации и производительности труда.

Теория ожиданий В. Врума основывается на предположении, что человек будет прикладывать усилия только в том случае, если уверен, что они приведут к необходимому результату и соответствующему вознаграждению. Следовательно, важным условием эффективной мотивации является взаимосвязь между результатами труда и системой поощрения.

Л. Портер и Э. Лоулер разработали комплексную модель мотивации, объединившую элементы теории ожиданий и теории справедливости. Авторы пришли к выводу, что именно результативный труд способствует удовлетворенности работой, а не наоборот [4, с. 54].

Важное место в управлении персоналом занимают поощрения и наказания. Материальные поощрения могут выражаться в премиях, надбавках, различных компенсациях и социальных льготах. Не менее важны нематериальные способы стимулирования, такие как похвала, признание заслуг, расширение полномочий, карьерное продвижение и участие работников в принятии решений.

Наказания применяются в случаях нарушения трудовой дисциплины и должны быть справедливыми, своевременными и направленными на исправление поведения сотрудника. При этом основное внимание должно уделяться положительному стимулированию, поскольку ориентация исключительно на систему наказаний снижает заинтересованность работников и препятствует развитию организации.

Таким образом, эффективная система мотивации социальных работников представляет собой сочетание материальных и нематериальных стимулов, учитывающих потребности сотрудников и способствующих повышению качества социальных услуг, профессиональному развитию персонала и достижению целей организации.

Теория справедливости, предложенная С. Адамсом, основывается на том, что сотрудники сравнивают свои трудовые затраты и полученное вознаграждение с результатами других работников. Если человек считает, что его вклад оценивается несправедливо, у него возникает чувство неудовлетворенности, что может привести к снижению производительности труда, ухудшению дисциплины или даже увольнению. Поэтому руководителю необходимо обеспечивать справедливую систему вознаграждения и поддерживать баланс между результатами труда и поощрением.

Согласно теории ожиданий В. Врума, мотивация человека зависит от его уверенности в том, что приложенные усилия позволят достичь

необходимых результатов и получить желаемое вознаграждение. Если сотрудник не видит связи между своими действиями и результатом, его заинтересованность в работе снижается. Следовательно, важным условием эффективной мотивации является четкое соответствие между трудовыми усилиями, достигнутыми результатами и системой вознаграждений.

Модель мотивации Л. Портера и Э. Лоулера объединила положения теории ожиданий и теории справедливости. Авторы пришли к выводу, что высокая результативность труда приводит к удовлетворенности работой, а справедливое вознаграждение усиливает мотивацию сотрудников. В данной модели учитываются способности работника, его усилия, ожидания, условия труда и степень удовлетворенности полученными результатами [6, с. 132].

Одним из современных подходов к управлению персоналом является концепция партисипативного управления, основанная на привлечении сотрудников к участию в принятии решений. Работники получают возможность самостоятельно определять способы выполнения своих обязанностей, участвовать в обсуждении задач, контролировать результаты своей деятельности и предлагать пути совершенствования работы организации. Участие в управлении способствует повышению ответственности, удовлетворенности трудом и более полному раскрытию профессионального потенциала.

Особое значение в системе мотивации имеет подкрепление поведения работников. Положительное подкрепление предполагает использование различных видов поощрения за эффективную работу. Это могут быть материальные выплаты, признание заслуг, дополнительные дни отдыха, благодарности и другие формы стимулирования. Негативное подкрепление направлено на устранение неблагоприятных факторов при достижении положительных результатов.

Система наказаний может включать замечания, выговоры, ограничение полномочий, лишение отдельных привилегий или материальные взыскания в случаях причинения организации материального ущерба. При этом наказание должно быть своевременным, применяться к конкретному нарушению и не унижать достоинство сотрудника. Чрезмерное использование штрафных санкций отрицательно влияет на психологический климат в коллективе и снижает уровень мотивации.

Важную роль играют нематериальные методы мотивации. К ним относятся карьерное продвижение, расширение полномочий, професси-

ональное развитие, участие в принятии решений, признание заслуг, вручение грамот и наград, создание благоприятного психологического климата в коллективе. Для многих сотрудников чувство собственной значимости и уважение со стороны руководства являются не менее важными факторами, чем материальное вознаграждение.

Таким образом, эффективная система мотивации социальных работников должна сочетать материальные и нематериальные методы стимулирования, учитывать индивидуальные потребности сотрудников и обеспечивать справедливое вознаграждение за результаты труда. Комплексный подход к мотивации способствует повышению качества социальных услуг, развитию кадрового потенциала и достижению целей социальной организации.

### **Список литературы**

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: учебник. — 4-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 695 с.
2. Одегов Ю.Г., Руденко Г.Г. Управление персоналом: учебник и практикум. — М.: Юрайт, 2024. — 467 с.
3. Маслоу А. Мотивация и личность. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2022. — 400 с.
4. Герцберг Ф. Труд и природа человека / пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2021. — 352 с.
5. Холостова Е.И. Социальная работа: учебник для вузов. — М.: Дашков и К°, 2024. — 612 с.
6. Павленок П.Д. Теория, история и методика социальной работы: учебное пособие. — М.: Дашков и К, 2023. — 568 с.

© Шомахова С.А., Чеченов А.М., 2026

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ  
ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ  
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Гончаров Михаил Петрович**  
студент

Научный руководитель: **Николенко Анастасия Алексеевна**  
д.п.н., профессор  
ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет»

**Аннотация:** В статье анализируется трансформация политической коммуникации под воздействием цифровых технологий и социальных сетей. Рассматриваются теоретические подходы М. Кастельса, У. Беннетта – А. Сегерберга, практические примеры политической мобилизации молодежи. Особое внимание уделяется преимуществам и рискам использования цифровых платформ. Делается вывод о необходимости развития цифровой грамотности в условиях глобальных трансформаций.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, политическая коммуникация, социальные сети, сетевое общество, соединительное действие, политическая мобилизация, молодежь.

**THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES  
ON THE TRANSFORMATION OF POLITICAL COMMUNICATION  
IN MODERN SOCIETY**

**Goncharov Mikhail Petrovich**  
Scientific adviser: **Nikolenko Anastasia Alekseevna**

**Abstract:** The article analyzes the transformation of political communication under the influence of digital technologies and social networks. Theoretical approaches of M. Castells and W. Bennett – A. Segerberg are considered, as well as practical examples of youth political mobilization. Special attention is paid to the advantages and risks of using digital platforms. The conclusion is drawn about the need to develop digital literacy in the context of global transformations.

**Key words:** digital technologies, political communication, social networks, network society, connective action, political mobilization, youth.

Цифровые технологии кардинально изменили механизмы политической коммуникации в современном мире. Традиционные средства массовой информации постепенно теряют свою монополию на формирование общественного мнения, уступая место горизонтальным цифровым платформам. Социальные сети стали ключевой инфраструктурой для распространения информации, организации коллективных действий и мобилизации граждан, особенно молодежи [1, с. 55]. В современном обществе, где скорость передачи информации играет решающую роль, цифровые платформы не только ускоряют коммуникационные процессы, но и существенно меняют саму природу взаимодействия между властью, обществом и отдельными индивидами.

Актуальность темы обусловлена быстрым развитием цифровых технологий и их глубоким проникновением во все сферы общественной жизни, включая международные отношения. В условиях глобальных трансформаций понимание новых форм политической коммуникации приобретает особое значение для анализа как внутренних политических процессов, так и динамики международных отношений. Цифровизация общества создаёт новые возможности для гражданского участия, но одновременно порождает серьёзные вызовы для традиционных политических институтов и требует переосмысления многих классических концепций политологии и социологии.

### **Теоретические основы трансформации политической коммуникации**

Одной из наиболее влиятельных концепций является теория сетевого общества Мануэля Кастельса. В работе «Власть коммуникации» он показывает, как власть в современном мире зависит от контроля над информационными потоками. Кастельс вводит понятие «массовой самокоммуникации» (mass self-communication), когда обычные граждане самостоятельно производят и распространяют контент, минуя традиционные институты [1, с. 55–57].

Важным дополнением выступает концепция соединительного действия (connective action) У.Л. Беннетта и А. Сегерберга. Они противопоставляют традиционное коллективное действие (collective action) новому типу

мобилизации, основанному на персонализированных фреймах, слабых связях и цифровой коммуникации [2, с. 1–35].

Данные теоретические подходы особенно актуальны при анализе политической активности молодежи. Для этого поколения социальные сети являются не просто средством общения, а основной средой социализации, формирования политических взглядов и выражения гражданской позиции. В отличие от предыдущих поколений, современная молодежь привыкла к горизонтальной коммуникации, быстрому обмену информацией и возможности самостоятельно формировать повестку дня. Именно поэтому концепции Кастельса и Беннетта – Сегерберга позволяют наиболее точно описывать механизмы политической мобилизации в цифровую эпоху.

### **Социальные сети как инструмент политической мобилизации**

Социальные сети существенно снижают барьеры участия в политической жизни и обеспечивают высокую скорость распространения информации [3, с. 10–15].

Ярким примером эффективности соединительного действия стало глобальное климатическое движение Fridays for Future, начатое Гретой Тунберг в 2018 году. Через различные платформы школьники и студенты координировали массовые забастовки без жёсткой централизованной структуры [4, с. 142].

Кроме того, важным преимуществом социальных сетей является возможность быстрого создания и распространения визуального и эмоционального контента. Мемы, короткие видео, инфографика и живые трансляции позволяют молодым людям выражать свои взгляды в доступной и привлекательной форме. Такой формат значительно повышает вовлеченность аудитории и способствует переходу от пассивного потребления информации к активному участию в политических процессах. Таким образом, цифровые платформы не только технически облегчают мобилизацию, но и меняют саму культуру политического участия.

Другим показательным кейсом стали протесты в Мьянме после военного переворота 1 февраля 2021 года. Молодёжь активно использовала популярные социальные платформы для организации акций гражданского неповиновения [5, с. 78–92].

### **Проблемы и риски цифровой политической коммуникации**

Несмотря на преимущества, существуют серьёзные риски. Платформы способствуют распространению фейковых новостей и дезинформации, формированию информационных пузырей и эхо-камер, манипуляциям через ботов и алгоритмы, а также диванного активизма [3, с. 45]. В авторитарных условиях те же платформы используются для контрпропаганды и выявления активистов [5, с. 95–110].

### **Заключение**

Цифровые технологии радикально трансформировали политическую коммуникацию в современном обществе, перейдя от вертикальной модели к горизонтальной сетевой. Концепции М. Кастельса и У. Беннетта – А. Сегерберга позволяют лучше понять эти процессы и объяснить растущую роль социальных сетей в политической мобилизации молодежи.

Приведенные примеры: движение Fridays for Future и протесты в Мьянме 2021 года – ярко иллюстрируют как возможности цифровых платформ для быстрой самоорганизации, так и их ограничения в условиях государственного контроля. Социальные сети существенно расширяют возможности участия молодежи в политической жизни, но одновременно создают новые вызовы.

В связи с этим особую важность приобретает развитие цифровой грамотности, критического мышления и ответственного поведения в медиапространстве. Только при наличии этих навыков цифровые технологии смогут реализовать свой демократический потенциал и способствовать конструктивному общественно-политическому участию.

### **Список литературы**

1. Кастельс М. Власть коммуникации : учеб. пособие / пер. с англ. Н.М. Тылевич ; под науч. ред. А. И. Черных. — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 591 с.
2. Bennett W.L., Segerberg A. The Logic of Connective Action: Digital Media and the Personalization of Contentious Politics. — Cambridge : Cambridge University Press, 2013. — 256 p.
3. Tufekci Z. Twitter and Tear Gas: The Power and Fragility of Networked Protest. — New Haven : Yale University Press, 2017. — 326 p.

4. Tomnyuk V., Varavallo G., Parisi T., Barbera F. All Shades of Green: The Anatomy of the Fridays for Future Movement in Italy // Sustainability. — 2023. — Vol. 15, № 18. — 13917. — DOI: <https://doi.org/10.3390/su151813917> (дата обращения: 18.06.2026).

5. Kim D.K.D., Kim I. Social Media as a Seed of Connective Democracy in Myanmar (Burma): Freedom of Speech, Contractarianism, and Strategic Use of Social Media // Social Media + Society. — 2025. — Vol. 11, № 1. — URL: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/20563051251329996?download=true> (дата обращения: 18.06.2026).

© Гончаров М.П., 2026

УДК 364.4

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ЦЕНТРЕ  
СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ  
И ЦИФРОВЫЕ РЕШЕНИЯ**

**Лигидова Инна Аслановна**

студент

**Этезова Марджан Руслановна**

ассистент кафедры теории и технологии  
социальной работы

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный  
университет им. Х.М. Бербекова»

**Аннотация:** В статье выявлены системные проблемы бумажного документооборота в центрах социального обслуживания: высокие временные затраты, риски утечки персональных данных и низкая прозрачность контроля. Предложены цифровые решения: автоматизированная маршрутизация, электронная карта получателя услуг, интеграция с порталом Госуслуг и электронная подпись.

**Ключевые слова:** документооборот, центр социального обслуживания, электронный документооборот, оптимизация, цифровая трансформация.

**DOCUMENT MANAGEMENT OPTIMIZATION IN THE SOCIAL  
SERVICE CENTER: PROBLEMS AND DIGITAL SOLUTIONS**

**Ligidova Inna Aslanovna**

**Etezova Marjan Ruslanovna**

**Abstract:** The article identifies systemic problems of paper document management in social service centers: high time costs, risks of personal data leakage and low transparency of control. Digital solutions are offered: automated routing, an electronic card of the recipient of services, integration with the portal of Public Services and an electronic signature.

**Key words:** document management, social service center, electronic document management, optimization, digital transformation.

Цель работы – выявить системные проблемы документационного обеспечения центров социального обслуживания (ЦСО) и предложить научно обоснованные цифровые решения для их преодоления. Данные учреждения предоставляют широкий спектр социальных услуг пожилым, инвалидам, семьям с детьми и другим категориям граждан [1, ст. 5–6], а в их повседневной практике ежедневно обрабатываются десятки заявлений, договоров, актов обследования, индивидуальных программ предоставления социальных услуг (ИППСУ) и значительные объёмы отчётной документации.

В условиях реализации государственной программы в сфере цифровой экономики и последовательного перевода услуг на электронные регламенты задача совершенствования документооборота в социальной сфере приобретает повышенную актуальность. Однако, как свидетельствует анализ практики, в большинстве ЦСО до сих пор сохраняется традиционная бумажная модель делопроизводства, что создаёт серьёзные барьеры для повышения качества и доступности социального обслуживания. Актуальность исследования обусловлена нарастающим противоречием: с одной стороны, граждане получают услуги через портал «Госуслуги», с другой – внутри учреждений действуют архаичные бумажные регламенты, порождая «цифровой разрыв». Внешний контакт с клиентом автоматизирован частично, тогда как внутренний документооборот остаётся трудоёмким и уязвимым для ошибок. Проблема исследования заключается в необходимости выявить системные недостатки бумажного документооборота в ЦСО и определить цифровые инструменты для их устранения с соблюдением требований законодательства о персональных данных [2, ст. 5] и об основах социального обслуживания [1, ст. 12].

К числу системных недостатков бумажной модели относится, прежде всего, высокая трудоёмкость канцелярских операций. Значительная часть рабочего времени сотрудников расходуется не на оказание услуг, а на заполнение бланков, копирование, подшивку и физическую передачу документов между кабинетами. По оценкам специалистов, доля такой деятельности в общем бюджете времени весьма существенна. Особенно важно, что одни и те же сведения многократно переписываются вручную в различные журналы, акты, ИППСУ и бухгалтерские регистры, причём случайная опечатка способна привести к сбоям в выплатах или искажениям отчётности.

Кроме высокой трудоёмкости, в учреждениях с бумажной моделью наблюдаются регулярные случаи утраты документов либо их необоснованной задержки при перемещении между отделами. Отсутствие единой системы регистрации движения документа делает невозможным отследить его местонахождение в конкретный момент. Для граждан это оборачивается увеличением срока предоставления услуги, для учреждения – жалобами и предписаниями прокуратуры. Особого внимания заслуживает проблема обработки персональных данных на бумажных носителях. В соответствии с Федеральным законом № 152-ФЗ [2, ст. 18–19] оператор обязан принимать меры по защите информации, однако на практике дела нередко находятся на открытых столах или передаются без описи, что создаёт риски несанкционированного доступа. Наконец, ещё одна проблема – низкая прозрачность контроля: руководитель не видит в реальном времени этап обработки документа, поскольку контроль осуществляется через планерки и устные доклады, что не позволяет оперативно реагировать на срывы сроков.

Перечисленные недостатки делают очевидной необходимость перехода к цифровым моделям. Основным решением выступает внедрение системы электронного документооборота (СЭД) с автоматизированной маршрутизацией. Суть подхода – в предварительной настройке шаблонов движения документов для каждого типового процесса. После регистрации система направляет документ исполнителю по маршрутной карте, фиксируя контрольные сроки. При нарушении срока СЭД направляет напоминание, при повторном – эскалирует руководителю. Это исключает задержки из-за физической передачи папок и обеспечивает высокий уровень прозрачности.

Однако одной автоматизации маршрутизации недостаточно – необходима реорганизация хранения информации о получателях услуг. Целесообразным решением является создание электронной карты получателя услуг – единого реестра, в котором с разграничением прав доступа хранятся все документы гражданина (заявления, договоры, акты, ИППСУ). Специалист получает доступ к полной истории взаимодействия, что исключает повторный сбор информации при каждом обращении.

Ключевым направлением цифровой трансформации выступает интеграция СЭД с порталом «Госуслуги» и Единой системой идентификации и аутентификации (ЕСИА). Гражданин подаёт заявление через личный

кабинет, система подгружает верифицированные данные из ЕСИА, а в ЦСО формируется электронное дело. Это сокращает очереди и нагрузку на сотрудников. Для подписания внутренних документов и документов при межведомственном взаимодействии предлагается использовать квалифицированную электронную подпись (КЭП) и машиночитаемые доверенности в соответствии с Федеральным законом № 63-ФЗ [3, ст. 6]. Полный отказ от бумаги в настоящее время невозможен из-за архивных требований и отсутствия КЭП у многих граждан, однако перевод внутреннего документооборота в электронный вид позволяет значительно сократить использование бумаги.

Важным элементом комплекса решений является защищённый журнал аудита, в котором фиксируется каждое изменение документа с указанием времени и идентификатора пользователя. Журнал должен быть защищён от несанкционированной модификации – это критически важно для проверок (прокуратуры, Минтруда, Роскомнадзора) и соответствует требованиям статьи 19 Федерального закона № 152-ФЗ [2, ст. 19].

Переход к цифровому документообороту сопряжён с барьерами. Во-первых, организационный: сотрудники, привыкшие к бумаге, нередко сопротивляются изменениям. Для преодоления необходимы обучение и поэтапное внедрение (пилотный проект на одном отделе с последующей трансляцией опыта). Во-вторых, технический: СЭД повышает риски кибератак и утечек. Требуется размещение системы на серверах, защищённых по 152-ФЗ и Приказу ФСТЭК № 21, с ежедневным резервным копированием. В-третьих, нормативный: отдельные документы (например, заявления граждан без КЭП) требуют бумажного оформления. Решением может быть двухконтурная система – сканирование сразу после поступления с включением в электронное дело и последующим хранением оригинала в архиве.

Каковы ожидаемые эффекты? На основе обобщения практики внедрения СЭД в социальной сфере (аналитические обзоры 2023–2025 гг.) можно прогнозировать: время регистрации входящего документа сокращается в разы, срок согласования типового договора уменьшается с нескольких дней до одного дня. Расходы на бумагу и картриджи могут снизиться на десятки процентов, а прозрачность документооборота достигает высокого уровня.

### **Заключение**

Таким образом, оптимизация документооборота в ЦСО – комплексная задача, требующая изменений в регламентах, программном обеспечении и кадровой политике. Внедрение СЭД с автоматизированной маршрутизацией, создание электронной карты получателя услуг, интеграция с ЕСИА и порталом «Госуслуги», а также защищённый журнал аудита позволяют качественно изменить логику работы учреждения. Как показано в статье, переход к цифровым решениям обеспечивает существенное повышение эффективности: сокращается время обработки документов, практически исключаются риски утраты, достигается высокий уровень прозрачности. Социальные работники освобождаются от рутины, граждане быстрее получают услуги, учреждение снижает издержки и минимизирует риски. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку методик оценки экономической эффективности внедрения СЭД в ЦСО и на анализ правовых коллизий, связанных с документами, подписываемыми гражданами, не имеющими КЭП.

### **Список литературы**

1. Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации : Федеральный закон от 28.12.2013 № 442-ФЗ (ред. от 28.04.2023). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156558/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156558/) (дата обращения: 11.06.2026).
2. О персональных данных : Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 21.07.2024). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/) (дата обращения: 11.06.2026).
3. Об электронной подписи : Федеральный закон от 06.04.2011 № 63-ФЗ (ред. от 24.07.2023). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_112701/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701/) (дата обращения: 11.06.2026).

© Лигидова И.А., Этезова М.Р., 2026

**СЕКЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК. 697.11

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОНОМНОГО  
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НА ОСНОВЕ  
ПРОСТРАНСТВЕННО ОРИЕНТИРОВАННЫХ  
ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ**

**Шелехов Игорь Юрьевич**

к.т.н., доцент кафедры

ГСХ ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»

**Ревякин Алексей Вадимович**

генеральный директор

ООО «Байкальский электромонтажный завод»

**Шелехова Ирина Валентиновна**

генеральный директор

ООО «Промышленные Технологические Инновации»

**Аннотация:** В статье представлены сравнительные исследования классических и пространственно ориентированных термоэлектрических модулей для автономного электроснабжения мобильных зданий. Традиционные конструкции имеют недостаток — взаимное влияние сторон, снижающее эффективность до 25%. Предложен новый модуль, устраняющий этот эффект. Экспериментально подтверждено, что при градиенте 170°C его эффективность на 30% выше классических аналогов, а стоимость вдвое ниже за счёт отказа от радиаторов. Результаты свидетельствуют о перспективности модулей для покрытия суточных энергозатрат систем освещения и вентиляции в мобильных жилых сооружениях в условиях децентрализованного энергоснабжения.

**Ключевые слова:** термоэлектрический модуль, пространственная ориентация, автономное электроснабжение, мобильные здания, эффективность преобразования энергии, взаимное влияние теплопередающих сторон, термоэлектрический генератор.

**INCREASING THE EFFICIENCY OF AUTONOMOUS POWER SUPPLY  
OF MOBILE BUILDINGS BASED ON SPATIALLY ORIENTED  
THERMOELECTRIC MODULES**

**Shelekhov Igor Yurievich  
Revyakin Alexey Vadimovich  
Shelekhova Irina Valentinovna**

**Abstract:** This article presents a comparative study of conventional and spatially oriented thermoelectric modules for autonomous power supply in mobile buildings. Traditional designs suffer from mutual interference, which reduces efficiency by up to 21%. A new module that eliminates this effect has been proposed. Experiments have confirmed that, at a gradient of 170°C, its efficiency is 30% higher than conventional modules, while the cost is half that of conventional modules due to the elimination of radiators. The results demonstrate the potential of these modules for covering the daily energy consumption of lighting and ventilation systems in mobile residential buildings with decentralized power supply systems.

**Key words:** Thermoelectric module, spatial orientation, autonomous power supply, mobile buildings, energy conversion efficiency, mutual influence of heat transfer parties, thermoelectric generator.

Разработка возобновляемых источников энергии — приоритетное направление современной энергетики. Особый интерес вызывают системы термоэлектрического преобразования, что обусловлено появлением новых материалов и ростом КПД термоэлементов. Такие системы эффективны в диапазоне мощностей до сотен ватт и незаменимы для объектов с жёсткими требованиями к надёжности и массогабаритным характеристикам. Термоэлектрические генераторы позволяют утилизировать тепловые потери для питания осветительных приборов, цепей управления, зарядки аккумуляторов и резервного электроснабжения. Они особенно востребованы для мобильных зданий в удалённых районах. Однако широкому внедрению препятствуют низкая производительность, технологическая сложность и снижение эффективности из-за теплопроводности полупроводников и взаимного влияния теплопередающих пластин. Классический модуль представляет собой объёмную конструкцию с двумя параллельными плоскостями малой площади, расстояние между которыми составляет 1–3 мм, что ограничивает эффективность радиаторов и спектр применения [1].

В качестве альтернативы предложен новый запатентованный способ изготовления пространственно ориентированного термоэлектрического модуля. В отличие от классической объёмной компоновки, предлагается перенос конструкции в плоскость с размещением полупроводников n-типа и p-типа на различных участках. При этом размер плоскости может варьироваться в широких пределах, части плоскости могут быть неодинаковыми, а расстояние между ними — различным. Такое решение обеспечивает принципиальную возможность пространственной ориентации теплопередающих поверхностей, что позволяет оптимизировать тепловые потоки и минимизировать взаимное влияние сторон модуля [2].

Для проведения сравнительных испытаний были выбраны два образца термоэлектрических модулей, изготовленных на основе теллурида висмута ( $\text{Bi}_2\text{Te}_3$ ) с общим количеством термоэлектрических спаев, равным 128. Первый образец представлял собой классический термоэлектрический модуль, применяемый в системах автономного электроснабжения мобильных зданий. Второй образец был выполнен по технологии с пространственной ориентацией сторон: теплопередающие поверхности разнесены в параллельной плоскости, при этом площадь теплопоглощающей стороны увеличена в два раза по сравнению с тепловыделяющей стороной.

Экспериментальные исследования проводились в лаборатории ФГБОУ ВО ИРНИТУ. Регистрация напряжения и тока термоэлектрических модулей осуществлялась с помощью универсального цифрового прибора В7-28. Измерение температуры теплоносителя и нагревательных элементов производилось термопарами с фиксацией показаний приборами ТРМ 151 и программным комплексом фирмы «ОВЕН».

Первый образец (классический модуль) испытывался совместно с радиаторами охлаждения. Одна сторона модуля охлаждалась потоком воздуха с температурой  $+10\text{ }^\circ\text{C}$ , в то время как вторая пошагово нагревалась до температуры  $+190\text{ }^\circ\text{C}$  с помощью электронагревателей. Для оценки величины взаимного влияния теплопередающих сторон варьировалось время выдержки при фиксированной температуре — 1 минута, 5 минут и 30 минут. Результаты испытаний классического модуля представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Результаты испытаний термоэлектрического модуля классического вида**

$\Delta T, ^\circ\text{C}$	$U_1, \text{В}$	$U_2, \text{В}$	$U_3, \text{В}$	$K, \%$
50	0,42	0,39	0,37	14
70	0,91	0,84	0,82	11
100	1,89	1,74	1,63	16
120	2,67	2,46	2,35	14
150	3,96	3,64	3,31	20
170	4,8	4,42	3,83	25

Примечание:  $\Delta T$  — градиент температур между теплопередающими сторонами;  $U_1, U_2, U_3$  — выходное напряжение при времени фиксации температуры 1, 5 и 30 минут соответственно;  $K$  — снижение эффективности при 30-минутной выдержке относительно 1-минутной.

В классических модулях взаимное влияние сторон полностью не устраняется, снижая эффективность на 11–25% при длительной эксплуатации, причём потери растут с температурой, а радиаторы для их компенсации стоят в разы дороже модуля.

Второй образец (с пространственной ориентацией сторон) испытывался без дополнительных радиаторов охлаждения. Охлаждение осуществлялось воздушным потоком, нагрев — электронагревателем. Результаты испытаний представлены в таблице 2.

В отличие от классического образца, значения вырабатываемого напряжения для модуля с пространственной ориентацией практически идентичны при всех временах выдержки, а незначительные отклонения находятся в пределах статистической погрешности.

Сравнительный анализ показывает преимущество пространственно ориентированных термоэлектрических модулей перед классическими. При градиенте  $170^\circ\text{C}$  напряжение нового модуля составляет 5,15В против 3,83В у классического (с радиаторами), что соответствует росту эффективности более 30% при отсутствии радиаторов.

**Таблица 2**

**Результаты испытаний термоэлектрического модуля  
с пространственной ориентацией сторон**

$\Delta T^{\circ}\text{C}$	U, В	U, В	U, В	K, %
50	0,41	0,38	0,4	2
70	0,95	0,87	0,96	-1
100	2,1	1,93	2,1	0
120	3,05	2,81	3,02	1
150	4,23	3,89	4,22	0
170	5,12	4,71	5,15	-1

Отказ от радиаторов и упрощение сборки снижают стоимость генератора более чем вдвое. Переход на новые модули обеспечивает одновременное повышение эффективности преобразования энергии и снижение затрат, что делает их экономически целесообразными для автономного электроснабжения мобильных зданий, особенно в условиях сурового климата и ограниченной инфраструктуры.

**Список литературы**

1. Возобновляемые источники энергии: новые возможности использования термоэлектрических генераторов / И.Ю. Шелехов, Н.Л. Дорофеева, Е.И. Смирнов, А.А. Дорофеева // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2020. – Т. 10, № 3(34). – С. 442-451. – DOI 10.21285/2227-2917-2020-3-442-451. – EDN SGWXOL.

2. Патент № 2611562 С Российская Федерация, МПК H01L 35/28, H01L 35/34. Пространственно ориентированный термоэлектрический модуль и способ его изготовления : № 2015153586 : заявл. 14.12.2015 : опубл. 28.02.2017 / И.Ю. Шелехов, Е.И. Смирнов, К.П. Кашко, И. В. Шелехова ; заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Термостат+". – EDN ZHFELP.

© Шелехов И.Ю., Ревякин А.В.,  
Шелехова И.В., 2026

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО МАНИПУЛЯТОРА С УЧЁТОМ ЗАДАННОЙ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ**

**Земляновский Вадим Александрович**

**Бородавченко Никита Павлович**

аспиранты

Научный руководитель: **Шалюхин Константин Андреевич**

к.т.н., доцент

ФГАОУ ВО «Российский государственный университет  
нефти и газа (национальный исследовательский  
университет) имени И. М. Губкина»

**Аннотация:** В статье рассматривается подход, основанный на проектировании от рабочей зоны параллельного манипулятора, позволяющий изменить логику поиска и получить область допустимых проектных параметров для формирования новой структурной схемы параллельного манипулятора, на основе которой с учетом накладываемых ограничений могут быть созданы новые схемы параллельных манипуляторов.

**Ключевые слова:** робототехнические системы, механизмы параллельной структуры, синтез схемы параллельного манипулятора, построение рабочей зоны.

## **DESIGNING A PARALLEL MANIPULATOR TAKING INTO ACCOUNT A GIVEN WORKING AREA**

**Zemlyanovsky Vadim Alexandrovich**

**Borodavchenko Nikita Pavlovich**

Scientific adviser: **Shalyukhin Konstantin Andreevich**

**Abstract:** In the article, the approach considered, based on design from the working area of a parallel manipulator, allows changing the logic of definition and obtaining the region of acceptable design parameters for the formation of a new structural diagram of a parallel manipulator, on the basis of which, taking into account the imposed restrictions, new diagrams of parallel manipulators can be created.

**Key words:** robotic systems, parallel structure mechanisms, synthesis of a parallel manipulator circuit, construction of a work zone.

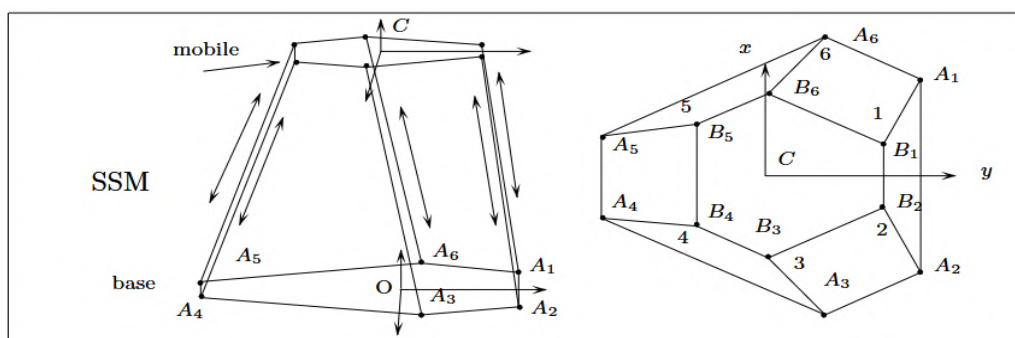
Одним из значимых направлений в области проектирования механизмов параллельной структуры является разработка методов синтеза, при которых исходным элементом проектирования выступает не заранее выбранная кинематическая схема, а требуемая рабочая зона исполнительного звена. Такой подход позволяет перейти от традиционной последовательности «структура механизма - анализ рабочей области» к более рациональной инженерной постановке задачи: «требуемая область движения - подбор допустимых геометрических параметров механизма». Для механизмов параллельной структуры даже небольшое изменение геометрических параметров может привести к существенному изменению формы рабочей области, появлению недопустимых конфигураций, поэтому при проектировании актуальной является постановка задачи, при которой рабочая зона рассматривается как совокупность технически обоснованных положений исполнительного звена [1, с. 154]. В такую область должны входить только те положения, в которых механизм сохраняет работоспособность, удовлетворяет ограничениям приводов и шарниров, не имеет внутренних столкновений элементов.

В работе предложен алгоритмический подход к определению допустимых геометрических параметров пространственных параллельных манипуляторов типа Гауфа с шестью степенями свободы. Рабочая область должна полностью охватывать заранее заданное множество положений исполнительного органа и задаётся набором простых геометрических примитивов - точек и отрезков, которые характеризуют необходимые положения центра подвижной платформы в пространстве. Для каждого из таких элементов ориентация платформы считается заранее известной и неизменной. На вход подаются минимальные и максимальные значения длин приводных звеньев, кинематические ограничения пассивных шарниров, а также возможность возникновения интерференции между отдельными звеньями механизма.

Сначала формализуются требования к области движения, затем определяются ограничения, после чего строится область допустимых проектных параметров. С. Gosselin предложил геометрические алгоритмы

построения границы рабочей области для плоских и пространственных случаев, но основное внимание уделялось ограничениям, связанным только с минимальными и максимальными длинами кинематических цепей. Более полный подход был предложен Merlet [1, с. 150], где помимо диапазона изменения длин звеньев учитывались также предельные положения пассивных шарниров и возможность взаимного пересечения звеньев. Задача синтеза геометрии параллельного манипулятора по заданной рабочей области получила ограниченное освещение в научной литературе. К. Liu и соавторы исследовали экстремальные положения робота в зависимости от его геометрии и максимальных длин кинематических цепей [3, с. 292].

Основная задача данной работы формулируется так, что необходимо определить все допустимые варианты расположения центров пассивных шарниров  $A_i$  и  $B_i$  рисунок 1, при которых рабочая зона манипулятора будет содержать заранее заданную область перемещений.

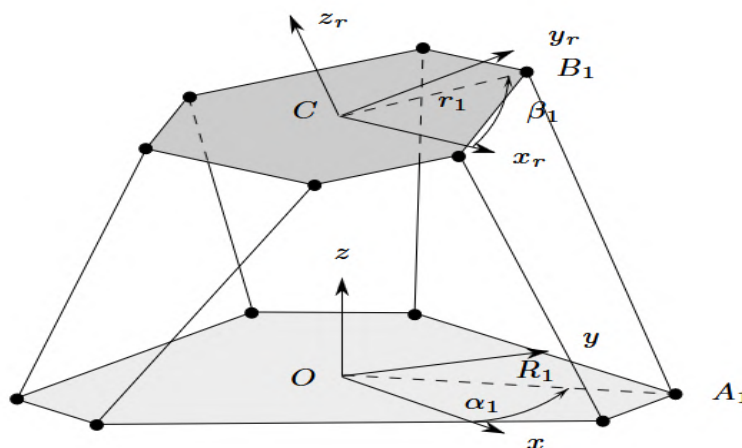


**Рис. 1. Параллельный манипулятор**

Предложенный алгоритм был реализован в виде программного инструмента на языке С. Допустимые геометрические параметры механизма определяются не аналитическим перебором отдельных частных случаев, а с использованием алгоритмической процедуры, позволяющей системно анализировать множество возможных конфигураций.

Для описания геометрии механизма точки  $A_i$  и  $B_i$  принимаются как точки присоединения  $i$ -го звена соответственно к неподвижному основанию и подвижной платформе рисунок 2. С основанием связывается система координат  $Oxyz$ , выбранная таким образом, что точка  $A_i$  расположена в плоскости с нулевой координатой  $z$ . Аналогично с подвижной платформой

связывается система координат  $Cx_r y_r z_r$ , в которой координата  $z_r$  точки  $B_i$  также равна нулю. Индекс  $r$  используется для обозначения координат, заданных в подвижной системе отсчёта. Угол  $\alpha_i$  определяет положение радиус-вектора  $OA_i$  относительно оси  $Ox$ , а угол  $\beta_i$  характеризует ориентацию радиус-вектора  $CB_i$  относительно оси  $Cx_r$ . Радиальное расстояние от центра  $O$  до точки  $A_i$  обозначается через  $R_i$ , а расстояние от центра  $C$  до точки  $B_i$  - через  $r_i$ . Такая система параметров позволяет компактно описать расположение точек крепления звеньев и использовать эти величины при дальнейшем анализе допустимых геометрий манипулятора.



**Рис. 2. Геометрические параметры, задающие положение точек  $A_i$  и  $B_i$  расстояния  $R_i$  и  $r_i$  от этих точек до начал координат  $O$  и  $C$**

Предложенный алгоритм позволяет решать задачу геометрического синтеза параллельных манипуляторов, рабочая зона которых должна содержать заранее заданную область перемещений. Алгоритм формирует множество допустимых вариантов размещения шарниров на основании и подвижной платформе.

### Список литературы

1. Анализ влияния сингулярностей на решение прямой задачи кинематики и геометрию рабочего пространства платформы Гофа-Стюарта / Д.И. Малышев, Л.А. Рыбак, А.С. Писаренко, В.В. Черкасов // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2022. – № 1(225). – С. 152-162. – DOI 10.18522/2311-3103-2022-1-152-162. – EDN LMUOJR.

2. Merlet, J.-P. Determination of the orientation workspace of parallel manipulators / J. P. Merlet // Journal of Intelligent and Robotic Systems. – 1995. – Vol. 13, No. 2. – P. 143-160. – DOI 10.1007/bf01254849. – EDN PCNGVT.

3. The singularities and dynamics of a Stewart platform manipulator / K.Liu, F. Lewis, G. Lebet, D. Taylor // Journal of Intelligent and Robotic Systems. – 1993. – Vol. 8, No. 3. – P. 287-308. – DOI 10.1007/bf01257946. – EDN SFGPZV.

© Земляновский В.А., Бородавченко Н.П., 2026

**ПЕРСПЕКТИВЫ ВНУТРИТРУБНОЙ ДИАГНОСТИКИ:  
ИНТЕГРАЦИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ  
И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

**Симонов Михаил Андреевич**  
аспирант

ФГАОУ ВО «Российский государственный университет  
нефти и газа (национальный исследовательский  
университет) имени И.М. Губкина»

**Аннотация:** Статья посвящена комплексному анализу перспективных направлений в области внутритрубной диагностики магистральных и технологических трубопроводов. Рассматривается совокупный эффект от применения современных самоходных робототехнических комплексов и алгоритмов искусственного интеллекта. Проанализированы новые конструктивные решения роботов-дефектоскопов для сложных участков трубопроводных систем, а также применение искусственного интеллекта для обработки диагностических данных в режиме реального времени. Сформулированы ключевые тренды развития отрасли, включая автономную навигацию и анализ остаточного ресурса оборудования.

**Ключевые слова:** робототехнический комплекс, внутритрубная диагностика, обслуживание трубопроводов, искусственный интеллект.

**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF IN-TUBE DIAGNOSTICS:  
INTEGRATION OF ROBOTIC COMPLEXES AND ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE**

**Simonov Mikhail Andreevich**

**Abstract:** This article presents a comprehensive analysis of promising trends in in-line inspection of main and process pipelines. It examines the combined effects of modern self-propelled robotic systems and artificial intelligence algorithms. New design solutions for flaw detection robots for complex sections of

pipeline systems, as well as the use of artificial intelligence for processing diagnostic data in real time, are analyzed. Key industry development trends are identified, including autonomous navigation and equipment lifespan analysis.

**Key words:** robotic complex, in-line diagnostics, pipeline maintenance, artificial intelligence.

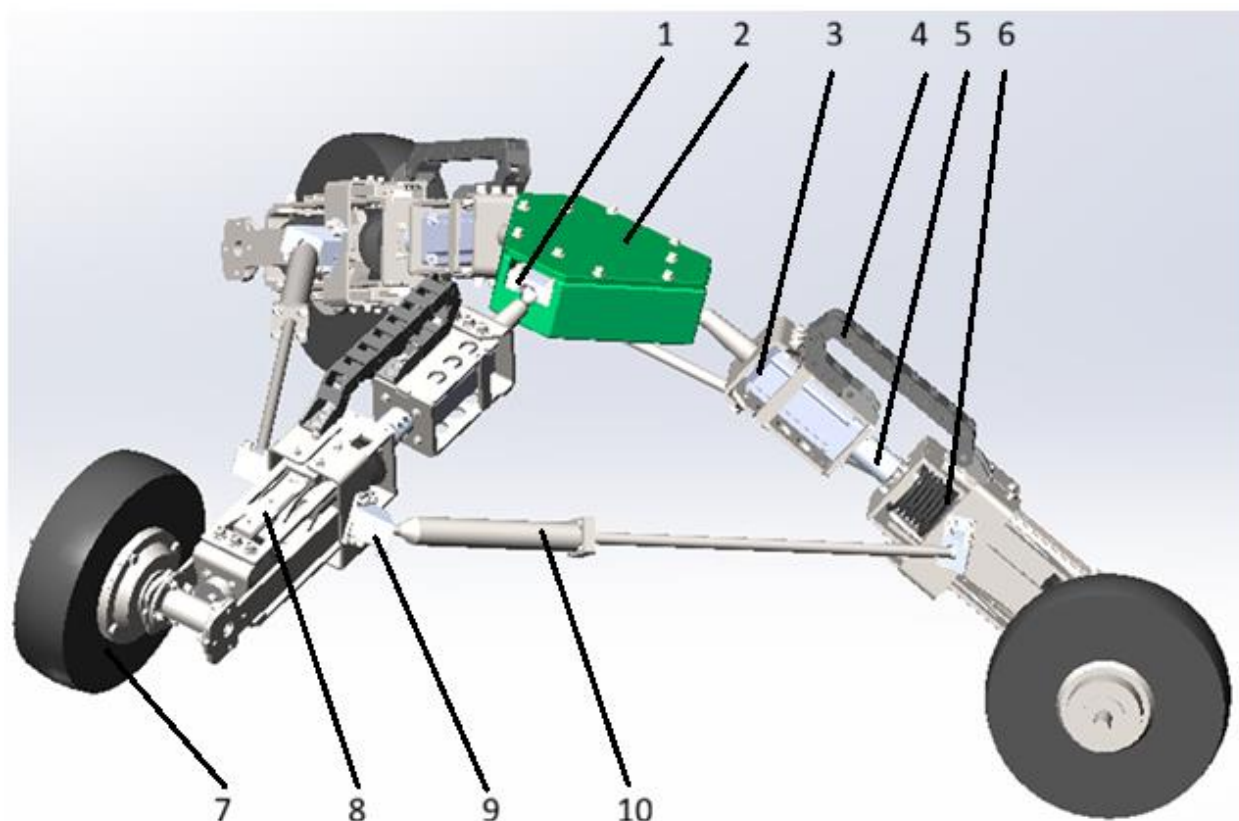
Трубопроводный транспорт является важнейшим элементом глобальной энергетической и коммунальной инфраструктуры. Обеспечение надежности, промышленной и экологической безопасности напрямую зависит от своевременности и точности проведения внутритрубной диагностики. На протяжении последних десятилетий классическим решением являлось использование внутритрубных инспекционных приборов (снарядов-поршней), перемещаемых внутри трубы за счет давления перекачиваемой среды.

Следует уточнить, что современная эксплуатация труб имеет свои особенности – такие как старение инфраструктуры, а также сложность трубной геометрии на определенных участках. Значительная часть трубопроводов приближаются к своему нормативному сроку службы. Сложность геометрии в основном встречается на технологических трубопроводах, химических комбинатах, объектах городской инфраструктуры в виде большого количества изогнутых отводов, задвижек, вертикальных участков.

Современные многоканальные дефектоскопы в основном используют методы магнитного и ультразвукового контроля и создают значительные массивы данных, которые в дальнейшем анализируются соответствующими специалистами, что занимает значительное количество времени, а также присутствует риск пропуска критических дефектов из-за человеческого фактора.

Пример отчета представлен на рис. 1 [1]. Из него видно, что массив данных, получаемый от внутритрубной диагностики имеет большой объем и требует тщательного и подробного анализа. Применение искусственного интеллекта может понадобиться как на этапе проведения внутритрубной диагностики, так и при последующем анализе полученных данных.





**Рис. 2. Разрабатываемый аппарат для внутритрубной диагностики:**  
**1 – шаровое шарнирное соединение; 2 – герметичный отсек электроники;**  
**3 – серводвигатель; 4 – гибкий кабель-канал; 5 – соединительная муфта;**  
**6 – шарико-винтовая передача в гофре; 7 – приводное мотор-колесо;**  
**8 – профильная рельсовая направляющая; 9 – шаровое шарнирное**  
**соединение; 10 – перекрестное звено с линейным подшипником**

Объединение механики робототехнических комплексов и искусственного интеллекта позволяет расширить номенклатуру внутритрубной диагностики в независимости от конфигурации трубопровода. Наиболее интересным является автономная локализация внутри трубы и математическое моделирование состояния магистрали.

Одной из главных проблем при диагностике магистральных трубопроводов автономными роботами является точное определение координат обнаруженного дефекта. Внутри стальной трубы полностью отсутствуют сигналы спутниковой навигации (GPS/ГЛОНАСС) и радиосвязь. Традиционный метод подсчета пройденного пути с помощью колесных

одометров дает высокую погрешность (до нескольких процентов) из-за проскальзывания колес на участках с масляной пленкой, отложениями парафинов или при прохождении вертикальных стыков. Эту задачу современные робототехнические комплексы решают при помощи SLAM (Simultaneous Localization and Mapping — одновременная локализация и картографирование) на базе искусственного интеллекта.

Алгоритмы ИИ в реальном времени распознают «ориентиры» с известными координатами: поперечные сварные швы, задвижки и т.д., а нейросеть осуществляет комплексирование данных, корректируя накопленную погрешность одометра по геометрии швов, что позволяет снизить погрешность позиционирования дефекта до нескольких сантиметров на километр пути и критически важно для последующего точечного проведения ремонтных работ.

Диагностические данные, собранные роботом и первично обработанные ИИ, интегрируются в информационную среду эксплуатирующей организации для построения динамических цифровых двойников магистральных трубопроводов. Использование цифровых двойников позволит планомерно проводить ремонтные работы и более точно понимать состояние трубопровода.

### **Выводы**

Интеграция автономных робототехнических комплексов и технологий искусственного интеллекта позволит повысить многие показатели внутритрубной диагностики. Современные робототехнические комплексы преодолели ограничения классических приборов-поршней, открыв доступ к качественной диагностике геометрически сложных участков. В свою очередь, алгоритмы глубокого машинного обучения и компьютерного зрения решили проблему ручной интерпретации огромных массивов диагностических данных, обеспечив высокую точность распознавания опасных дефектов трубопроводов.

В перспективе дальнейшее развитие внутритрубной диагностики связано с повышением уровня автономности для мгновенного изменения сценария диагностики прямо внутри трубы, а также с углублением возможностей цифровых двойников.

### **Список литературы**

1. Структура и форма отчетов по внутритрубному техническому диагностированию [Электронный ресурс] // АО «Газприборавтоматикасервис» : официальный сайт компании. – Саратов, 2026. – Режим доступа: [https://gpas.ru/otchet\\_teh\\_diagnos](https://gpas.ru/otchet_teh_diagnos) (дата обращения: 17.06.2026).
2. Хасанов И.И. Конструктивные и мехатронные аспекты разработки роботизированного устройства для оценки геометрических дефектов трубопроводов // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. – 2025. – Т.13, № 3. – С. 1-11.
3. Шибанов А.В., Губанов Д.В., Почикеев Д.С., Кочубей Ф.А., Жучков К.Н. Разработка прогнозной модели возникновения дефектов на газопроводах с использованием алгоритмов глубокого обучения // Автоматизация и информатизация ТЭК. – 2025. – № 8 (625). – С. 29–37.
4. Певнев В.Г., Диденко Е.В., Чернецов Р.А. Структурный синтез и классификация механизмов параллельной структуры с перекрестными связями // Известия высших учебных заведений. Машиностроение. – 2024. – №. 6 (771). – С. 47-54.

© Симонов М.А., 2026

УДК 519.854.2

## **ОБЗОР МОДЕЛЕЙ И АЛГОРИТМОВ СОСТАВЛЕНИЯ ШКОЛЬНЫХ И ВУЗОВСКИХ РАСПИСАНИЙ**

**Филиппов Артем Сергеевич**  
аспирант

Научный руководитель: **Белов Сергей Валерьевич**  
к.т.н., доцент  
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный  
технический университет»

**Аннотация:** В статье рассмотрены исследования, посвящённые моделям и алгоритмам составления школьных и вузовских расписаний. Проанализированы работы на русском языке и зарубежные диссертации, в которых предложены модели с нечёткими предпочтениями, программирование в ограничениях, SAT- и MaxSAT-представления, гибридные эволюционные алгоритмы, смешанное целочисленное программирование и многокритериальные модели. Внимание уделено содержанию моделей и алгоритмов, а также ограничениям образовательной практики, которые учитываются в рассмотренных работах.

**Ключевые слова:** учебное расписание, школьное расписание, вузовское расписание, математическая модель, алгоритм, программирование в ограничениях, целочисленное программирование, оптимизация.

## **REVIEW OF MODELS AND ALGORITHMS FOR SCHOOL AND HIGHER EDUCATION TIMETABLING**

**Filippov Artem Sergeevich**  
Scientific adviser: **Belov Sergey Valerievich**

**Abstract:** The article reviews studies devoted to models and algorithms for school and higher education timetabling. Works in Russian and foreign dissertations are analyzed, including fuzzy preference models, constraint programming, SAT and MaxSAT representations, hybrid evolutionary algorithms, mixed integer

programming, and multi-objective models. The paper focuses on the content of the proposed models and algorithms and on the educational constraints considered in the selected studies.

**Key words:** educational timetable, school timetable, higher education timetable, mathematical model, algorithm, constraint programming, integer programming, optimization.

Составление учебного расписания относится к дискретным задачам планирования, где решение строится по учебному плану, кадровым ресурсам, аудиториям, временным окнам и дополнительным требованиям образовательной организации. Жёсткие ограничения задают физическую реализуемость расписания: преподаватель, кабинет, класс или учебная группа не могут одновременно участвовать в двух занятиях. Мягкие требования определяют качество выбранного варианта: число окон, равномерность нагрузки, удобство преподавателей, компактность учебного дня и устойчивость к последующим изменениям.

Школьная и вузовская постановки имеют общую комбинаторную основу, но различаются содержанием модели. В вузе основными объектами становятся курсы, потоки, учебные группы, преподаватели, аудитории и формы занятий. В школе сильнее выражены возрастная нагрузка, сменность, сдвоенные уроки, кабинетная специализация, внеурочная деятельность и текущие замены. Поэтому школьное расписание требует отдельной формализации: оно связано не только с размещением уроков, но и с режимом дня конкретного класса.

Диссертация К.С. Галузина [1] рассматривает оптимальное школьное расписание с учётом нечётких предпочтений. В модели отделяются обязательные ограничения от пожеланий участников учебного процесса. Предпочтения задаются через степень желательности, за счёт этого допустимые расписания можно сравнивать по тому, насколько они соответствуют интересам администрации, педагогов и учебных групп. Алгоритмическая часть связана с получением допустимых вариантов и их дальнейшим улучшением по обобщённым критериям качества.

Диссертация Амер Ю.А. Абухании [2] раскрывает вузовскую задачу через математическую, информационную и программную модели. В работе используются теоретико-множественная запись, реляционные отношения и

формально-языковая нотация, что сближает постановку задачи с последующей программной реализацией. Алгоритм построен на двойной гибридизации жадного и генетического алгоритмов. Внешний контур генетического алгоритма подбирает перестановку учебных единиц, внутренний контур последовательно размещает их в сетке расписания. Качество оценивается по интегральному критерию.

В работе А.С.-А. Хасухаджиева [3] акцент сделан на полном наборе требований к вузовскому расписанию. Автор выделяет нормативные, общесистемные, внутривузовские и рекомендательные требования, после чего переводит их в параметры модели. Для численной оценки приоритетов используется модификация метода Саати: единая иерархия разбивается на несколько связанных структур, а отдельные группы факторов получают собственные интервалы оценивания. Поиск варианта расписания выполняется эвристическим алгоритмом на основе модернизированного градиентного спуска с коррекцией направления поиска.

Диссертация М. Marte [4] использует программирование в ограничениях: занятия, учителя, классы, кабинеты и временные окна описываются переменными с конечными областями значений, а школьные требования задаются отношениями совместимости. В диссертации вводится глобальное ограничение TRP и соответствующий решатель. Это позволяет не перебирать все комбинации назначений напрямую, а отсекал недопустимые области поиска через механизм распространения ограничений.

Диссертация Е. Demirović [5] развивает логическое представление школьного расписания. Формат XHSTT переводится в булевы переменные и логические связки, после чего задача может решаться методами SAT и MaxSAT. В работе рассматриваются MaxSAT-модели, битовые векторы, структуры данных для локального поиска и сочетание MaxSAT с метаэвристическими процедурами. Жёсткие требования проверяются как выполнимость логической формулы, а нарушения мягких требований включаются в оптимизационную часть MaxSAT-задачи.

Диссертация С. Crobu [6] показывает связь школьного расписания с кадровым закреплением в итальянских старших школах. В работе рассматривается размещение уроков во времени и предварительное назначение учителей классам. Для этой части используется смешанное целочисленное программирование.

Сопоставление рассмотренных работ показывает переход от описания отдельных ограничений к системам принятия решений. Для школьных расписаний значимы возрастная нагрузка, сменность, сдвоенные уроки, подгруппы, специализированные кабинеты и текущие замены. Для вузовских расписаний значимы потоки, дисциплины, аудитории, формы обучения, распределение преподавателей и согласование интересов участников процесса. Перспективной является модель, где жёсткая допустимость, педагогическое качество и локальная коррекция после изменений рассматриваются как взаимосвязанные части одной системы.

### **Список литературы**

1. Галузин К.С. Математическая модель оптимального учебного расписания с учетом нечетких предпочтений : специальность 05.13.18 "Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ" : диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук / К.С. Галузин. – Пермь, 2004. – 148 с.
2. Абухания Амер Ю.А. Модели, алгоритмы и программные средства обработки информации и принятия решений при составлении расписаний занятий на основе эволюционных методов : специальность 05.13.01 "Системный анализ, управление и обработка информации (по отраслям)" : диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Амер Ю.А. Абухания. – Новочеркасск, 2016. – 231 с.
3. Хасухаджиев А.С.-А. Модели и алгоритмы формирования учебного расписания с учётом заданного набора требований : специальность 2.3.1 : диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / А.С.-А. Хасухаджиев. – Астрахань, 2022. – 185 с.
4. Marte M. Models and Algorithms for School Timetabling : a Constraint-Programming Approach : dissertation / M. Marte ; Ludwig-Maximilians-Universität München. – München, 2002. – DOI: 10.5282/edoc.936.

5. Demirović E. SAT-Based Approaches for the General High School Timetabling Problem : dissertation / E. Demirović ; Technische Universität Wien. – Wien, 2017. – 127 p. – DOI: 10.34726/hss.2017.43762.

6. Crobu C. New Models and Algorithms for the Timetables of Italian High Schools : PhD thesis / C. Crobu ; University of Cagliari. – Cagliari, 2024. – URL: <https://iris.unica.it/handle/11584/391985> (accessed 10.06.2026).

© Филиппов А.С., 2026

УДК 004.7:61

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ БЕСПРОВОДНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ  
СИСТЕМЫ ВЫЗОВА МЕДПЕРСОНАЛА С ГОЛОСОВОЙ  
АКТИВАЦИЕЙ**

**Чакилев Максим Максимович**  
студент

Научный руководитель: **Шарапов Артём Андреевич**  
старший преподаватель  
«Сибирский государственный университет  
геосистем и технологий»

**Аннотация:** В статье представлены результаты проектирования беспроводной информационной системы голосового вызова медперсонала для медицинских учреждений. Проведен анализ существующих решений и выявлены их ключевые недостатки, такие как физическая недоступность кнопки для маломобильных пациентов и отсутствие голосовой активации. Предложена трехуровневая архитектура системы на базе Wi-Fi и протокола MQTT, включающая клиентское устройство с локальным распознаванием речи, серверный компонент с СУБД PostgreSQL и веб-интерфейс для персонала. Разработаны информационная модель и алгоритмы функционирования, обеспечивающие отказоустойчивость и низкую задержку. Результаты работы могут быть использованы для повышения доступности и качества медицинской помощи в стационарах.

**Ключевые слова:** беспроводная система вызова, проектирование информационной системы, медицинский персонал, IoT-архитектура, локальное распознавание речи, MQTT, Wi-Fi, умная палата.

**DESIGN OF A WIRELESS INFORMATION SYSTEM FOR CALLING  
MEDICAL STAFF WITH VOICE ACTIVATION**

**Chakilev Maxim Maksimovich**  
Scientific adviser: **Sharapov Artem Andreevich**

**Abstract:** The article presents the results of designing a wireless information system for voice calling of medical staff for healthcare facilities. An analysis of existing solutions was conducted, and their key drawbacks, such as the physical inaccessibility of the button for patients with limited mobility and the lack of voice activation, were identified. A three-tier system architecture based on Wi-Fi and the MQTT protocol is proposed, including a client device with local speech recognition, a server component with a PostgreSQL DBMS, and a web interface for personnel. An information model and operation algorithms were developed to ensure fault tolerance and low latency. The results can be used to improve the accessibility and quality of medical care in hospitals.

**Key words:** wireless call system, information system design, medical personnel, IoT architecture, local speech recognition, MQTT, Wi-Fi, smart ward.

### **Введение**

В современных медицинских учреждениях одной из ключевых задач является обеспечение оперативной и надежной связи между пациентом и медицинским персоналом. Традиционные системы вызова (например, «Ринг», «Мед-31»), как правило, представляют собой проводные решения с кнопками ручного нажатия, установленными у кровати пациента. Однако практика их использования, особенно в послеоперационных палатах, отделениях реанимации, гериатрических и неврологических центрах, выявляет существенные недостатки [1]. Кнопка зачастую становится физически недоступной для пациентов с ограниченной подвижностью, мышечной слабостью или тремором рук. Попытка дотянуться до кнопки может доставлять боль или создавать риск падения. Кроме того, существующие системы характеризуются высокой стоимостью развертывания, низкой гибкостью при перепланировке помещений и отсутствием интеграции с современными информационными системами.

Актуальность темы обусловлена необходимостью повышения качества, доступности и безопасности медицинской помощи для маломобильных групп пациентов. Отсутствие возможности быстро и безболезненно позвать медсестру влечет риски развития осложнений и ухудшения психоэмоционального состояния пациента [2].

Целью данной работы является проектирование беспроводной информационной системы голосового вызова медперсонала, способной

решить проблему доступности вызова для пациентов с ограниченными физическими возможностями.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ предметной области и существующих систем вызова медперсонала.
2. Выполнить сравнительный анализ беспроводных технологий, применимых в медицинских учреждениях.
3. Разработать архитектуру и структурную схему системы.
4. Спроектировать информационную модель и протоколы обмена данными.
5. Разработать алгоритмы функционирования клиентской и серверной частей системы.

#### **Анализ существующих решений**

Анализ проводных систем вызова, таких как палатная сигнализация «Ринг» и система «Мед-31», показал, что они обладают рядом общих недостатков. Основные из них представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

<b>Характеристика</b>	<b>Проводные системы («Ринг», «Мед-31»)</b>	<b>Проектируемая система</b>
<b>Способ активации</b>	Только механическая кнопка	Голосовая команда и кнопка
<b>Доступность для маломобильных пациентов</b>	Низкая	Высокая
<b>Тип связи</b>	Проводная	Беспроводная (Wi-Fi)
<b>Стоимость развертывания</b>	Высокая (от 3 до 21 тыс. руб. за компонент)	Низкая
<b>Гибкость масштабирования</b>	Низкая	Высокая
<b>Обратная связь с пациентом</b>	Отсутствует	Есть (звуковой/световой сигнал)
<b>Ведение журнала событий</b>	Отсутствует	Есть

Структура проводной системы «Ринг» включает пульты медсестер, палатные контроллеры и коридорные лампы, что требует сложного монтажа и не позволяет легко изменять конфигурацию палат. Стоимость одного комплекта для отделения может достигать нескольких сотен тысяч рублей.

Таким образом, анализ подтвердил необходимость разработки новой системы, лишенной выявленных недостатков и отвечающей современным требованиям к информационным системам в здравоохранении [3].

### **Проектирование системы**

На основе анализа предметной области была разработана трехуровневая архитектура проектируемой системы (рис. 1).

Первый уровень (уровень сбора данных) включает клиентские устройства, размещаемые в палатах. Устройство выполняет локальное распознавание ключевых голосовых команд (например, «Медсестра», «Помощь») с использованием встроенного микрофона, что обеспечивает конфиденциальность данных. При успешном распознавании или нажатии физической кнопки формируется и отправляется сигнал на сервер.

Второй уровень (уровень обработки и хранения) представлен сервером, который включает MQTT-брокер для приема сообщений, компонент бизнес-логики и реляционную базу данных PostgreSQL. Для обмена данными между уровнями выбран легковесный протокол MQTT, который эффективно работает в сетях с ограниченной пропускной способностью и обеспечивает гарантированную доставку сообщений (QoS 1).

Третий уровень (уровень представления) — это веб-интерфейс для медицинского персонала, отображающий активные вызовы в реальном времени. Взаимодействие с сервером осуществляется через WebSocket, что позволяет мгновенно обновлять данные без перезагрузки страницы [4, 5].

Концептуальная схема системы изображена на рисунке 1. Она иллюстрирует полный цикл обработки вызова: от пациента до поста медсестры.

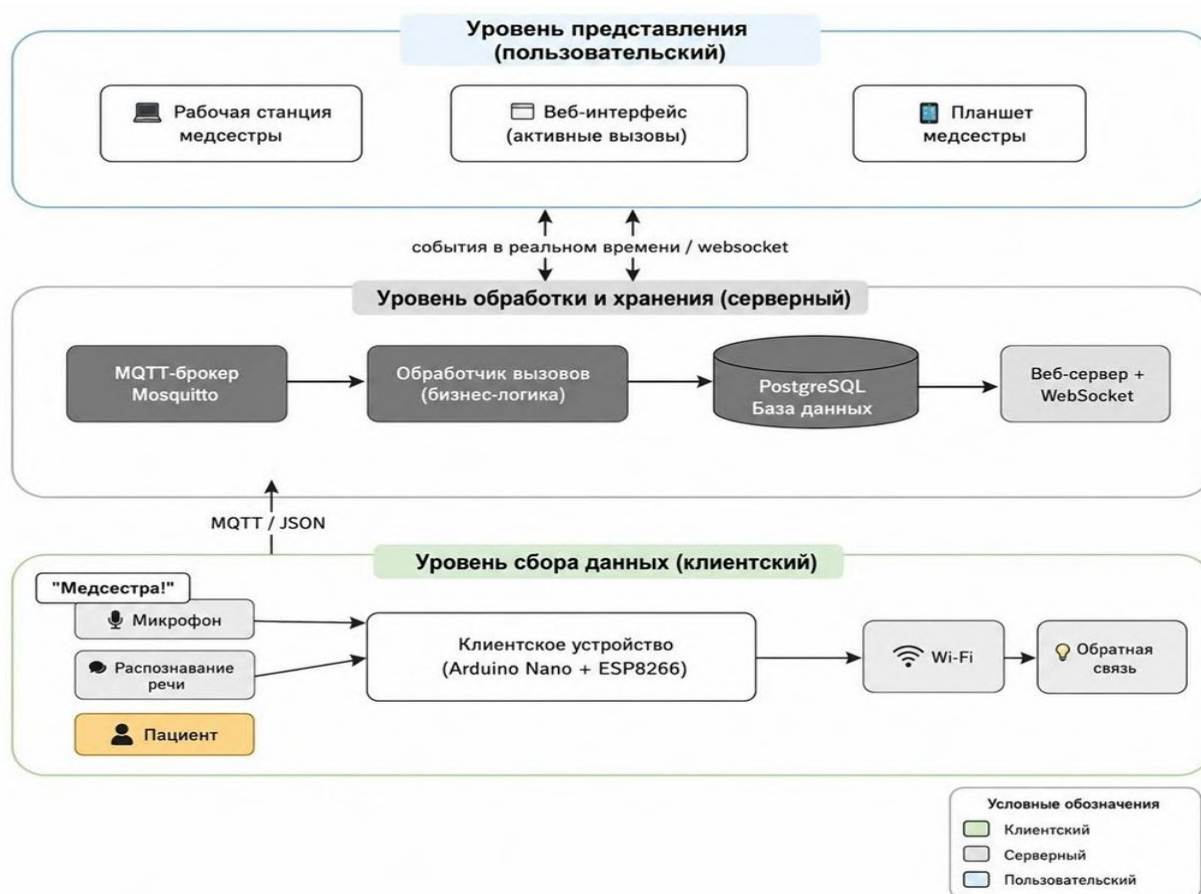


Рис. 1. Трехуровневая архитектура проектируемой системы

Рис. 1. Трехуровневая архитектура проектируемой беспроводной системы вызова медперсонала.

Для реализации аппаратной части клиентского устройства был выбран микроконтроллер ESP8266 благодаря его низкой стоимости, наличию встроенного Wi-Fi модуля и достаточной вычислительной мощности. Общая стоимость компонентов одного устройства составляет около 860 руб., что существенно ниже стоимости проводных аналогов.

### Результаты проектирования и обсуждение

В рамках работы спроектирована информационная модель, включающая основные сущности: «Вызов», «Устройство», «Пользователь» и «Журнал событий». Разработан формат JSON-сообщений для обмена данными, а также алгоритмы работы клиентского устройства и серверной части.

Алгоритм работы клиентского устройства включает следующие этапы:

1. Инициализация и подключение к сети Wi-Fi и MQTT-брокеру.

2. Непрерывный захват и обработка звука. Распознавание команды с порогом уверенности, заданным для минимизации ложных срабатываний.

3. При успешном распознавании — формирование сообщения и его отправка через MQTT. В случае отсутствия сети сообщение сохраняется в буфер для последующей отправки (отказоустойчивость).

Серверная часть выполняет прием и валидацию сообщений, сохраняет их в базу данных со статусом «новый» и через WebSocket уведомляет все подключенные веб-интерфейсы. Медсестра видит вызов на экране, может его принять, после чего статус обновляется, и вызов удаляется из списка активных. Для повышения надежности системы предусмотрены меры отказоустойчивости на всех уровнях, включая резервирование точек доступа Wi-Fi и автоматическое резервное копирование базы данных.

### **Заключение**

В результате выполнения работы было спроектировано проектное решение беспроводной информационной системы вызова медперсонала с голосовой активацией. Проведенный анализ подтвердил неэффективность существующих проводных систем для ряда категорий пациентов. Предложенная трехуровневая архитектура на базе Wi-Fi и MQTT, с локальным распознаванием речи и веб-интерфейсом, обеспечивает доступность, масштабируемость и низкую стоимость внедрения. Технико-экономическая оценка для отделения на 30 палат показала снижение затрат в 1,5-2,5 раза по сравнению с проводными аналогами. Разработанные проектные решения могут быть использованы для создания систем «умной палаты» и повышения качества медицинской помощи в стационарах. Дальнейшее развитие проекта предполагает интеграцию с электронными медицинскими картами и использование технологий искусственного интеллекта для анализа состояния пациента по голосу.

### **Список литературы**

1. Таненбаум, Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл. – 5-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2012. – 960 с.
2. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Юбилейное издание. / В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – Санкт-Петербург: Питер, 2021. – 1008 с. — URL: <https://library.tsilikin.ru/>

0%A2%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8/Network/%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D1%84%D0%B5%D1%80%20%D0%92.%20%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D1%8C%D1%8E%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%81%D0%B5%D1%82%D0%B8.pdf

(дата обращения: 10.04.2026).

3. Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2006. — 544 с. — URL: [https://portal.sibadi.org/pluginfile.php/126991/mod\\_folder/content/0/%D0%92%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC.pdf?forcedownload=1](https://portal.sibadi.org/pluginfile.php/126991/mod_folder/content/0/%D0%92%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC.pdf?forcedownload=1) (дата обращения: 10.04.2026).

4. WebSocket (WSS): что это такое, как работает и где применяется. — URL: <https://gitverse.ru/blog/articles/architecture/273-websocket-wss-chto-eto-takoe-kak-rabotaet-i-gde-primenyaetsya> (дата обращения: 10.04.2026).

5. WebSocket: современные протоколы реального времени. — URL: <https://developer.mozilla.org/> (дата обращения: 10.04.2026). — Текст: электронный.

© Чакилев М.М., 2026

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДАННЫХ**

**Шимарева Маргарита Александровна**  
студент

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский  
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

**Аннотация:** В статье рассматривается применение искусственного интеллекта для анализа экономических данных предприятия и поддержки управленческих решений. Показано, что практическая ценность состоит не в замене экономиста или менеджера, а в ускорении обработки больших массивов информации, выявлении скрытых зависимостей, прогнозировании спроса, денежных потоков, рисков и отклонений в бизнес-процессах.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, экономические данные, машинное обучение, цифровая экономика, прогнозная аналитика, бизнес-процессы.

## **USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO ANALYZE ECONOMIC DATA**

**Shimareva Margarita Aleksandrovna**

**Abstract:** The article discusses the application of artificial intelligence for analyzing enterprise economic data and supporting managerial decisions. It shows that the practical value lies not in replacing an economist or manager, but in accelerating the processing of large amounts of information, identifying hidden dependencies, and predicting demand, cash flows, risks, and deviations in business processes.

**Key words:** artificial intelligence, economic data, machine learning, digital economy, predictive analytics, and business processes.

Экономический анализ предприятия все чаще опирается не только на бухгалтерскую отчетность, но и на данные CRM-, ERP-, банковских и

маркетинговых систем. Эти сведения обновляются быстро, имеют разную структуру и часто содержат скрытые зависимости. Поэтому ручной анализ не всегда позволяет своевременно увидеть изменение спроса, рост затрат, риск просрочки или неэффективность бизнес-процесса.

Искусственный интеллект в такой ситуации выступает инструментом обработки данных и поддержки решений. В литературе справедливо отмечается: «Искусственный интеллект сегодня представляет главное технологическое влияние на экономическое развитие» [1, с. 1070]. При этом он не заменяет экономиста или руководителя, а помогает быстрее находить закономерности и готовить обоснованные выводы.

Экономические данные включают сведения о продажах, закупках, запасах, денежных потоках, клиентах, поставщиках, персонале и производственных операциях. В. В. Трофимов рассматривает искусственный интеллект в контексте цифровой экономики и компьютерных наук, что позволяет связывать экономические задачи с конкретными техническими средствами обработки информации [2, с. 105-109]. На практике для анализа применяются машинное обучение, нейронные сети, обработка естественного языка и рекомендательные алгоритмы. Машинное обучение эффективно при наличии исторических данных, нейронные сети – при сложных зависимостях, а текстовые алгоритмы – при анализе договоров, обращений клиентов и отзывов.

Первым практическим направлением является прогнозирование спроса и продаж. Модель может учитывать сезонность, цену, акции, остатки и историю покупок, помогая точнее планировать закупки и производство. Второе направление – финансовый и управленческий контроль. Технология при этом выявляет необычные платежи, рост закупочных цен, просроченную задолженность и другие отклонения. Значение ИИ для повышения результативности менеджмента в условиях цифровой трансформации отмечает А. С. Сметанин [3, с. 523-524]. Третье направление – анализ клиентов и маркетинга, где модель применяется для определения прибыльных групп покупателей, оценки рекламы, персонализации предложений. Четвертое – производственные и операционные процессы, где искусственный интеллект помогает контролировать качество, простои и загрузку ресурсов [4, с. 483-502].

Роль искусственного интеллекта также связана с обработкой больших массивов информации. А.В. Андреев подчеркивает значение искусственного интеллекта при работе с большими данными [5, с. 65-69]. Однако объем информации сам по себе не гарантирует результата. Если данные неполные, противоречивые или хранятся в разрозненных таблицах, модель будет выдавать неточные рекомендации.

Для небольшой или средней организации внедрение искусственного интеллекта лучше начинать не с масштабной цифровой платформы, а с конкретной экономической задачи. Например: снизить остатки на складе, повысить точность прогноза продаж, уменьшить долю просроченной задолженности, быстрее выявлять ошибки в документах. Чем точнее сформулирована задача, тем проще оценить эффект от внедрения.

Первым шагом является постановка измеримой цели. Необходимо определить показатель, который будет улучшаться: точность прогноза, скорость обработки заявки, уровень затрат, доля ошибок, оборачиваемость запасов. Далее следует провести инвентаризацию данных: где они хранятся, кто за них отвечает, насколько они полные и сопоставимые. К следующему шагу относится подготовка данных, включающая очистку, нормализацию, объединение таблиц и выделение признаков. После чего осуществляется выбор модели. На этом этапе не всегда нужна сложная нейросеть: иногда достаточно регрессионной модели, дерева решений или градиентного бустинга.

В заключение необходимо проверить качество модели на исторических данных. Если система прогнозирует продажи, ее результат нужно сравнить с фактическими продажами за прошлые периоды. Если модель оценивает риск контрагента, необходимо проверить, насколько правильно она выделяла проблемных клиентов. После проведенных процедур происходит внедрение в рабочий процесс. Модель должна быть встроена в понятный интерфейс: отчет, уведомление, рекомендацию в CRM или ERP. Также необходимо совершать регулярный контроль, потому что экономическая среда меняется, а модель со временем может терять точность.

Главные ограничения связаны с качеством данных, объяснимостью алгоритмов и информационной безопасностью. Если предприятие не ведет единые справочники, допускает ошибки в первичных документах или хранит данные в разрозненных таблицах, модель не сможет дать надежный результат.

Также экономические данные содержат коммерческую тайну, персональные сведения, договорные условия, финансовые показатели. Поэтому внедрение ИИ должно сопровождаться разграничением прав доступа, шифрованием, контролем выгрузок и оценкой рисков при использовании облачных сервисов.

Кроме этого, важно сохранять роль человека в принятии решений. ИИ может рассчитать прогноз или выделить риск, но окончательный вывод должен учитывать стратегию организации, рыночную ситуацию и экспертную оценку. Как отмечает П.М. Лукичев, «Принятие решений играет ключевую роль в прогрессе экономики» [6, с. 250]. Следовательно, ИИ следует рассматривать как инструмент поддержки, а не как автоматическую замену управленца.

Таким образом, искусственный интеллект является перспективным техническим инструментом анализа экономических данных. Его практическая ценность проявляется в прогнозировании спроса, контроле финансовых отклонений, анализе клиентов, оптимизации производственных процессов и поддержке управленческих решений. Наибольший эффект достигается тогда, когда он для решения конкретной экономической задачи. Для успешного применения необходимы качественные данные, понятная цель, проверка модели и контроль со стороны специалиста. Также ИИ-аналитика объединяет методы информатики, машинного обучения и экономики, а ее использование позволит предприятию снизить затраты, ускорить обработку информации и повысить обоснованность решений.

### **Список литературы**

1. Лукичев П.М. Экономика искусственного интеллекта и концепция «Принципал – Агент» / П.М. Лукичев, О.П. Чекмарев // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 1069-1082.
2. Трофимов В.В. Искусственный интеллект в цифровой экономике / В.В. Трофимов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2019. – № 4(118). – С. 105-109.
3. Сметанин А.С. Управление бизнесом в контексте цифровой трансформации с опорой на искусственный интеллект и большие данные: международный опыт и перспектива для менеджмента России / А.С. Сметанин // Информатизация в цифровой экономике. – 2024. – Т. 5, № 4. – С. 523-534. – DOI 10.18334/ide.5.4.121810.

4. Климачев Т.Д. Изучение практического опыта и перспективных сфер применения технологий искусственного интеллекта на российских предприятиях производственной сферы в условиях санкционного давления / Климачев Т.Д., Карасев Д.А // Вопросы инновационной экономики. 2024. Т. 14. № 2. С. 483–502. DOI: 10.18334/vines.14.2.121042.

5. Андреев А.В. Искусственный интеллект и его роль в обработке больших данных / А.В. Андреев // Умная цифровая экономика. – 2023. – Т. 3, № 1. – С. 65-69.

6. Лукичев П.М. Принятие экономических решений: человек с «эффектом Поланьи» или агенты искусственного интеллекта / П.М. Лукичев // Вопросы инновационной экономики. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 239-256. – DOI 10.18334/vines.15.1.122478.

© Шимарева М.А., 2026

**СЕКЦИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **ЭВОЛЮЦИЯ СПОСОБОВ МОШЕННИЧЕСТВА ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА**

**Ильин Артур Максимович**  
аспирант 1 курса

Научный руководитель: **Быстрова Юлия Викторовна**  
д.ю.н., заведующая кафедрой уголовного права и процесса  
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию историко-криминологической эволюции мошенничества как криминологического явления. Автором рассмотрены способы мошенничества, характерные для различных исторических эпох, исходя из чего был сделан вывод о прямой связи между формами и масштабами мошенничества и эпохой.

**Ключевые слова:** мошенничество, цифровизация, криминологическая характеристика, фишинг, дипфейк, информационно-телекоммуникационные технологии.

## **EVOLUTION OF FRAUD METHODS UNDER THE INFLUENCE OF SOCIETAL DIGITALIZATION PROCESSES**

**Ilyin Artur Maksimovich**

**Abstract:** the article is devoted to the study of the historical and criminological evolution of fraud as a criminological phenomenon. The author examined the methods of fraud characteristic of various historical eras, based on which he concluded that there is a direct connection between the forms and scale of fraud and the era.

**Key words:** fraud, digitalization, criminological characteristics, phishing, deepfake, information and telecommunication technologies.

На фоне развития технологий мошенничество приобретает новые латентные формы. Цифровизация общества оказывает непосредственное влияние на трансформацию способов совершения преступлений в сфере

мошенничества. Динамика роста данных деяний коррелирует с глобализацией технологических процессов и общественными установками.

Хотя обман как способ хищения чужого имущества существовал с древнейших времен, именно древние римляне первыми облекли это явление в юридическую форму. В римском праве фундаментальным понятием, охватывающим саму суть мошенничества, стал термин *dolus malus* – злой умысел, коварство, обман. Ввиду отсутствия в раннем цивильном праве универсальных средств защиты от обмана, на помощь пришло преторское право. Около 68 года до н.э. претор Аквиллий Галл ввел специальный судебный иск — *actio de dolo* (иск о злом умысле, или иск о мошенничестве) [1, с. 85]. Этот иск применялся в тех случаях, когда потерпевший не мог защитить свои права с помощью других, более узких гражданских исков.

В современной историко-правовой литературе практически отсутствуют прямые описания конкретных способов мошенничества в Древней Руси. Это, вероятно, обусловлено тем, что в тот период деяния, содержащие признаки обмана, не обладали самостоятельной юридической квалификацией. Однако механизмы совершения подобных правонарушений можно реконструировать, анализируя объективную сторону деяний, имевших прямое закрепление в законодательных источниках того времени. Ранние формы имущественного обмана проявлялись в виде обвеса, обмера, татьбы (воровства), часто сопряженного с хитростью, и «лести» [2]. Стоит отметить, что в «Русской Правде» мошенничество как отдельная правовая категория еще не существовало, а соответствующие деяния квалифицировались как разновидности татьбы или нарушения договорных обязательств. Процесс выделения обмана в самостоятельный состав преступления начался в Судебнике Ивана IV Грозного 1550 года [3, с. 15], а окончательное юридическое оформление мошенничество получило в Соборном уложении 1649 года.

В Древней Руси, где торговля являлась одним из ключевых занятий населения, были широко распространены различные формы товарной фальсификации. Особое распространение получил обман при продаже пушнины, являющейся важнейшим товаром русского экспорта. Юридически значимыми признаками таких деяний являлись обман относительно потребительских свойств товара (например, подмена сортности меха) и искусственное увеличение массы или объема реализуемой продукции посредством использования посторонних примесей.

Самыми распространенными видами коммерческого обмана были манипуляции с торговыми гириями и разбавление вина. Купец, использовавший утяжеленные гири при скупке товара и облегченные — при продаже, фактически осуществлял изъятие чужого имущества путем обмера. Разбавление дорогого вина водой, травами или медом с целью его последующей продажи по цене натурального продукта представляло собой хищение денежных средств покупателя посредством обмана относительно потребительских свойств товара. Данные действия, по сути, являлись ранними формами мошенничества, направленными на неосновательное обогащение за счет введения в заблуждение.

По мере роста городов и усложнения социальных отношений менялся и сам характер обмана. Если в древности мошенничество было преимущественно физическим, то с появлением городских таверн, рынков и карточных игр на первый план выходит мошенничество психологическое, основанное на манипуляции жертвой. Анализ исторических источников, в частности труда Ф. Айделотта [7], позволяет выявить механизмы классических схем елизаветинской эпохи.

Метод *conny-catching* представлял собой организацию фиктивных игровых ситуаций в картах, где группа мошенников, используя психологическое давление и подставных лиц (соучастников), эксплуатировала азарт и доверие провинциала с целью хищения его денежных средств [7, с. 86-89]. Метод *cross-biting* использовал механизм шантажа, согласно которому сообщница приглашала доверчивого человека в комнату, после чего туда врвался подельник, выдававший себя за родственника. Угрожая расправой, мошенники принуждали жертву к добровольной передаче имущества [7, с. 97].

Т. Харман в трактате 1566 года описывает механизмы эксплуатации эмоционального фактора (жалости) через искусственное создание видимости тяжелых заболеваний. Мошенники прибегали к самоувечью, например использование лютика или мышьяка для вызова незаживающих язв [8, с. 27], симуляции безумия [8, с. 30] или имитации эпилептических приступов с помощью куска мыла во рту, вызывающего пену [8, с. 33]. Все указанные методы мистификации были направлены на одну цель — безвозмездное получение денежных средств путем обмана.

Современное мошенничество сложно представить без использования технологий. По данным статистики МВД, в 2025 году было зарегистрировано 1 771 174 преступления, из которых 675 372 совершено с использованием информационно-телекоммуникационных технологий (далее — ИТТ) или в сфере компьютерной информации. Доля таких преступлений от общего числа составляет чуть больше 38%. В свою очередь, мошенничество в структуре преступлений с использованием ИТТ составляет около 70% [9].

Автором условно выделяются два способа современного мошенничества:

1. Мошенничество с непосредственным психологическим воздействием на жертву, где преступник вступает в прямой контакт с потерпевшим и путём убеждения, обмана или злоупотребления доверием склоняет его к добровольной передаче имущества. К данному виду относится как классическое мошенничество, так и дистанционные формы, например, телефонные звонки под видом сотрудников банка, правоохранительных органов, переписка в мессенджерах. Ключевым признаком является наличие психологического воздействия, создание иллюзии необходимости передачи средств. Криминологическая практика свидетельствует о высокой виктимности отдельных категорий граждан, в частности, лиц пожилого возраста, что обусловлено их психологическими и поведенческими особенностями в условиях цифровой среды [10].

Обычно в таких методах используются приемы создания искусственной срочности, при которой преступник намеренно ограничивает потерпевшему время на принятие решения, лишая его возможности критически оценить ситуацию. Массовые звонки от имени якобы сотрудников банка или правоохранительных органов направлены на то, чтобы, эксплуатируя страх жертвы, убедить ее перевести денежные средства на безопасный счет. В другом случае преступник, представляясь сотрудником органов внутренних дел, сообщает о ДТП или преступлении с участием родственника жертвы, требуя передачи средств для сокрытия события.

Типичной моделью социально-инженерной атаки является метод поэтапного вовлечения потерпевшего с использованием когнитивных искажений. Например, в ходе переписки в социальных сетях злоумышленник создает иллюзию эксклюзивности доступа к информации (например, инсайдерским данным о результатах спортивных событий или

гарантированной высокой доходности). Манипулируя виктимным поведением, преступник добивается того, что инициативу по поиску «информатора» и передаче денежных средств потерпевший проявляет самостоятельно. Данный механизм наглядно демонстрирует, как современные мошенники минимизируют прямое принуждение, эксплуатируя уязвимости критического мышления жертвы в цифровой среде.

2. Мошенничество с использованием автоматизированных технических средств без непосредственного психологического воздействия — это форма преступления, при которой хищение происходит посредством программных и технических средств, функционирующих автономно, без прямого контакта преступника с потерпевшим. К данному виду относятся фишинговые сайты, вредоносное программное обеспечение, поддельные мобильные приложения и схемы хищения данных через уязвимости в информационных системах. Ключевым признаком в данном случае становится отсутствие контакта с жертвой; потерпевший зачастую даже не подозревает о наличии мошеннической схемы. К числу негативных последствий данного вида мошенничества можно отнести массовый охват потенциальных жертв, минимальные временные затраты преступника, возможность хищения крупных сумм, а также принуждение к оформлению кредитов на имя потерпевшего с последующим выводом средств.

Такой вид мошенничества, как фишинг, часто маскируется под легитимные ресурсы. Суть данного метода заключается в создании точной копии сайта, например, сервиса продажи билетов для хищения данных банковских карт. Существуют различные виды фишинга:

Клон-фишинг, где мошенник перехватывает официальное письмо, такое, как уведомление от банка и создает его копию с заменой ссылок на вредоносные.

Спир-фишинг, при котором точечная атака направлена на конкретного человека. Злоумышленник предварительно собирает информацию о жертве, чтобы сделать сообщение максимально персонализированным.

Спуфинг — способ обмана, связанный с подменой номера телефона, подделкой официальных доменов или email-адресов отправителя.

Квишинг — один из наиболее опасных видов фишинга, связанный с использованием QR-кодов. Его опасность заключается в том, что жертва не усомнится в подлинности кода, размещенного на физическом носителе

(квитанция ЖКХ или QR-код на электросамокатах). При сканировании смартфон перенаправляется на замаскированный фишинговый ресурс, где выманиваются данные банковской карты.

В целом суть фишинга заключается в хищении данных карт, паролей и иной информации, меняются лишь способы заманивания жертв на поддельный ресурс. Эта универсальность объясняет сложность борьбы с ним, а именно при блокировке одного сайта мошенники создают новые, сохраняя саму механику хищения.

Перспективным направлением развития цифрового мошенничества является использование технологий дипфейка, который включает в себя подделку аудио и видеоконтента с помощью искусственного интеллекта [11, с. 139]. Мошенник с помощью искусственного интеллекта клонирует голос родственника жертвы или в реальном времени генерирует видео, где обращается к потерпевшему с просьбой о финансовой помощи, что качественно повышает уровень доверия и снижает критичность восприятия информации.

Таким образом, мошенничество представляет собой исторически устойчивую форму имущественной преступности, корни которой уходят в глубокую древность. Уже в античном мире и в Древней Руси обман как способ хищения чужого имущества существовал в разнообразных формах. Анализ способов мошенничества демонстрирует их прямую связь с социально-экономическим, технологическим и культурным содержанием своей эпохи. В условиях цифровизации общества мошенничество приобрело новые характеристики, трансформировав физические методы обмана в высокотехнологичные механизмы дистанционного хищения имущества и прав на него.

### **Список литературы**

1. Скршейпек, М. Обоснованность ретроактивности в римском праве / М. Скршейпек // Известия высших учебных заведений. Правоведение. – 2010. – № 5(292). – С. 83-92.
2. Нурбагомедова А.Н. История мошенничеств в феодальной России // Гуманитарные и социальные науки. 2014. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/istoriya-moshennichestv-v-feodalnoy-rossii>.

3. Примаков, А.Н. История возникновения и развития уголовной ответственности за мошенничество: опыт российского законодательства / А.Н. Примаков // Вестник Могилевского института МВД. – 2024. – № 1(9). – С. 14-23.
4. Казимагомедов, А.А. Как назывались первые монеты в Древней Руси? / А.А. Казимагомедов // Евразийское Научное Объединение. – 2018. – № 11-3(45). – С. 171-172.
5. Шевцов, А.О. Пути поступления византийских серебряных монет на территорию Древней Руси / А.О. Шевцов // Археология и история Пскова и Псковской земли. – 2017. – № 32(62). – С. 296-308.
6. Ильина, Д.А. Фальшивомонетничество: история возникновения, сущность и развитие в РФ / Д.А. Ильина // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 6. – С. 309-314.
7. Aydelotte F. Elizabethan Rogues and Vagabonds. Oxford : Clarendon Press, 1913. 284 p. URL: <https://archive.org/details/elizabethanrogue00aydeuoft>. – Текст : электронный.
8. Harman T.A Caveat or Warning for Common Cursetors, vulgarly called Vagabonds. London : Reprinted by T. Bensley, 1814. 148 p. URL: <https://archive.org/details/acaveatorwarnin00harmgoog>. – Текст : электронный.
9. Состояние преступности в России // Министерство внутренних дел Российской Федерации : официальный сайт. URL: <https://мвд.рф/reports/7/>.
10. Будякова, Т.П. Пожилое население в ракурсе поведенческой экономики и экономической психологии / Т.П. Будякова // Народонаселение. – 2025. – Т. 28, № 2. – С. 183-194.
11. Конюх, Е.А. Использование технологий «ДИПФЕЙК» при совершении мошенничества / Е.А. Конюх, И.А. Климкин // Высокотехнологичное право: ожидание и реальность : Материалы VI Международной научно-практической конференции. В 2-х частях, Зеленоград, 14 февраля 2025 года. – Москва: Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», 2025. – С. 137-143.

© Ильин А.М., 2026

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ФИНАНСОВО-ПРАВОВОГО  
ДОГОВОРА: ПРЕДЕЛЫ И ГАРАНТИИ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
ИСПОЛНЕНИЯ**

**Яценко Максим Алексеевич**  
магистрант

Научный руководитель: **Жестков Игорь Александрович**  
кандидат юридических наук,  
доцент кафедры финансового, банковского и таможенного права  
имени профессора Н.И. Химичевой  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»

**Аннотация:** Исследованы юридические последствия передачи отдельных операций по финансово-правовому договору информационной системе. Предложено различать нормативный, договорный и исполнительный уровни цифровой модели. Сформулирована классификация автоматизируемых действий по степени правового риска и разработано содержание цифровой оговорки, обеспечивающей проверяемость, приостановление и исправление операций.

**Ключевые слова:** финансово-правовой договор, автоматизированное исполнение, цифровой рубль, налоговый мониторинг, алгоритм, публичные финансы, цифровая оговорка, юридический риск.

**DIGITAL TRANSFORMATION OF A FINANCIAL LAW CONTRACT:  
LIMITS AND SAFEGUARDS OF AUTOMATED PERFORMANCE**

**Yatsenko Maksim Alekseevich**  
Scientific adviser: **Zhestkov Igor Alexandrovich**

**Abstract:** The article examines the legal consequences of delegating certain operations under a financial law contract to an information system. A three-layer digital model and a risk-based classification of automated actions are proposed. The study develops a digital performance clause designed to ensure auditability, suspension and correction of legally significant operations.

**Key words:** financial law contract, automated performance, digital ruble, tax monitoring, algorithm, public finance, digital clause, legal risk.

Цифровизация публичных финансов ставит перед правом вопрос, который не возникает при обычном электронном документообороте: какие действия допустимо передать программе, если их результат непосредственно изменяет объём бюджетного финансирования, срок исполнения налоговой обязанности или имущественное положение участника соглашения? Электронная подпись решает задачу удостоверения волеизъявления, однако сама по себе ничего не говорит о допустимости последующей машинной операции [1]. Поэтому предметом исследования является не форма документа, а юридическая конструкция автоматизированного исполнения.

Цель статьи состоит в определении границы между техническим содействием и принятием юридически значимого решения. Для её достижения использованы формально-юридический и системный методы, а также моделирование типовых ситуаций, возникающих при предоставлении субсидий, налоговом мониторинге и расчётах с применением цифрового рубля. Авторская позиция основана на том, что ускорение расчёта не может оплачиваться отказом от мотивировки, права на возражение и возможности восстановить положение, существовавшее до ошибочного списания.

### **Три уровня цифрового исполнения**

Для анализа предлагается разделить цифровой финансово-правовой договор на три взаимосвязанных уровня. Первый уровень образуют нормы, которыми установлены компетенция публичного органа, назначение денежных средств и пределы усмотрения. Например, бюджетное законодательство определяет основания и условия предоставления публичного финансирования [2], а налоговое законодательство — допустимые режимы взаимодействия с налогоплательщиком [3]. Ни соглашение, ни программный модуль не могут расширять эти полномочия.

Второй уровень составляет собственно соглашение. На нём нормативная модель превращается в индивидуальную программу поведения: определяются показатели результата, сроки, набор предоставляемых данных, порядок подтверждения обстоятельств и последствия отклонений. Здесь сохраняется согласительная природа договора. Частный участник принимает конкретный режим взаимодействия, а публичная сторона связывает себя условиями, которые не вправе произвольно менять после начала исполнения.

Третий уровень представляет собой исполняемый цифровой модуль: формулы, наборы машиночитаемых данных, правила запуска операции и журналы событий. Его функция служебная. Он переводит заранее согласованное правило в последовательность технических команд, но не создаёт новое основание платежа или взыскания. Если код и юридический текст расходятся, применению подлежит правило верхнего уровня. Иной подход фактически позволил бы разработчику программы изменять содержание публичного обязательства без надлежащей правотворческой процедуры.

Такое разграничение отличается от распространённого понимания смарт-контракта как самостоятельной сделки. В частном обороте автоматическое исполнение обычно связывается с заранее выраженной волей сторон и допускается гражданским законодательством [4; 5, с. 32–60]. В публичных финансах к волеизъявлению добавляются компетенция, целевой характер средств и контроль за законностью результата. Следовательно, одна и та же технология получает более жёсткие пределы применения.

#### **Классификация операций по уровню риска**

Не всякая автоматизация одинаково влияет на права сторон. Первая группа охватывает информационные действия: проверку формата реквизитов, сопоставление сведений, уведомление о сроке, подготовку отчёта. Такие операции не изменяют правоотношение и могут выполняться без предварительного решения должностного лица. Ошибка в них должна приводить к повторной проверке, а не к неблагоприятному имущественному последствию.

Вторая группа включает расчётно-исполнительные действия. К ней относятся вычисление суммы очередного платежа по однозначной формуле, перечисление предусмотренной части субсидии после подтверждения формального условия, а также фиксация исполнения обязательства. Автоматизация допустима, если исходные данные поступают из заранее определённого источника, допускают независимую сверку и не требуют оценки поведения участника. При наличии противоречивых сведений операция должна переходить в режим ручного рассмотрения.

Третья группа объединяет действия ограничительного характера: приостановление финансирования, требование о возврате средств, начисление санкции, расторжение соглашения или изменение режима налогового контроля. Их общая черта — необходимость ответить не только на вопрос о

наличия события, но и оценить его причины, существенность и соразмерность реакции. Алгоритм может выявить отклонение и подготовить расчёт, однако итоговое решение должно принадлежать уполномоченному субъекту и содержать мотивы.

Практическое значение классификации проявляется в налоговом мониторинге. Этот режим построен на постоянном информационном взаимодействии и удалённом доступе к учётным данным организации [6]. Большая часть операций здесь относится к первой группе: система собирает сведения, обнаруживает несоответствия и формирует запрос. Но вывод о правильности налоговой позиции и юридические последствия мотивированного мнения нельзя свести к автоматическому совпадению показателей. Цифровая среда меняет скорость контроля, но не отменяет его процессуальную форму.

Сходная логика применима к платформе цифрового рубля. Законодатель создал нормативную основу новой формы национальной валюты [7], а Банк России связывает её развитие, в частности, с уменьшением издержек бюджетных платежей и автоматизацией контроля целевого финансирования [8]. С 1 сентября 2026 г. крупнейшие банки должны предоставить клиентам возможность совершать соответствующие операции. Однако технологическая прослеживаемость платежа не означает, что любая программная блокировка средств становится правомерной. Основание ограничения должно существовать вне платёжной платформы.

### **Риски и содержание цифровой оговорки**

Первый риск возникает при формализации договорного условия. Юридическая фраза может включать исключение, оценочное понятие или обязанность учитывать совокупность обстоятельств. Для программы такое условие приходится превращать в конечный набор проверок. Потеря хотя бы одного исключения способна изменить результат. Поэтому до запуска необходимо составлять таблицу соответствия: каждому машинному правилу сопоставляются пункт договора, нормативное основание, используемые данные и ожидаемое юридическое последствие.

Второй риск связан с происхождением данных. Сведения могут быть достоверными по форме, но устаревшими по времени либо неполными по содержанию. Если на их основе производится платёж, возврат или блокировка, участнику следует предоставить возможность увидеть

конкретный набор входных данных и сообщить об ошибке до наступления необратимого последствия. Для каждого показателя должны быть закреплены источник, период актуальности и лицо, ответственное за корректировку.

Третий риск состоит в распылении ответственности между органом, оператором платформы, поставщиком сведений и разработчиком. Для контрагента такая внутренняя архитектура не должна превращаться в препятствие к защите. Юридический результат следует относить к публичному органу, от имени которого выполнена операция. Вопросы регресса и качества программного обеспечения могут решаться между участниками цифровой инфраструктуры отдельно, не перекладывая на получателя средств обязанность разыскивать технического виновника.

Четвёртый риск затрагивает конфиденциальность и возможность аудита. Финансовые платформы обрабатывают налоговые, банковские, коммерческие и персональные сведения. Общие требования к информационной безопасности и обработке персональных данных установлены федеральным законодательством [9; 10], но договор должен конкретизировать роли пользователей, срок хранения журналов, порядок доступа к версии алгоритма и действия при инциденте. Ссылка на закрытый характер программного продукта не может исключать проверку операции, произведённой с публичными денежными средствами.

Перечисленные риски предлагается учитывать посредством специальной цифровой оговорки. Она должна содержать: закрытый перечень автоматизируемых действий; указание на юридическое основание каждого действия; описание входных данных; правило приоритета текста договора; процедуру тестирования; основания приостановления; срок ручной проверки; порядок уведомления; способ исправления ошибочной операции; распределение обязанностей по защите информации и ведению журнала событий.

Оговорка должна также определять критерий обратимости. Если последствие можно быстро отменить без ущерба для бюджета и контрагента, допустима более высокая степень автоматизации. Если же операция порождает взыскание, прекращает финансирование или влияет на публичный статус участника, требуется предварительный человеческий контроль. Такой критерий позволяет регулировать технологию не по её названию, а по тяжести возможной ошибки.

## **Выводы**

Автоматизированное исполнение финансово-правового договора правомерно лишь как производный механизм. Норма задаёт предел компетенции, соглашение индивидуализирует взаимные обязанности, а цифровой модуль выполняет заранее определённую операцию. Перестановка этих уровней превращает техническое правило в неформальный источник публичной власти и создаёт риск необъяснимого вмешательства в имущественную сферу участника.

Предложенная классификация позволяет автоматически выполнять информационные и часть расчётных операций, сохраняя принятие ограничительных решений за должностным лицом. Цифровая оговорка обеспечивает связь кода с правовым основанием, проверяемость данных, персонализацию ответственности и реальный механизм исправления. При таком подходе технология сокращает издержки публичного управления, уменьшая объём правовых гарантий сторон финансово-правового договора.

## **Список литературы**

1. Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2011. № 15. Ст. 2036.
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1998. № 31. Ст. 3823.
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1998. № 31. Ст. 3824.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 1994. № 32. Ст. 3301.
5. Савельев А. И. Договорное право 2.0: «умные» контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. Т. 16. № 3. С. 32–60.
6. Налоговый мониторинг // Федеральная налоговая служба: официальный сайт. URL: [https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/reference\\_work/taxmonit/](https://www.nalog.gov.ru/rn77/taxation/reference_work/taxmonit/) (дата обращения: 23.06.2026).

7. Федеральный закон от 24 июля 2023 г. № 340-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2023. № 31 (ч. III). Ст. 5768.

8. Цифровой рубль // Банк России: официальный сайт. URL: <https://www.cbr.ru/PSystem/dr/> (дата обращения: 23.06.2026).

9. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. № 31 (ч. I). Ст. 3448.

10. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. № 31 (ч. I). Ст. 3451.

© Яценко М.А., 2026

## **КАРАНТИН КАК КАТАЛИЗАТОР В РАЗВИТИИ ЦИФРОВОГО ПРАВОСУДИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Филимонова Виктория Александровна**

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

**Аннотация:** Пандемия COVID-19 стала беспрецедентным вызовом для государственных институтов повсеместно. Судебная система, традиционно считавшаяся одной из самых консервативных, была вынуждена в кратчайшие сроки адаптироваться к условиям социальной изоляции. До 2020 года элементы электронного правосудия, например, подача документов онлайн, СМС-извещения, внедрялись постепенно, то введение режима самоизоляции превратило дистанционный формат из «опции» в единственное условие работы судебной системы. Научные и теоретические аспекты данного исследования заключаются в исследовании основополагающих законодательных норм, закрепленных в Арбитражном процессуальном кодексе, Гражданском процессуальном кодексе, Кодексе административного судопроизводства в области электронного правосудия, а также в научных исследованиях некоторых авторов. В статье рассматриваются актуальные вопросы, касающиеся комплексного анализа современного состояния правового обеспечения цифрового правосудия в России, а также проанализированы некоторые ключевые проблемы, связанные с цифровизацией правосудия. Актуальность темы представлена необходимостью осмысления того, какие правовые последствия имело введение повсеместного режима самоизоляции в деятельности судов и какие из них стали постоянными стандартами российского судопроизводства.

**Ключевые слова:** COVID-19, онлайн-заседание, электронное правосудие, цифровизация, видео-конференц-связь, пандемия, самоизоляция, цифровой разрыв.

## **QUARANTINE AS A CATALYST IN THE DEVELOPMENT OF DIGITAL JUSTICE IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Filimonova Victoria Alexandrovna**

**Abstract:** The COVID-19 pandemic has become an unprecedented challenge for government institutions everywhere. The judicial system, traditionally considered one of the most conservative, was forced to adapt to the conditions of social isolation as soon as possible. Until 2020, elements of electronic justice, for example, filing documents online, SMS notifications, were gradually introduced, then the introduction of a self-isolation regime turned the remote format from an "option" into the only condition for the judicial system. The scientific and theoretical aspects of this research consist in the study of the fundamental legislative norms enshrined in the Code of Arbitration Procedure, the Code of Civil Procedure, the Code of Administrative Procedure in the field of Electronic Justice, as well as in the scientific research of some authors. The article discusses topical issues related to a comprehensive analysis of the current state of legal support for digital justice in Russia, as well as analyzes some key issues related to the digitalization of justice. The relevance of the topic is presented by the need to understand the legal consequences of the introduction of a widespread regime of self-isolation in the activities of courts and which of them have become permanent standards of Russian judicial proceedings.

**Key words:** COVID-19, online meeting, electronic justice, digitalization, video conferencing, pandemic, self-isolation, digital divide.

Введение повсеместно режима самоизоляции обусловило ряд проблем, в том числе в области цифрового правосудия, основополагающей проблемой которого стало противоречие между динамичным развитием цифровых технологий и консервативностью правового регулирования судопроизводства в Российской Федерации. Это привело к появлению правовых пробелов и новых видов рисков, среди которых можно акцентировать внимание на «цифровом разрыве» и нарушении основополагающих принципов состязательности и равенства.

Правовой основой для цифровизации судебной системы служат конституционные нормы, в том числе, статья 46 Конституции РФ [4], гарантирующая судебную защиту прав и свобод. Она создает конституционную основу для развития любых упрощенных и технологически доступных способов обращения в суд, включая электронные формы правосудия, а положения статьей 19 и 123 Конституции РФ раскрывают содержательный аспект, состоящий в обеспечении соответствия технологических новаций фундаментальным основам судопроизводства.

В рамках настоящего исследования следует отметить, что эволюция российского законодательства прошла несколько содержательных этапов, каждый из которых характеризовался качественным изменением правового регулирования [6].

Первоначальный этап в развитии цифрового правосудия обусловлен принятием Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части применения электронных документов в деятельности органов судебной власти» от 23.06.2016 № 220-ФЗ (далее - Закон № 220-ФЗ) [10].

В рамках вышеназванного закона электронный документ, подписанный усиленной квалифицированной электронной подписью, приравнен к бумажному аналогу, а также закреплены процессуальные основы использования видео-конференц-связи.

Глобальный этап развития цифрового правосудия в Российской Федерации обусловлен введением повсеместно режима самоизоляции граждан в связи с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Так, Указом Президента Российской Федерации от 02.04.2020 № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [9] в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации, в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19), в соответствии со статьей 80 Конституции Российской Федерации было постановлено обеспечить разработку и реализацию комплекса ограничительных и иных мероприятий.

В связи с тем, что российские суды являются федеральным органом, деятельность которых должна осуществляться непрерывно, с целью принятия мер по предотвращению распространения COVID-19 Президиум Верховного суда и Президиум Совета судей приняли последовательно два Постановления от 18.03.2020 № 808 и от 08.04.2020 № 821, которыми введены меры по ограничению работы судов в период с 19 марта по 10 апреля и с 8 по 30 апреля соответственно.

Постановление Президиума Верховного Суда РФ, Президиума Совета судей РФ от 18.03.2020 № 808 «О приостановлении личного приема граждан в судах» [8] действовало в период с 19 марта по 10 апреля 2020 года. Основные аспекты названного постановления заключаются в приостановлении личного

приема граждан в судах и рекомендации подавать документы через электронные интернет-приёмные или по почте; рассмотрение дел безотлагательного характера (например, об избрании меры пресечения, защите интересов несовершеннолетнего или недееспособного лица, случаях отказа от медицинского вмешательства, необходимого для спасения жизни), дел в порядке приказного и упрощённого производства, а также при наличии технической возможности инициировать рассмотрение дел через видеоконференц-связь.

Постановление Президиума Верховного Суда РФ, Президиума Совета судей РФ № 821 от 08.04.2020 действовало с 8 по 30 апреля 2020 года и в целом сохраняло те же принципы, но внесло важное уточнение, заключающееся в том, что суд вправе самостоятельно принять решение о рассмотрении дела, не указанного в перечне, — с учетом обстоятельств дела, мнений участников и условий режима повышенной готовности в субъекте РФ.

В связи с вышеизложенным на официальном сайте Арбитражного суда Краснодарского края посредством официального опубликования размещена информация, согласно которой в соответствии с положениями пункта 5 постановления Президиума Верховного Суда Российской Федерации и Президиума Совета судей Российской Федерации от 08.04.2020 № 821 с изменениями, внесенными постановлением от 29.04.2020 № 822, в Арбитражном суде Краснодарского края реализована техническая возможность проведения судебных онлайн-заседаний с использованием информационной системы «Картотека арбитражных дел».

В данном информационном письме закрепились основополагающие вопросы организации и порядка проведения судебных заседаний в режиме онлайн.

Так, лица, участвующие в деле, вправе подать в суд ходатайством об участии в судебном онлайн-заседании посредством заполнения электронной формы в информационной системе «Мой арбитр». К указанному ходатайству лицо, участвующие в деле, обязано приложить следующие документы:

- копии паспорта и документа о высшем юридическом образовании или об ученой степени по юридической специальности;
- копию доверенности или иного документа, подтверждающего полномочия о представлении интересов участника.

Важно отметить, что ходатайство об участии в онлайн заседании подлежало удовлетворению исключительно при наличии у суда технической возможности проведения судебного онлайн-заседания.

В назначенное время все лица, участвующие в деле, заходят во вкладку «Онлайн-заседания» в соответствующей карточке дела в информационной системе «Картотека арбитражных дел». Для участия в заседании они должны быть авторизованы под теми учетными записями в единой системе идентификации, под которыми были поданы соответствующие ходатайства.

В настоящее время формат онлайн-заседаний сохранился и нашел отражение в соответствующих правовых актах, например, статьи 153.2 Арбитражного процессуального кодекса [1], 155.2 Гражданского процессуального кодекса [2], статья 142 Кодекса административного судопроизводства [5].

Однако существовавшие в период введения режима самоизоляции проблемы цифровизации судебного производства остались неразрешенными и по настоящее время.

Среди таких проблем, в первую очередь, можно выделить проблему так называемого «цифрового разрыва». «Цифровой разрыв» [3] – это не просто техническая или инфраструктурная проблема отсутствия интернета. В контексте правосудия она порождает системное неравенство между участниками судопроизводства, основанное на их возможностях доступа к цифровым технологиям, уровне цифровой грамотности и способности эффективно использовать цифровые сервисы, что вступает в конфронтацию с принципами правового государства, в частности, нарушает основополагающий принцип доступности судопроизводства.

Помимо этого, в качестве одной из проблем выступает техническая возможность в проведении онлайн-заседания при ее взаимосвязи с существенной загруженностью судов.

Практический пример вышеперечисленной проблемы нашел отражение в определении Арбитражного суда Московской области от 19.06.2026 по делу № А41-20657/26 [7] в удовлетворении ходатайства конкурсного управляющего ООО «Партнерство» - Владимиров Игора Валерьевича. В участии в судебном заседании путем использования систем веб-конференции было отказано в связи отсутствием технической возможности провести судебное заседание путем использования систем видео-конференц-связи с учетом уже сформированного графика судебных заседаний.

Таким образом, карантин являлся причиной незамедлительного и стремительного развития цифровизации в сфере российского судопроизводства, онлайн правосудие стало не временным ответом на сложившуюся эпидемиологическую обстановку в стране, а закономерным этапом эволюции права, результатом поступательного движения общества [11].

### Список литературы

1. Арбитражный-процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 15.12.2025) // СПС «КонсультантПлюс» – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_37800/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37800/).
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 09.04.2026) // СПС «КонсультантПлюс» – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_39570/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39570/).
3. Головенчик, Г. Цифровой разрыв: причины возникновения, последствия и пути преодоления // Наука и инновации. – 2021. – № 6 (220). – С. 32-37.
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // СПС «КонсультантПлюс» – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/).
5. Кодекс административного судопроизводства СПС «КонсультантПлюс» – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_176147/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_176147/).
6. Малыхина Т.А. Правовое обеспечение цифрового правосудия в Российской Федерации: проблемы и перспективы развития // Журнал вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2026. – № 1. – С. 93-102.
7. Определение Арбитражного суда Московской области от 19.06.2026 по делу № А41-20657/26 // URL: [https://ras.arbitr.ru/Document/Pdf/ddcf0662-ee07-4116-8277-4e96e95faff0/189f1b23-09ba-4607-8e1e-2f51fbed8add/A41-20657-2026\\_\\_20260619.pdf?isAddStamp=True](https://ras.arbitr.ru/Document/Pdf/ddcf0662-ee07-4116-8277-4e96e95faff0/189f1b23-09ba-4607-8e1e-2f51fbed8add/A41-20657-2026__20260619.pdf?isAddStamp=True).
8. Постановление Президиума Верховного Суда РФ, Президиума Совета судей РФ от 18.03.2020 № 808 «О приостановлении личного приема граждан в судах» // СПС «КонсультантПлюс» – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_347974/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347974/).

9. Указ Президента Российской Федерации от 02.04.2020 № 239 «О мерах по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» // СПС «КонсультантПлюс» – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_349217/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349217/).

10. Федеральный закон от 23.06.2016 № 220-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части применения электронных документов в деятельности органов судебной власти». // «КонсультантПлюс» – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_200008/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200008/).

11. Червец Е.И. Перспективы онлайн правосудия после карантина // Имущественные отношения в Российской Федерации – 2021. – №1 (232). – С. 95-98.

© Филимонова В.А., 2026

УДК 349.3

**ПЕНСИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ФЕДЕРАЛЬНОМУ ЗАКОНУ  
«О СТРАХОВЫХ ПЕНСИЯХ»: ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ И ИТОГИ  
ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Булынденко Андрей Сергеевич**

студент

Владивостокский государственный университет

**Аннотация:** В статье исследуется правовая модель пенсионного обеспечения, закреплённая Федеральным законом «О страховых пенсиях», и оцениваются итоги пенсионной реформы в Российской Федерации. Рассматриваются повышение пенсионного возраста, балльный механизм исчисления пенсии, конституционализация индексации и судьба накопительного компонента. Обосновывается вывод о том, что реформа обеспечила финансовую стабилизацию системы, но не разрешила задачу достижения адекватного коэффициента замещения утраченного заработка; формулируются предложения по совершенствованию законодательства.

**Ключевые слова:** страховая пенсия, пенсионная реформа, пенсионный возраст, индивидуальный пенсионный коэффициент, индексация пенсий, Социальный фонд России, коэффициент замещения, право социального обеспечения.

**PENSION PROVISION UNDER THE FEDERAL LAW «ON INSURANCE  
PENSIONS»: LEGAL MECHANISMS AND OUTCOMES  
OF THE PENSION REFORM IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Bulyndenko Andrey Sergeevich**

**Abstract:** The article examines the legal model of pension provision established by the Federal Law “On Insurance Pensions” and assesses the outcomes of the pension reform in the Russian Federation. It analyses the increase of the retirement age, the point-based mechanism for calculating pensions, the constitutionalisation of indexation, and the fate of the funded component.

The author argues that the reform has stabilised the system financially but has not resolved the task of achieving an adequate replacement rate, and formulates proposals for improving the legislation.

**Key words:** insurance pension, pension reform, retirement age, individual pension coefficient, pension indexation, Social Fund of Russia, replacement rate, social security law.

Актуальность исследования обусловлена как продолжающейся динамикой пенсионного законодательства (возобновление индексации пенсий работающим пенсионерам с 2025 г., развитие добровольных накопительных инструментов), так и сохраняющейся неразрешённостью ряда социально-правовых проблем страхового пенсионного обеспечения, прежде всего низкого коэффициента замещения утраченного заработка. Конституция Российской Федерации провозглашает Россию социальным государством (ст. 7) и гарантирует каждому социальное обеспечение по возрасту (ч. 1 ст. 39) [1], а правовой основой реализации этих гарантий с 1 января 2015 г. выступает Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях» (далее – Закон № 400-ФЗ) [2].

Принятие Закона № 400-ФЗ ознаменовало переход к «новой пенсионной формуле» и стало отправной точкой масштабной пенсионной реформы, наиболее острым проявлением которой явилось поэтапное повышение общеустановленного пенсионного возраста, начатое в 2019 г. [3] Реформа затронула фундаментальные параметры системы: условия приобретения права на пенсию, механизм её исчисления, порядок индексации, организационную структуру страховщика. Указанные преобразования вызвали широкую научную дискуссию, не завершённую и в настоящее время.

Научная новизна исследования состоит в том, что пенсионная реформа рассматривается не только как финансово-демографическая мера, но и как трансформация юридической природы страховой пенсии: переход от модели эквивалентного социального страхования, в которой размер выплаты предопределён уплаченными взносами, к смешанной бюджетно-распределительной конструкции, где страховая связь между взносом и выплатой существенно ослаблена, а итоговый размер пенсии поставлен в зависимость от ежегодного бюджетно-политического решения государства. Через эту призму в работе оцениваются балльная система, индексационный

механизм и накопительный компонент и формулируются конкретные предложения по изменению Закона № 400-ФЗ.

Целью работы является комплексная характеристика правовой модели страхового пенсионного обеспечения и оценка промежуточных итогов реформы. Объектом исследования выступают общественные отношения в сфере страхового пенсионного обеспечения, предметом – нормы Закона № 400-ФЗ и связанных с ним актов, правоприменительная практика и доктринальные подходы.

В работе использованы формально-юридический, сравнительно-правовой и статистический методы научного исследования, а также анализ нормативных актов, правовых позиций Конституционного и Верховного Судов Российской Федерации, статистических данных и доктринальных источников.

Закон № 400-ФЗ занимает центральное место в системе пенсионного законодательства, действуя во взаимосвязи с рядом иных актов. Базовые принципы и субъектный состав отношений по обязательному пенсионному страхованию определяются Федеральным законом от 15 декабря 2001 г. № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» [4], а накопительный компонент – Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 424-ФЗ «О накопительной пенсии» [5].

Закон выделяет три вида страховых пенсий (ст. 6): по старости, по инвалидности и по случаю потери кормильца. Право на страховую пенсию по старости (ст. 8) связывается законодателем с одновременным наличием трёх условий: достижением установленного возраста, страховым стажем не менее 15 лет и накоплением индивидуального пенсионного коэффициента (ИПК) не менее 30 [2]. По сравнению с ранее действовавшим законодательством о трудовых пенсиях требования к стажу были существенно повышены (с 5 до 15 лет), а условие о минимальном коэффициенте введено впервые.

Существенным институциональным преобразованием стало создание с 1 января 2023 г. Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации (Социального фонда России) на основании Федерального закона от 14 июля 2022 г. № 236-ФЗ путём реорганизации Пенсионного фонда с одновременным присоединением Фонда социального страхования [6]. Реформа сопровождалась введением единого тарифа страховых взносов и единой предельной базы, что упростило администрирование, но

одновременно усилило обезличенный, бюджетно-распределительный характер аккумулирования страховых средств.

Наиболее значимым и социально чувствительным элементом реформы стало повышение общеустановленного пенсионного возраста, осуществлённое Федеральным законом от 3 октября 2018 г. № 350-ФЗ: для мужчин – с 60 до 65 лет, для женщин – с 55 до 60 лет. Переходный период рассчитан на десять лет (2019–2028 гг.); для граждан, у которых право на пенсию по прежним правилам возникало в 2019–2020 гг., предусмотрена льгота, позволяющая выйти на пенсию на шесть месяцев раньше нового срока [3].

Переходные положения реализуются «шагами»: вследствие этого в отдельные календарные годы общие возрастные основания для назначения пенсии по старости фактически отсутствуют, а завершение реформы приходится на 2028 г. Сохранён сокращённый на пять лет пенсионный возраст для лиц, отработавших установленный срок в районах Крайнего Севера. Одновременно введены новые льготные основания: право на досрочный выход за 24 месяца до общеустановленного возраста при наличии длительного страхового стажа (42 года для мужчин и 37 лет для женщин), а также досрочные пенсии для многодетных матерей [2].

Размер страховой пенсии по старости определяется по формуле, закреплённой в ст. 15 Закона № 400-ФЗ: страховая пенсия равна произведению суммы индивидуальных пенсионных коэффициентов на стоимость одного пенсионного коэффициента на день назначения пенсии, увеличенному на фиксированную выплату [2]. Тем самым размер обеспечения поставлен в зависимость от двух переменных, ежегодно устанавливаемых государством, – стоимости пенсионного коэффициента и фиксированной выплаты. Динамика этих параметров представлена в таблице 1.

**Таблица 1**

**Стоимость пенсионного коэффициента и фиксированной выплаты**

Дата	Стоимость 1 ИПК, руб.	Фиксированная выплата, руб.
01.01.2015	64,10	3 935,00
01.01.2019	87,24	5 334,19
01.01.2024	133,05	8 134,88

Продолжение таблицы 1

01.01.2025	145,69	8 907,70
01.01.2026	156,76	9 584,69

*Источник: составлено автором по данным Социального фонда России и постановлению Правительства РФ от 23 января 2025 г. № 34 [7].*

В страховой стаж наряду с периодами трудовой деятельности засчитываются «нестраховые» периоды (уход за ребёнком до полутора лет, военная служба по призыву и др.), за которые начисляется фиксированное количество коэффициентов [2]. Здесь обнаруживается ключевой юридический конфликт балльной системы. Формально индивидуальный пенсионный коэффициент позиционируется как страховой показатель, отражающий трудовой вклад застрахованного лица. Однако его денежная стоимость не вытекает из объёма реально уплаченных за гражданина взносов, а ежегодно определяется государством исходя из бюджетных возможностей – в том числе специальным актом исполнительной власти, как это произошло при доиндексации 2025 г. [7]. В результате размер пенсии оказывается производным не столько от трудового вклада, сколько от бюджетно-политического решения.

Такая конструкция порождает двойное последствие. Во-первых, она лишает гражданина возможности заранее достоверно исчислить будущий размер пенсии, поскольку «цена» накопленных им коэффициентов на момент выхода на пенсию неизвестна. Во-вторых, она подрывает доверие к страховой природе системы: уплачивая взносы, застрахованное лицо приобретает не определённое денежное требование, а условную балльную единицу, ценность которой государство вправе ежегодно пересматривать. Именно непрозрачность и «отвязанность» стоимости коэффициента от взносов составляют, на наш взгляд, центральный дефект действующей модели [8]; на этот же разрыв страхового принципа указывают и представители отраслевой доктрины [9].

Индексация выступает основным механизмом поддержания покупательной способности пенсий. После принятия Закона № 400-ФЗ страховые пенсии индексировались, как правило, один раз в год; в 2025 г. индексация составила 9,5 % (проведена в два этапа), а с 1 января 2026 г. – 7,6%, в результате чего стоимость коэффициента повышена до 156,76 руб., а фиксированная выплата – до 9 584,69 руб. [10].

Принципиальное значение имели поправки к Конституции 2020 г., которыми ч. 6 ст. 75 Основного закона была дополнена положениями о формировании системы пенсионного обеспечения на основе принципов всеобщности, справедливости и солидарности поколений и об осуществлении индексации пенсий не реже одного раза в год в порядке, установленном федеральным законом [1]. Конституционализация индексации повысила гарантированность пенсионных прав, однако обнажила существовавшую коллизию: с 2016 г. индексация не распространялась на работающих пенсионеров.

Конституционный Суд Российской Федерации в Определении от 24 июня 2021 г. № 1139-О, рассматривая жалобу на невыплату индексации работающим пенсионерам, связал реализацию конституционной гарантии с финансовыми возможностями государства, но одновременно указал на обязанность законодателя обеспечить соответствующий механизм [11]. Окончательно проблема была разрешена принятием Федерального закона от 8 июля 2024 г. № 173-ФЗ, возобновившего с 1 января 2025 г. индексацию пенсий работающим пенсионерам, причём исходя из размера пенсии, исчисленного с учётом всех ранее пропущенных индексаций [12]. Тем самым многолетний период дифференциации пенсионных прав по признаку продолжения трудовой деятельности был завершён.

Накопительный компонент обязательного пенсионного страхования, введённый Федеральным законом № 424-ФЗ [5], с 2014 г. находится в режиме «заморозки»: страховые взносы, ранее направлявшиеся на формирование накопительной пенсии, полностью используются для финансирования страховых пенсий. В результате прирост пенсионных накоплений обеспечивается исключительно за счёт инвестиционного дохода, тогда как новые поступления отсутствуют. Подобное положение, продлеваемое ежегодными законами, придаёт накопительному компоненту неопределённый правовой статус.

С 2024 г. в качестве альтернативы обязательному накоплению развивается добровольный формат долгосрочных сбережений с государственным софинансированием и налоговым стимулированием, в который гражданам предоставлена возможность перевести ранее сформированные «замороженные» накопления. Тем самым законодатель фактически замещает обязательный накопительный компонент добровольным, перенося инвестиционные риски на самого гражданина, что ставит вопрос о правовой

судьбе ранее сформированных обязательных накоплений и о соблюдении принципа поддержания доверия граждан к закону и действиям государства.

Оценка итогов реформы требует обращения к эмпирическим показателям. По данным Социального фонда России, на 1 октября 2025 г. численность пенсионеров составляла 40,662 млн. человек (из них 33,308 млн. неработающих) [13]. Средний размер страховой пенсии по старости после индексации 2026 г. достигает, по оценке Социального фонда и Минтруда России, около 27,1 тыс. руб., а для неработающих пенсионеров – порядка 27,7 тыс. руб. [10].

С точки зрения финансовой устойчивости реформа дала ощутимый эффект. Если бюджет Социального фонда на 2025 г. был сформирован с дефицитом около 369,5 млрд. руб. при значительном межбюджетном трансферте из федерального бюджета (порядка 4 трлн. руб.) [14], то бюджет на 2026 г. утверждён уже с профицитом около 338 млрд. руб. при доходах 19,1 трлн. и расходах 18,7 трлн. руб. [15]. Это свидетельствует о достижении заявленной цели финансовой стабилизации.

Однако ключевой социальный индикатор – коэффициент замещения утраченного заработка – демонстрирует устойчивое снижение. По данным, приводимым в отраслевой литературе, соотношение средней назначенной пенсии и начисленной заработной платы сократилось с 35,2 % в 2015 г. до 26,4 % в 2023 г. [16], а по данным Росстата за первое полугодие 2024 г. опустилось примерно до 25 % [17]; отдельные исследователи оценивают этот показатель за 2024 г. ещё ниже [18, с. 90]. Таким образом, финансовая стабилизация системы достигнута в значительной мере за счёт сдерживания относительного уровня пенсионного обеспечения.

Сравнительно-правовой анализ усиливает этот вывод. Конвенция Международной организации труда № 102 «О минимальных нормах социального обеспечения» устанавливает минимальный коэффициент замещения для типового получателя на уровне 40 % [19]; Российская Федерация ратифицировала Конвенцию Федеральным законом от 3 октября 2018 г. № 349-ФЗ, и для России она вступила в силу 26 февраля 2020 г. [20]. Более поздние международные стандарты ориентируют государства на более высокий уровень: Конвенция МОТ № 128 (1967 г.) повышает минимальный ориентир по пенсии по старости до 45%. На этом фоне фактический российский показатель (около 25%) почти вдвое ниже минимального страхового стандарта, к которому страна присоединилась, что превращает

соответствие Конвенции № 102 не в достигнутый результат, а в нереализованный правовой ориентир.

Существенный вклад в формирование правового режима страховых пенсий вносит практика высших судов. Помимо Определения № 854-О, Конституционный Суд Российской Федерации неоднократно корректировал применение норм Закона № 400-ФЗ. В Постановлении от 4 октября 2022 г. № 40-П положения о порядке учёта периодов работы в льготный стаж были признаны не соответствующими Конституции в той мере, в какой результаты специальной оценки условий труда позволяли исключать из такого стажа периоды работы лиц, постоянно занятых с осуждёнными, обесценивая конституционное право на досрочное пенсионное обеспечение [21]. В Постановлении от 11 октября 2022 г. № 42-П Суд защитил пенсионные права самостоятельно занятых граждан из числа военных пенсионеров, на которых возлагалась обязанность по уплате страховых взносов без надлежащих гарантий реализации приобретаемых прав [22].

Ориентиром для нижестоящих судов остаётся постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 11 декабря 2012 г. № 30, разъясняющее вопросы исчисления специального стажа и учёта «нестраховых» периодов [23]. Вместе с тем это постановление было принято применительно к прежней модели трудовых пенсий и до вступления в силу Закона № 400-ФЗ, что снижает его адекватность действующему правовому регулированию и обуславливает потребность в обновлении руководящих разъяснений.

В науке права социального обеспечения преобладают сдержанно-критические оценки реформы. Представители отраслевой доктрины указывают на отход действующей модели от страховых начал и недостаточную стимулирующую роль балльной системы [9]. Ю.В. Воронин обосновывает возможность перехода к более гибким конструкциям – индивидуальному пенсионному возрасту и привязке права на пенсию к продолжительности страхового стажа [8]. А.К. Соловьёв с актуарных позиций подчёркивает, что целью реформы должно являться обеспечение адекватности пенсионных прав, а не экономия бюджетных средств, и рассматривает индексацию как фактор повышения уровня жизни пенсионеров [24]. В.Д. Роик характеризует сложившуюся систему как эклектичное сочетание элементов социального страхования, государственного обеспечения и социальной

помощи [25]; на необходимость дополнительных мер материальной поддержки указывают и другие авторы [26].

Главное противоречие пенсионной реформы состоит в том, что её финансовый результат оказался более выраженным, чем социально-правовой: система стала устойчивее для бюджета, но не стала в достаточной мере справедливее для застрахованного лица. Исходя из этого, предлагаются следующие конкретные меры совершенствования законодательства о страховых пенсиях.

Во-первых, дополнить ст. 15 Закона № 400-ФЗ нормой, закрепляющей порядок определения стоимости одного пенсионного коэффициента не исключительно решением о бюджете Социального фонда, а через минимальный гарантированный индекс роста (например, не ниже индекса потребительских цен за предшествующий год), что вернёт балльному показателю предсказуемость и страховое содержание.

Во-вторых, дополнить Закон № 400-ФЗ нормой о целевом коэффициенте замещения, закрепив его в качестве официального ориентира государственной пенсионной политики на уровне не ниже минимального стандарта Конвенции МОТ № 102 (40 %) [19]; это переведёт международное обязательство во внутренний измеримый правовой критерий.

В-третьих, принять отдельные переходные положения о правовой судьбе пенсионных накоплений, сформированных до «заморозки» накопительного компонента, гарантировав застрахованным лицам сохранность и определённый порядок реализации этих средств.

В-четвёртых, обновить постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации по пенсионным спорам, приведя руководящие разъяснения в соответствие с Законом № 400-ФЗ [2], поскольку действующее постановление 2012 г. ориентировано преимущественно на прежнюю модель трудовых пенсий [23].

Проведённый анализ позволяет заключить, что Закон № 400-ФЗ сформировал распределительно-балльную модель страхового пенсионного обеспечения, а сопутствующие реформенные мероприятия – повышение пенсионного возраста, институциональное объединение страховщиков и конституционализация индексации – обеспечили финансовую стабилизацию системы. Вместе с тем реформа не разрешила центральную социально-правовую задачу: коэффициент замещения утраченного заработка остаётся почти вдвое ниже международного стандарта, а балльный механизм

исчисления пенсии сохраняет непрозрачность и ослабленную связь с уплаченными взносами.

Следовательно, дальнейшее развитие пенсионного законодательства должно быть связано не с очередным изменением параметров возраста, стажа или коэффициентов, а с восстановлением доверия к самой страховой природе пенсионной системы. Без нормативной предсказуемости стоимости индивидуального пенсионного коэффициента, ясного правового статуса накоплений и закреплённого целевого ориентира коэффициента замещения пенсионная система будет оставаться финансово управляемой, но социально недостаточно убедительной. Предложенные изменения ст. 15 Закона № 400-ФЗ, закрепление целевого коэффициента замещения, переходные положения о судьбе накоплений и обновление разъяснений Верховного Суда направлены именно на преодоление этого разрыва между финансовой устойчивостью и социальной адекватностью.

### Список литературы

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12.12.1993: с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020. – Текст: электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://publication.pravo.gov.ru/document/view/0001202007040001> (дата обращения: 09.06.2026).

2. О страховых пенсиях: Федеральный закон от 28.12.2013 № 400-ФЗ (ред. от 28.11.2025, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156525/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156525/) (дата обращения: 09.06.2026).

3. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам назначения и выплаты пенсий: Федеральный закон от 03.10.2018 № 350-ФЗ (ред. от 28.11.2025) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_308156/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308156/) (дата обращения: 09.06.2026).

4. Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации: Федеральный закон от 15.12.2001 № 167-ФЗ (ред. от 29.10.2024, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2025; с изм., внесенными Федеральным законом от

20.02.2026 № 29-ФЗ) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34447/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34447/) (дата обращения: 09.06.2026).

5. О накопительной пенсии: Федеральный закон от 28.12.2013 № 424-ФЗ (ред. от 31.07.2025) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156541/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156541/) (дата обращения: 09.06.2026).

6. О Фонде пенсионного и социального страхования Российской Федерации: Федеральный закон от 14.07.2022 № 236-ФЗ (ред. от 25.05.2026 № 148-ФЗ) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_421786/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_421786/) (дата обращения: 09.06.2026).

7. О дополнительном увеличении стоимости одного пенсионного коэффициента и об индексации (дополнительном увеличении) размера фиксированной выплаты к страховой пенсии с 1 января 2025 г.: постановление Правительства Российской Федерации от 23.01.2025 № 34. – Текст: электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202501270004> (дата обращения: 09.06.2026).

8. Воронин Ю.В. Пенсионный возраст: правовая природа и значение в системе пенсионного обеспечения / Ю.В. Воронин; Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. – Москва: Норма, 2024. – 84 с. – ISBN 978-5-00156-340-2. – DOI: 10.12737/2106209. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=438648> (дата обращения: 09.06.2026).

9. Право социального обеспечения России: учебник / Э.Г. Тучкова, М.И. Акатнова, А.Л. Благодар [и др.]; отв. ред. Э.Г. Тучкова, А.Л. Благодар. – Москва: Издательский центр Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА), 2023. – 308 с. – ISBN 978-5-906685-99-5. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=431317> (дата обращения: 09.06.2026).

10. Порядок индексации страховых пенсий. – Текст: электронный // Социальный фонд России: официальный сайт. – URL: [https://sfr.gov.ru/grazhdanam/pensionnoe\\_obespechenie/indeksacia\\_strahovth\\_pensij](https://sfr.gov.ru/grazhdanam/pensionnoe_obespechenie/indeksacia_strahovth_pensij) (дата обращения: 09.06.2026).

11. По жалобе гражданина Тупицына Бориса Михайловича на нарушение его конституционных прав частью 1 статьи 26.1 Федерального закона «О страховых пенсиях»: определение Конституционного Суда Российской Федерации от 24.06.2021 № 1139-О. – Текст: электронный //

Конституционный Суд Российской Федерации: официальный сайт. – URL: [http://doc.ksrf.ru/decision/KSRFDecision\\_544064.pdf](http://doc.ksrf.ru/decision/KSRFDecision_544064.pdf) (дата обращения: 09.06.2026).

12. О внесении изменений в статью 17 Федерального закона «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» и статью 26.1 Федерального закона «О страховых пенсиях»: Федеральный закон от 08.07.2024 № 173-ФЗ (ред. от 29.10.2024) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_480364/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_480364/) (дата обращения: 09.06.2026).

13. Численность пенсионеров в Российской Федерации на 1 октября 2025 года: по данным Социального фонда России. – Текст: электронный // РИА Новости. – URL: <https://ria.ru/20251109/pensionery-2053732407.html> (дата обращения: 09.06.2026).

14. О бюджете Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов: Федеральный закон от 30.11.2024 № 423-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_491946/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_491946/) (дата обращения: 09.06.2026).

15. О бюджете Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов: Федеральный закон от 28.11.2025 № 427-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_520029/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_520029/) (дата обращения: 09.06.2026).

16. Колесник А.П. О некоторых вопросах развития пенсионной системы в современной экономической и социальной обстановке / А.П. Колесник. – Текст: электронный // Социальное и пенсионное право. – 2024. – № 3. – С. 23–26. – URL: <https://lawinfo.ru/articles/7815/o-razvitii-pensionnoi-sistemy-v-sovremennoi-ekonomiceskoi-i-socialnoi-obstanovke> (дата обращения: 09.06.2026).

17. Соотношение средней назначенной пенсии и средней заработной платы в России: по данным Росстата. – Текст: электронный // Коммерсантъ. – 2024. – 3 окт. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7198661> (дата обращения: 09.06.2026).

18. Лысова Л.Ю. Потенциал формирования длинных денег пенсионной системой России / Л.Ю. Лысова, Е.Л. Прокопьева. – Текст: электронный //

Финансовый журнал. – 2025. – Т. 17, № 4. – С. 83–103. – DOI: 10.31107/2075-1990-2025-4-83-103. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-formirovaniya-dlinnyh-deneg-pensionnoy-sistemoj-rossii> (дата обращения: 09.06.2026).

19. Конвенция № 102 Международной организации труда «О минимальных нормах социального обеспечения»: заключена в г. Женеве 28.06.1952. – Текст: электронный // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_347616/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_347616/) (дата обращения: 09.06.2026).

20. О ратификации Конвенции о минимальных нормах социального обеспечения (Конвенции № 102): Федеральный закон от 03.10.2018 № 349-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_308157/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308157/) (дата обращения: 09.06.2026).

21. По делу о проверке конституционности пункта 17 части 1 статьи 30 Федерального закона «О страховых пенсиях» в связи с жалобой гражданки И.В. Глущенко: постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 04.10.2022 № 40-П // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_428197/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428197/) (дата обращения: 09.06.2026).

22. По делу о проверке конституционности отдельных положений законодательства об обязательном пенсионном страховании в связи с жалобой гражданина К.В. Воробьева: постановление Конституционного Суда Российской Федерации от 11.10.2022 № 42-П // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_428765/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428765/) (дата обращения: 09.06.2026).

23. О практике рассмотрения судами дел, связанных с реализацией прав граждан на трудовые пенсии: постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 11.12.2012 № 30 (ред. от 28.05.2019) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_139108/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_139108/) (дата обращения: 09.06.2026).

24. Соловьев А.К. Индексация страховых пенсий как фактор повышения уровня жизни пенсионеров / А.К. Соловьев, Ю.А. Орещенкова. – Текст: электронный // Социальное и пенсионное право. – 2024. – № 4. – С. 22–29. – DOI: 10.18572/2070-2167-2024-4-22-29. – URL: <https://lawinfo.ru/articles/8719/>

indeksaciya-strahovyh-pensii-kak-faktor-povysheniya-urovnya-zizni-pensionerov  
(дата обращения: 09.06.2026).

25. Роик В.Д. Пенсионное страхование и обеспечение: учебное пособие для вузов / В.Д. Роик. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 478 с. – ISBN 978-5-534-12337-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://urait.ru/book/pensionnoe-strahovanie-i-obespechenie-515682> (дата обращения: 09.06.2026).

26. Сафонов А.Л. Оценка эффективности реализации мер по повышению материального содержания российских пенсионеров и разработка альтернативных мер их социального обеспечения / А.Л. Сафонов, Д.В. Некипелова. – Текст: электронный // Социальное и пенсионное право. – 2023. – № 2. – С. 28–36. – DOI: 10.18572/2070-2167-2023-2-28-36. – URL: <https://lawinfo.ru/articles/3857/ocenka-effektivnosti-realizacii-mer-po-povysheniyu-materialnogo-soderzaniya-rossiiskix-pensionerov-i-razrabotka-alternativnyx-mer-ix-socialnogo-obespeseniya> (дата обращения: 09.06.2026).

© Булынденко А.С., 2026

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 821.161.1

**ФЕНОМЕН СОЦИАЛЬНОЙ ИМИТАЦИИ В КОМЕДИИ  
Н.В. ГОГОЛЯ «РЕВИЗОР»: ХУДОЖЕСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ И ЕЁ  
ПРОЕКЦИИ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

**Хвистарик Наталья Михайловна**

студент 2 курса гуманитарно-технического факультета,  
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)»,  
профиля «Русский язык» и «Литература»

Научный руководитель: **Богачева Ирина Викторовна**

кандидат филологических наук, доцент  
Филиал ГБОУ ВО «Ставропольский государственный  
педагогический институт» в г. Ессентуки

**Аннотация:** Статья посвящена филологическому исследованию феномена социальной имитации в комедии Н.В. Гоголя «Ревизор» как системообразующего художественного принципа, определяющего поэтику произведения на всех её уровнях — от системы персонажей и структуры конфликта до речевой организации текста. Автор выявляет три уровня имитации (институциональный, коммуникативный, экзистенциальный) и анализирует соответствующие им художественные механизмы. Обосновывается положение о том, что гоголевская модель имитационной социальности, созданная в 1836 году, обнаруживает типологическое сходство с процессами, характеризующими современную цифровую цивилизацию, что позволяет рассматривать «Ревизор» не только как историко-литературный памятник, но и как работающую аналитическую модель, созвучную эпохе глобальных трансформаций.

**Ключевые слова:** Н.В. Гоголь, «Ревизор», поэтика, социальная имитация, миражная интрига, хлестаковщина, симулякр, художественная модель, речевая характеристика, глобальные трансформации.

**THE PHENOMENON OF SOCIAL IMITATION IN N. V. GOGOL'S  
COMEDY «THE REVISOR»: AN ARTISTIC MODEL AND ITS  
PROJECTIONS IN THE ERA OF GLOBAL TRANSFORMATIONS**

**Khvistarik Natalya Mikhailovna**

Scientific supervisor: **Bogacheva Irina Viktorovna**

**Abstract:** The article is devoted to a philological study of the phenomenon of social imitation in Nikolai Gogol's comedy "The Government Inspector" as a system-forming artistic principle that determines the poetics of the work at all its levels, from the system of characters and the structure of the conflict to the speech organization of the text. The author identifies three levels of imitation (institutional, communicative, and existential) and analyzes the corresponding artistic mechanisms. The article argues that Gogol's model of imitative sociality, created in 1836, exhibits typological similarities with the processes that characterize modern digital civilization, allowing us to view "The Inspector General" not only as a historical and literary monument, but also as a working analytical model that resonates with the era of global transformations.

**Key words:** N.V. Gogol, The Government Inspector, poetics, social imitation, mirage intrigue, Khlestakovism, simulacrum, artistic model, speech characteristics, global transformations.

**Введение**

Эпоха глобальных трансформаций, в которую вступило человечество в XXI веке, затронула не только технологический уклад и социальные институты, но и фундаментальные основания культуры: способы производства, передачи и восприятия информации, природу коммуникации, границы между подлинным и мнимым, реальным и виртуальным. В этих условиях филологическая наука сталкивается с необходимостью переосмысления классических текстов – не в смысле ревизии их художественной ценности, а в аспекте выявления тех смысловых пластов, которые прежде оставались на периферии исследовательского внимания, но сегодня выходят на первый план, обнаруживая поразительную созвучность современным процессам.

Одним из таких текстов является комедия Н.В. Гоголя «Ревизор». Традиционно она рассматривалась, прежде всего, как социальная сатира на

никалаевскую бюрократию, как вершина критического реализма в русской драматургии XIX века. Безусловно, этот аспект остаётся фундаментально значимым. Однако современная социокультурная ситуация — с её цифровыми симулякрами, виртуальными идентичностями, фейковой информацией и тотальной медиатизацией жизни — актуализирует иной, быть может, ещё более глубокий пласт гоголевской комедии: её исследование феномена социальной имитации как универсального механизма, не привязанного к конкретной исторической эпохе, но воспроизводящегося в новых формах на каждом новом витке цивилизационного развития.

Цель настоящей статьи — осуществить филологический анализ феномена социальной имитации в комедии «Ревизор» как системообразующего художественного принципа, выявить его структурные уровни и художественные механизмы воплощения, а также наметить типологические параллели между гоголевской моделью и процессами, характеризующими современную эпоху глобальных трансформаций.

#### **Теоретическая основа и методология исследования**

Методологической базой исследования послужили труды отечественных литературоведов, посвящённые поэтике Гоголя (Ю.В. Манн, В.В. Гиппиус, И.П. Золотусский), теории драмы (В.Е. Хализев, Б.О. Костелянец, А.А. Аникст), а также работы по семиотике культуры и теории коммуникации (Ю.М. Лотман, М.Н. Виролайнен). Для выявления типологических параллелей с современными процессами привлекались отдельные положения теории симулякров Ж. Бодрийяра и социологии повседневности И. Гофмана, однако основным методом остаётся имманентный анализ художественного текста в единстве его содержательных и формальных аспектов.

Под социальной имитацией в контексте данного исследования понимается художественно воплощённая модель поведения, при которой внешняя форма деятельности полностью отрывается от её внутреннего содержания, социальная маска заменяет личность, а коммуникативные практики превращаются в самодостаточный ритуал, не подкреплённый реальным действием.

#### **Институциональный уровень имитации: бюрократия как фикция**

Первый и наиболее очевидный уровень имитации в «Ревизоре» связан с изображением государственных институтов уездного города. Гоголь создаёт модель, в которой каждое ведомство лишь имитирует исполнение своих

прямых функций. Суд вершит судья Ляпкин-Тяпкин, который за пятнадцать лет службы не удосужился прочесть ни одного дела. Медицина представлена Земляникой, чей циничный принцип — «Человек простой: если умрёт, то и так умрёт; если выздоровеет, то и так выздоровеет» — стал хрестоматийной формулой бюрократического равнодушия. Образование олицетворяет Хлопов — человек, панически боящийся начальства и неспособный к какому-либо самостоятельному действию. Почтовая связь находится в руках Шпекина, который вскрывает и читает чужие письма исключительно из любопытства, а не из служебного рвения.

Художественно значимым является то, что эта институциональная несостоятельность не осознаётся персонажами как отклонение от нормы. Напротив, в первой же сцене, собравшись у городничего, чиновники буднично обсуждают состояние дел в своих ведомствах, ничуть не смущаясь описанных безобразий. Гоголь достигает здесь исключительного художественного эффекта: имитация стала нормой, а норма полностью вытеснила представление о каком-либо ином, подлинном порядке вещей. Как точно формулирует Ю. В. Манн, «у гоголевских персонажей нет зазора между маской и лицом, их социальная роль стала их сущностью» [6, с. 78]. Это сращение человека с его должностной функцией, отсутствие какой-либо частной, неподотчётной зоны личности и есть главный предмет гоголевского художественного исследования на институциональном уровне.

Ключевой сюжетный механизм, раскрывающий институциональную имитацию, — это подготовка к встрече ревизора. Показательно, что все распоряжения городничего касаются исключительно внешней, косметической стороны: убрать мусор, надеть чистые колпаки на больных, заменить протухшую рыбу. Сама идея реального улучшения дел даже не возникает в сознании героев. Система, которую изображает Гоголь, не рассчитана на функционирование — она рассчитана на демонстрацию функционирования перед вышестоящим взглядом.

#### **Коммуникативный уровень имитации: феномен «хлестаковщины»**

Если институциональный уровень имитации обеспечивается коллективными усилиями всех чиновников, то её коммуникативный уровень находит наиболее яркое воплощение в фигуре Хлестакова. Гоголевский герой — это персонифицированная коммуникативная имитация, человек, чьё существование практически полностью исчерпывается речевым актом.

Филологический анализ сцены вранья Хлестакова (действие III, явление VI) позволяет выявить несколько ключевых механизмов, посредством которых создаётся эффект коммуникативной симуляции. Во-первых, это принцип аграмматичности, бессвязности высказывания: хлестаковский монолог построен не по законам логики, а по законам свободных ассоциаций, где одна случайная деталь цепляется за другую, порождая цепную реакцию всё более фантастических образов. Во-вторых, это принцип квантификации: значимость явления оценивается через его числовое выражение — «арбуз в семьсот рублей», «тридцать пять тысяч одних курьеров», «сто тысяч выиграл». Хлестаков, сам того не осознавая, применяет характерный для бюрократического сознания метод, при котором количество заменяет качество, а масштаб цифры призван компенсировать отсутствие реального содержания. В-третьих, это принцип эмоциональной градации: по мере того, как изумление и страх слушателей нарастают, фантазия Хлестакова становится всё более безудержной, пока не достигает откровенно гротескных пределов.

И.П. Золотусский определяет язык Хлестакова как «язык внутренней пустоты, которая заполняется первыми попавшимися, самыми яркими и нелепыми впечатлениями» [4, с. 112]. Это определение схватывает сущностную черту феномена, который сам Гоголь обозначил словом «хлестаковщина». Это не просто склонность к вранью, а особая форма существования в мире, где слово не соотносится с делом, где коммуникативный акт самодостаточен и не предполагает верификации, где эмоциональное воздействие на аудиторию важнее истинности высказывания.

#### **Экзистенциальный уровень имитации: жизнь как спектакль**

Третий, наиболее глубокий уровень имитации раскрывается через принцип тотальной театрализации жизни, который пронизывает всю художественную ткань гоголевской комедии. В городе N нет подлинного, нерассчитанного на зрителя существования. Каждый персонаж постоянно играет: городничий — мудрого и рачительного начальника, чиновники — ревностных служащих, купцы — угнетённых, но лояльных подданных. Даже частные, интимные ситуации — семейный обед, встреча в гостинице, сватовство — разыгрываются как публичные представления с заранее заданным сценарием и распределёнными ролями.

Этот принцип тотальной театрализации во многом предвосхищает театральные эксперименты XX века и, в частности, эстетику театра абсурда. Не случайно В.Э. Мейерхольд, работая над своей знаменитой постановкой «Ревизора» 1926 года, акцентировал именно этот аспект пьесы, превращая её персонажей в марионеток, механически исполняющих предписанные им социальные роли. В филологической перспективе важно отметить, что гоголевский принцип театрализации жизни реализуется через систему авторских ремарок, которые в «Ревизоре» перерастают своё служебное назначение и становятся самостоятельным художественным средством. Ремарки не просто описывают действия персонажей, но и содержат скрытую авторскую оценку, выстраивают мизансцены с почти кинематографической точностью и задают тот гротескный ракурс восприятия, который и создаёт эффект «административного балагана».

Кульминацией экзистенциальной имитации и одновременно её художественным разоблачением становится финальная «немая сцена». Как отмечает Б.О. Костелянец, она «превращает бытовую комедию в философскую притчу о возмездии и высшем суде» [5, с. 89]. Полутораминутное молчаливое оцепенение, в которое погружаются все персонажи при известии о настоящем ревизоре, — это момент катастрофического сбоя имитационного механизма. Маски больше не работают, сценарий закончился, а нового нет. Внезапная, шоковая остановка спектакля обнажает ту экзистенциальную пустоту, которая за ним скрывалась. Действие переводится из временного, бытового плана в план вечности, и перед лицом этой вечности вся предшествующая имитационная активность персонажей предстаёт как суетная и ничтожная.

### **Гоголевская модель и современные трансформации: типологические параллели**

Филологический анализ не был бы полным без постановки вопроса о том, почему художественная модель, созданная в 1836 году, сохраняет свою объяснительную силу в совершенно иных исторических и технологических условиях. Представляется, что Гоголю удалось запечатлеть не просто конкретно-исторические пороки николаевской бюрократии, но глубинные, архетипические механизмы социальной имитации, которые воспроизводятся на каждом новом витке цивилизационного развития, обретая новые технологические оболочки, но сохраняя свою сущностную природу.

В эпоху глобальных трансформаций эти механизмы обнаруживают себя с особой отчётливостью. Институциональная имитация, запечатлённая Гоголем, находит современное воплощение в бюрократических системах, где показатели КРІ и отчёты существуют в отрыве от реальных процессов. Коммуникативная имитация — «хлестаковщина» — обретает новую жизнь в социальных сетях и медиапространстве, где способность к безудержной и безответственной речевой экспансии, не подкреплённой реальным содержанием, становится едва ли не главным социальным навыком. Экзистенциальная имитация — тотальная театрализация жизни — достигает своего технологического апогея в виртуальных идентичностях и аватарах, где граница между «я» и «образом я для других» становится предельно зыбкой.

Таким образом, гоголевский «Ревизор» может быть прочитан не только как историко-литературный памятник, но и как своего рода художественное предсказание, диагностический инструмент, позволяющий распознавать имитационные практики в их новых, технологически изоцрѐнных формах. Именно в этом, на наш взгляд, заключается одна из причин непреходящей актуальности гоголевской комедии в эпоху глобальных трансформаций.

### **Заключение**

Проведѐнный филологический анализ позволяет сделать следующие выводы. Феномен социальной имитации является не периферийной, а системообразующей темой комедии Н. В. Гоголя «Ревизор», организующей все уровни её художественной структуры. Выделены три уровня имитации: институциональный (подмена реальной деятельности её демонстрацией), коммуникативный (хлестаковщина как речевая симуляция) и экзистенциальный (тотальная театрализация жизни). Каждому уровню соответствует специфический набор художественных средств: система персонажей-масок, миражная интрига, гротескная речевая характеристика, функционально нагруженные авторские ремарки, композиционный принцип обрамления и финальная немая сцена.

Гоголевская модель имитационной социальности обнаруживает типологическое сходство с процессами, характеризующими современную эпоху глобальных трансформаций, что позволяет рассматривать «Ревизора» не только как классическое произведение русской литературы XIX века, но и как художественный текст, сохраняющий живой исследовательский потенциал для филологической науки в XXI столетии.

### Список литературы

1. Гоголь Н.В. Полное собрание сочинений: в 14 томах. Том 4. Драматические произведения / Н.В. Гоголь. — М.: Издательство Академии наук СССР, 1951. — 432 с. — Текст: непосредственный.
2. Белинский В.Г. Полное собрание сочинений: в 13 томах. Том 3. Статьи и рецензии / В.Г. Белинский. — М.: Издательство Академии наук СССР, 1953. — 654 с. — Текст: непосредственный.
3. Гиппиус В.В. Гоголь / В.В. Гиппиус. — Л.: Мысль, 1924. — 238 с. — Текст: непосредственный.
4. Золотусский И.П. Гоголь / И.П. Золотусский. — М.: Молодая гвардия, 1979. — 512 с. — Текст: непосредственный.
5. Костелянец Б.О. Драматургия Гоголя / Б.О. Костелянец. — М.: Искусство, 1977. — 234 с. — Текст: непосредственный.
6. Манн Ю.В. Поэтика Гоголя / Ю.В. Манн. — М.: Художественная литература, 1978. — 345 с. — Текст: непосредственный.
7. Хализев В.Е. Драма как род литературы / В.Е. Хализев. — М.: Издательство МГУ, 1986. — 267 с. — Текст: непосредственный.
8. Аникст А.А. Теория драмы от Аристотеля до Лессинга / А.А. Аникст. — М.: Наука, 1967. — 456 с. — Текст: непосредственный.
9. Лотман Ю.М. В школе поэтического слова: Пушкин. Лермонтов. Гоголь / Ю.М. Лотман. — М.: Просвещение, 1988. — 352 с. — Текст: непосредственный.
10. Виролайнен М.Н. Исторические пути и художественные стратегии русской культуры / М.Н. Виролайнен. — СПб.: Амфора, 2007. — 495 с. — Текст: непосредственный.
11. Кривонос В.Ш. Гоголь. Проблемы творчества и интерпретации / В.Ш. Кривонос. — Самара: Издательство СГПУ, 2009. — 434 с. — Текст: непосредственный.

© Хвистарик Н.М., 2026

**ПЕРЕДАЧА ДИАЛЕКТНЫХ ВКРАПЛЕНИЙ ПРИ ПЕРЕВОДЕ  
СОВРЕМЕННОЙ ШОТЛАНДСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
(НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ИЭНА БЭНКСА «МОСТ»)**

**Щербаков Кирилл Дмитриевич**

бакалавр

СЗИУ РАНХиГС при Президенте Российской Федерации

**Аннотация:** Статья посвящена анализу использования шотландских диалектных вкраплений в романе «Мост» Иэна Бэнкса, а также их переводу на русский язык. Особое внимание уделяется переводческим стратегиям переводчика Г. Корчагина, а также использованию Иэном Бэнксом диалектных вкраплений в романе.

**Ключевые слова:** диалектные вкрапления, передача, скотс, глазвейский социолект, доместикация, глазной диалект, переводческие стратегии

**RENDERING DIALECTAL INFLECTIONS IN THE TRANSLATION  
OF CONTEMPORARY SCOTS LITERATURE (BASED ON  
IAIN BANKS'S NOVEL «THE BRIDGE»).**

**Kirill Dmitrievich Shcherbakov**

**Abstract:** This article analyzes the use of Scots dialect inflections in Iain Banks's novel "The Bridge," as well as their translation into Russian. Particular attention is paid to the translation strategies of translator G. Korchagin, as well as Banks's use of dialect inflections in the novel.

**Key words:** dialect inflections, rendering, Scots, Glasgow sociolect, domestication, Glasgow dialect, translation strategies.

Диалектные вкрапления (или диалектизмы) представляют собой языковые элементы, специфические для определённого территориального либо социального диалекта, которые интегрируются в литературный текст и воспринимаются как отклонение от общепринятой нормы. Эти элементы могут проявляться на различных языковых уровнях: лексическом,

фонетическом, грамматическом и других. В зависимости от своей природы, они могут классифицироваться как фонетические, грамматические, лексические или этнографические. Основные функции диалектных вкраплений заключаются в создании местного колорита, характеристике речевых персонажей и усилении выразительности речи.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью изучения диалектных вкраплений в произведении «Мост», поскольку это позволяет охарактеризовать ту разновидность шотландского языка, которая на данный момент практически не освещена в отечественной англистике — городской социолект Глазго. Этот социолект существенно отличается от классического литературного варианта Скотс как по структуре, так и по социокультурному контексту. Исследование передачи диалектных вкраплений в художественном переводе является одной из наиболее сложных и недостаточно теоретически разработанных задач, так как, за редким исключением, отечественная переводоведческая школа в основном располагает инструментарием для работы с реалиями и фразеологией, тогда как методология передачи целостных диалектных регистров остаётся фрагментарной.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в предложении методологической рамки анализа диалектных вкраплений в художественном переводе, которая объединяет отечественные традиции стилистики и теории сказа с западной школой DTS и культурологической шотландистикой.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов при подготовке новых переводов современных шотландских авторов (таких как А. Грэй, Дж. Келман, И. Уэлш, А.Л. Кеннеди, Дж. Робертсон), при переиздании существующих переводов произведений И. Бэнкса с расширенным справочным аппаратом, а также при разработке учебных курсов по теории и практике художественного перевода и подготовке методических материалов для переводческих факультетов.

Материалом исследования послужил текст романа в оригинале (общим объёмом около 100 000 слов) и его русский перевод. Методом сплошной выборки выявлены три обширных диалектных пассажа в речи персонажа-варвара, совокупным объёмом около 8000 слов английского текста

Для полноты понимания исследования целесообразно обратиться к содержанию романа. Главный герой, переживший серьёзную автокатастрофу, погружается в состояние самоиронии, находясь на грани жизни и смерти. Из-за тяжёлых травм его разум попадает в состояние комы, в котором он путешествует между различными мирами. В романе представлены три основных персонажа, каждый из которых живёт в своём уникальном мире: инженер-энергетик из Эдинбурга, Джон Опп, и Варвар. Особенно выделяется персонаж Варвар, так как его речь содержит значительное количество диалектных вкраплений.

Реплики варвара характеризуют его одновременно по нескольким параметрам, причём ни один из этих параметров не сообщён эксплицитно. Из плотной фонетико-графической ткани глазного диалекта читатель опознаёт его как малограмотного носителя городского социолекта; из эмоциональной экспрессивной лексики (*basturt, bugir, scunnerd, bampot*) – как человека «низкого» регистра общения; из сочинительной паратактической синтаксической организации – как импульсивного, не склонного к рефлексии говорящего; из ограниченного, повторяющегося словаря и устойчивых клишированных формул (*just aboot, so I did, ken, fairnuf pal*) – как человека с узким речевым кругом. Существенно, что все эти черты работают согласованно: они складываются не в перечень изолированных сигналов, а в целостный речевой портрет.

Ключевыми понятиями для исследования являются Скотс — шотландский язык, а также Глазвейский — городской вариант Скотс, возникший в индустриальном Глазго в XIX–XX веках. Также следует отметить термин «глазной диалект», введённый Дж. Ф. Крэппом, который подразумевает нестандартное правописание, использующееся для визуальной маркировки речи персонажа как «нелитературной» или «неграмотной». Следует акцентировать внимание на том, что «глазной диалект» и фонетическая транскрипция принципиально различны: написания типа *sez* (вместо *says*) или *wuz* (вместо *was*) не передают произношение, но иллюстрируют культурно-социальную позицию говорящего. В репликах Варвара, Бэнкс работает прежде всего с «глазным диалектом», что значительно усложняет задачу переводчика; требуется воспроизвести не только звуковую, но и визуально-стилистическую информацию

**Таблица 1**

**Функции диалектных вкраплений в романе «Мост» и их реализация**

<b>Функция</b>	<b>Реализующий уровень</b>	<b>Авторский приём</b>
Характеризация персонажа	фонетико-графический; синтаксический; лексический	eye dialect; паратактическая структура; ограниченный словарь
Создание реализма голоса	фонетико-графический; ритмический	сказовая интонация; формульные интенсификаторы
Культурная идентификация	стилистическая оппозиция в композиции	противопоставление «высокого» и «низкого» регистров
Символическое значение	композиционный; интертекстуальный	трёхголосая структура; финальное слияние голосов

Стратегия перевода диалектных вкраплений на русский язык, предложенная Г. Корчагиным, может быть охарактеризована как доместикация в строгом смысле, которое данное понятие получает у Лоуренса Венути. Переводчик последовательно адаптирует шотландскую речь, заменяя её русским «низовым» регистром, а также компенсирует точечные потери, перераспределяя стилистическую плотность всего текста. Главным методом Г. Корчагина является создание русского аналога авторского «глазного диалекта». Приём И. Бэнкса, заключающийся в графическом искажении правописания для имитации устной речи, в переводе Корчагина передаётся через русское квази-фонетическое правописание. Это решение функционально эквивалентно оригиналу, так как создаёт сопоставимую визуальную плотность, а также аналогичное затруднение в процессе чтения и эффект устного присутствия рассказчика.

Объективные трудности перевода диалектных вкраплений в «Мосте» имеют структурную природу и не могут быть устранены никакой переводческой техникой. Главная из них – отсутствие в принимающей русской лингвокультуре функционального аналога глазвейского диалекта как социолекта, объединяющего национально-исторический, территориально-

городской и классово-социальной пласты. Связанные с этой главной трудностью производные – утрата звуковой стороны скотс-речи, неизбежная гиперстилизиция (вынуждаемая отсутствием эквивалента общего регистра), утрата культурного контекста, риск культурной подмены, проблема читабельности – формируют тот «непереводимый остаток», который переводческая работа способна минимизировать, но не устранить полностью.

**Таблица 2**

**Примеры использования переводческих трансформаций при переводе романа «Мост»:**

<b>Приём</b>	<b>Оригинал</b>	<b>Перевод</b>
Калькирование	Sleeping Bewty	Спящая Крoсавитца
Транслитерация / транскрипция	fairnuf pal (= fair enough, pal)	Ладна прeятиль
Замена функциональным эквивалентом	<i>Drive ye daft, so it woold</i>	<i>Так и свихнуца не долго</i>

**Заключение:**

Функциональный анализ диалектных вкраплений выявил пять основных функций, которые они выполняют в романе: характеристика персонажа, создание реалистичности голоса, отражение культурной идентичности, создание комического эффекта и символическое значение.

Основным методологически значимым вкладом Г. Корчагина является создание русского аналога eye dialect через систематическое квази-фонетическое искажение правописания. Данное решение является функционально эквивалентным приёму Бэнкса и воспроизводит в переводе сопоставимую визуальную плотность, затруднённую чтение и ощущение устного присутствия рассказчика.

Настоящее исследование имеет практическую значимость, так как его результаты могут быть использованы в процессе подготовки новых переводов современной шотландской прозы, в переизданиях уже существующих переводов с расширенным справочным аппаратом, а также в разработке учебных курсов и методических материалов для переводческих факультетов.

### **Список литературы**

1. Бэнкс И. Мост / пер. с англ. Г. Корчагина. – М.: АСТ, 2020. – (Эксклюзивная классика). – 384 с.
2. Banks I. The Bridge. – London: Macmillan, 1986. – 390 с.
3. Krapp G.P. The English Language in America. Vol. 1. – New York: The Century Co., 1925. – 377 с.
4. Гузман А. Примечания // Бэнкс И. Мост / пер. с англ. Г. Корчагина. – СПб.: Азбука-классика, 2002. – 16 с.
5. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты). – М.: Высшая школа, 1990. – 253 с.
6. Маковский М.М. Английские социальные диалекты: онтология, структура, этимология. – М.: Высшая школа, 1982. – 135 с.
7. Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика: очерки лингвистической теории перевода. – М.: Международные отношения, 1974. – 216 с.
8. Чуковский К.И. Высокое искусство: о принципах художественного перевода. – М.: Советский писатель, 1968. – 384 с.

© Щербаков К.Д., 2026

## **АССОЦИАТИВНЫЕ СЛОВАРИ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ВУЗАХ**

**Жарких Ольга Игоревна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет  
имени И.С. Тургенева»

**Аннотация:** В статье рассматривается дидактический потенциал ассоциативных словарей в обучении иностранному языку в вузе. Ассоциативный словарь понимается как лексикографический ресурс, фиксирующий реакции носителей языка на слова-стимулы и позволяющий выявлять типичные семантические, тематические, эмоциональные и культурные связи. Показано, что такие словари могут использоваться при формировании лексической и межкультурной компетенции студентов: для семантизации новых слов, расширения словарного запаса, обучения сочетаемости, предупреждения интерференции и развития самостоятельной исследовательской работы. На материале русского и английского языков приведены примеры сопоставления ассоциативных полей и описаны учебные задания, применимые в аудиторной и проектной деятельности.

**Ключевые слова:** ассоциативный словарь, иностранный язык, вуз, лексическая компетенция, ментальный лексикон, словесные ассоциации, русский язык, английский язык, межкультурная коммуникация.

Современное обучение иностранному языку в вузе направлено не только на овладение грамматикой и переводом, но и на формирование способности пользоваться словом в естественной коммуникации. Студенту необходимо понимать, какие образы, оценки, ситуации и устойчивые связи стоят за лексической единицей в сознании носителя языка. Поэтому в методике преподавания возрастает интерес к ресурсам, которые показывают слово не изолированно, а в системе смысловых отношений. Одним из таких ресурсов является ассоциативный словарь.

Традиционный переводной словарь отвечает на вопрос «как перевести слово», толковый словарь — «что оно означает», словарь сочетаемости — «с

какими словами оно употребляется». Ассоциативный словарь ставит иной вопрос: «что связано с этим словом в языковом сознании носителей». Для изучения иностранного языка такой подход особенно продуктивен, поскольку владение словом включает не только знание эквивалента, но и понимание типичных ассоциаций, культурных коннотаций, тематических связей и прагматических ожиданий.

Цель статьи — рассмотреть ассоциативные словари как средство обучения иностранному языку в вузах и показать возможности их применения на материале русского и английского языков. Для этого необходимо раскрыть понятие ассоциативного словаря, определить его лингводидактическую ценность, описать примеры сопоставления ассоциативных полей и предложить систему учебных заданий.

### 1. Понятие ассоциативного словаря

Ассоциативный словарь создается на основе свободного ассоциативного эксперимента. Испытуемому предъявляют слово-стимул и просят быстро назвать первое слово или выражение, которое приходит в голову. Полученные реакции группируются и снабжаются частотными показателями. В результате слово предстает как центр ассоциативного поля, включающего ядро наиболее частотных реакций и периферию индивидуальных или редких ответов.

В отечественной традиции значимыми источниками являются «Словарь ассоциативных норм русского языка» под редакцией А.А. Леонтьева и «Русский ассоциативный словарь», подготовленный Ю.Н. Карауловым, Г.А. Черкасовой, Н.В. Уфимцевой, Ю.А. Сорокиным и Е.Ф. Тарасовым [1; 2]. Для английского языка одним из известных ресурсов является ассоциативный тезаурус, связанный с проектом G. Kiss, C. Armstrong, R. Milroy и J. Piper [3]. Эти работы показывают, что словесные ассоциации могут использоваться для описания ментального лексикона, языкового сознания и межкультурных различий.

В лингводидактике ассоциативный словарь важен тем, что демонстрирует не только значение слова, но и его «окружение» в сознании носителя. Например, русское *дом* может вызывать реакции *семья, уют, крыша, тепло, родной, квартира*; английское *home* — *family, comfort, house, warm, safety, country*. Общее ядро очевидно, но ассоциативные акценты не полностью совпадают. Именно такие несовпадения помогают студенту увидеть границы перевода.

## 2. Ассоциативное поле и лексическая компетенция

Лексическая компетенция включает знание значения слова, его формы, грамматических свойств, сочетаемости, стилистической окраски, частотности и культурных коннотаций. Исследователи обучения лексике подчеркивают, что слово усваивается постепенно и требует многократного включения в разные связи [5; 6]. Ассоциативные словари позволяют организовать такие связи наглядно и методически управляемо.

Ассоциативные реакции можно условно разделить на несколько типов. Парадигматические реакции отражают отношения сходства или противопоставления: good — bad, быстрый — медленный. Синтагматические реакции указывают на типичную сочетаемость: принять — решение, make — decision, heavy — rain. Тематические реакции объединяют слова одной ситуации: university — lecture — exam — student; аэропорт — билет — багаж — рейс. Эмоционально-оценочные реакции выражают отношение: дом — уют, war — fear, success — pride.

Для студента иностранного языка важно научиться видеть эти связи. Например, английское challenge часто переводится как вызов или трудная задача, но его ассоциативное поле включает difficult, opportunity, task, competition, overcome, accept, face. Русское вызов может ассоциироваться также с телефонным вызовом, врачом, скорой помощью, сигналом. Если обучающийся автоматически переносит русское поле на английское слово, возникает риск ошибки. Сопоставление полей помогает предупредить интерференцию.

## 3. Дидактические возможности ассоциативных словарей

Первое направление применения — семантизация новой лексики. Преподаватель может не сразу давать перевод, а предложить студентам набор ассоциаций носителей языка. Например: freedom — independence, choice, rights, speech, responsibility. Студенты формулируют возможное значение, затем сравнивают английское freedom с русским свобода: воля, независимость, выбор, ответственность, простор. В результате слово усваивается не как один эквивалент, а как фрагмент смысловой системы.

Второе направление — расширение словарного запаса по тематическим сетям. При изучении темы «University life» можно построить ассоциативные поля university, lecture, exam, research, scholarship и сопоставить их с русскими университет, лекция, экзамен, исследование, стипендия. Особенно полезен

пример *scholarship*: для русскоязычного студента стипендия часто связана с регулярной выплатой за учебу, тогда как английское *scholarship* нередко ассоциируется с *merit*, *grant*, *application*, *tuition*, *award*, то есть с конкурсной финансовой поддержкой.

Третье направление — обучение сочетаемости. Ассоциации часто указывают на устойчивые модели. Английское *decision* связано с *make*, *difficult*, *important*, *final*; русское решение — с *принять*, *задача*, *проблема*, *правильное*. На основе такого сравнения студент лучше запоминает выражение *make a decision* и не ограничивается буквальным переводом. Ассоциативный материал здесь работает как мост между лексикой, грамматикой и речевой практикой.

Четвертое направление — развитие межкультурной компетенции. Слово *privacy* в английском языке может вызывать реакции *personal*, *space*, *rights*, *private*, *respect*, *data*. Русское *приватность* чаще связывается с интернетом, личными данными, закрытостью, безопасностью. Обсуждение показывает, что слово закреплено в социальной практике и не всегда имеет полный аналог в другом языке. Это важно для будущих переводчиков, преподавателей, специалистов международной коммуникации и студентов неязыковых направлений.

#### 4. Примеры на русском и английском языках

Сопоставление ассоциативных полей удобно начинать с общеупотребительной лексики. Пара *работа* — *work* показывает, что оба слова связаны с трудом, деньгами, офисом, временем и усталостью. Однако английское *work* может означать не только занятость, но и функционирование: *It works* — «это работает». Русское *работа* тоже многозначно, но при переводе нужно различать *work*, *job*, *labour*, *employment*. Ассоциативное сравнение помогает объяснить эти различия.

Пара *образование* — *education* демонстрирует другое расхождение. Русское *образование* вызывает реакции *школа*, *университет*, *диплом*, *знания*, *высшее*, *учитель*. Английское *education* связано со *school*, *learning*, *knowledge*, *college*, *children*, *system*. При обсуждении важно показать, что *education* шире институционального обучения: *lifelong education*, *education policy*, *special education*. Студенты составляют предложения: *Higher education is changing rapidly*; *Образование становится более гибким*.

Пара время — time позволяет обсудить общую метафору времени как ресурса. В обоих языках встречаются выражения тратить время / spend time, терять время / waste time, время — деньги / time is money. Но сочетаемость не всегда совпадает: по-английски естественно spend time with friends, по-русски — проводить время с друзьями. Так ассоциации подводят студентов к различию между переводом слова и переводом модели.

Пара друг — friend показывает культурно-прагматическую сторону лексики. Английское friend в цифровой коммуникации может означать контакт в социальной сети, тогда как русское друг часто несет сильный эмоциональный компонент: близкий, верный, настоящий, детство, помощь. Поэтому friend не всегда следует переводить как друг; в некоторых контекстах уместны знакомый, приятель, контакт. Такие наблюдения особенно полезны при переводе и межкультурном общении.

Пара успех — success помогает различить success, luck, achievement и recognition. Английское success может ассоциироваться с career, money, achievement, goal, hard work, failure; русское успех — с удача, победа, достижение, признание, результат. Студенты формулируют мини-гlossарий: success — устойчивый положительный результат; luck — случайная удача; achievement — конкретное достижение; recognition — признание.

#### 5. Система упражнений для вузовского курса

На предтекстовом этапе эффективно упражнение «Прогноз ассоциаций». Перед чтением текста преподаватель предлагает стимулы data, privacy, password, risk. Студенты записывают реакции, сравнивают их с англоязычными вариантами и прогнозируют содержание текста. Такое задание активизирует имеющиеся знания и делает чтение более осмысленным.

На этапе введения лексики полезно упражнение «От реакции к стимулу». Студенты получают реакции exam, stress, grade, preparation, university, test и определяют стимул exam или examination. Для русского языка: стресс, билет, сессия, оценка, подготовка, преподаватель — экзамен. Упражнение тренирует реконструкцию значения по семантическим признакам и может использоваться как форма повторения.

Для закрепления подходит «Ассоциативная карта». В центре листа помещается слово city. От него расходятся ветви: places — street, square, station; people — citizens, tourists; problems — traffic, noise, pollution; feelings — freedom, loneliness, energy. На русском строится карта город: улица, площадь,

метро, люди, пробки, шум, возможности. Затем студенты составляют устное сообщение или диалог.

Особенно продуктивно упражнение «Ложный друг ассоциаций». Студенты анализируют пары *magazine* — журнал, *actual* — актуальный, *assurate* — аккуратный, *fabric* — фабрика, *sympathetic* — симпатичный. Они определяют, какие ассоциации могут привести к ошибке. Например, *actual* связано с *real, true, present*, а не с актуальный в значении *important* или *relevant*. Это помогает бороться с интерференцией.

В вузовском курсе уместна и проектная работа. Студенты выбирают 10–15 слов по теме специальности, проводят мини-ассоциативный эксперимент среди однокурсников, подсчитывают частотность реакций, сравнивают результаты с данными словарей или с реакциями носителей языка и представляют выводы. Такой проект развивает исследовательские навыки, языковую наблюдательность и умение аргументировать.

#### б. Преимущества и ограничения метода

Преимущество ассоциативных словарей состоит в том, что они приближают обучение к реальному функционированию слова в сознании носителей. Студент видит не только словарное значение, но и сеть смыслов, типичные ситуации, эмоциональные оттенки и культурные связи. Кроме того, ассоциативные задания обычно воспринимаются как исследовательские и игровые, поэтому повышают мотивацию и вовлеченность группы.

В то же время ассоциативные реакции не следует воспринимать как готовую норму употребления. Частотная реакция не всегда образует правильное словосочетание со стимулом. Поэтому ассоциативные словари необходимо сочетать с корпусами, толковыми и переводными словарями, словарями сочетаемости и аутентичными текстами. Кроме того, реакции зависят от возраста, региона, образования и социального опыта участников эксперимента.

Уровень владения языком также важен. На начальном этапе задания должны быть простыми и наглядными: короткие списки реакций, картинки, тематические группы. На среднем уровне можно вводить сравнение русских и английских ассоциативных полей. На продвинутом уровне целесообразны мини-исследования, анализ абстрактной лексики, переводческие задания и обсуждение культурных коннотаций.

Итак, ассоциативные словари обладают значительным потенциалом в обучении иностранному языку в вузах. Они позволяют представить слово как элемент живой семантической сети, связанной с опытом, культурой и речевой практикой. В отличие от списка переводов, ассоциативное поле показывает, какие связи являются типичными для носителя языка и какие различия могут возникнуть между родным и изучаемым языком.

Работа с ассоциативными словарями способствует формированию лексической, коммуникативной и межкультурной компетенции. На их основе можно создавать задания на прогнозирование, группировку, перевод, построение карт, анализ ложных друзей и проведение мини-экспериментов. Примеры дом — home, работа — work, образование — education, друг — friend, успех — success показывают, что даже близкие по переводу слова имеют разные ассоциативные профили.

Таким образом, ассоциативный подход не заменяет традиционные словари и учебники, но существенно дополняет их. В комплексе с корпусными данными, аутентичными текстами и коммуникативной практикой ассоциативные словари становятся эффективным средством развития языковой наблюдательности, критического мышления и самостоятельности студентов.

### **Список литературы**

1. Словарь ассоциативных норм русского языка / под ред. А.А. Леонтьева. — Москва : Изд-во Московского университета, 1977. — 192 с. — Текст : непосредственный.
2. Русский ассоциативный словарь : в 2 т. / Ю.Н. Караулов, Г.А. Черкасова, Н.В. Уфимцева, Ю.А. Сорокин, Е.Ф. Тарасов. — Москва : АСТ : Астрель, 2002. — Текст : непосредственный.
3. Kiss, G. An associative thesaurus of English and its computer analysis / G. Kiss, C. Armstrong, R. Milroy, J. Piper // The Computer and Literary Studies / ed. by A.J. Aitken, R.W. Bailey, N. Hamilton-Smith. — Edinburgh : Edinburgh University Press, 1973. — P. 153–165. — Text : direct.
4. Aitchison, J. Words in the Mind : An Introduction to the Mental Lexicon / J. Aitchison. — 4th ed. — Oxford : Wiley-Blackwell, 2012. — 352 p. — Text : direct.

5. Nation, I.S.P. Learning Vocabulary in Another Language / I.S.P. Nation. — 2nd ed. — Cambridge : Cambridge University Press, 2013. — Text : direct.
6. Schmitt, N. Vocabulary in Language Teaching / N. Schmitt. — Cambridge : Cambridge University Press, 2000. — Text : direct.
7. Meara, P. Vocabulary acquisition: a neglected aspect of language learning / P. Meara // Language Teaching and Linguistics: Abstracts. — 1980. — Vol. 13, № 4. — P. 221–246. — Text : direct.
8. Ellis, N.C. Cognitive perspectives on SLA: The associative-cognitive CREED / N. C. Ellis // AILA Review. — 2006. — Vol. 19. — P. 100–121. — Text : direct.
9. Fitzpatrick, T. Word association research and the L2 lexicon / T. Fitzpatrick, P. Thwaites // Language Teaching. — 2020. — Vol. 53, № 3. — P. 237–274. — Text : direct.
10. Уфимцева, Н.В. Языковое сознание: динамика и вариативность / Н.В. Уфимцева. — Москва ; Калуга : Институт языкознания РАН, 2011. — 252 с. — Текст : непосредственный.

© Жарких О.И., 2026

**СЕКЦИЯ  
ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

## **БОЕВОЙ ПУТЬ И ИСТОРИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ О 112-Й БАШКИРСКОЙ КАВАЛЕРИЙСКОЙ ДИВИЗИИ**

**Низамов Нияз Динарович**  
студент

Научный руководитель: **Бессилин Николай Анатольевич**  
канд.ист.наук, доцент

Уфимский университет науки и технологий

**Аннотация:** В статье рассматривается боевой путь 112-й Башкирской кавалерийской дивизии в годы Великой Отечественной войны. Анализируются история её формирования в Уфе в 1941 году, участие в Сталинградской битве и Курской дуге, роль командира дивизии генерал-майора М.М. Шаймуратова. Особое внимание уделяется сохранению исторической памяти о дивизии в Башкортостане: памятникам, музеям, улицам, патриотическим мероприятиям. Делается вывод, что 112-я дивизия стала символом мужества и национального единства, а её память является важной частью исторического сознания народов республики.

**Ключевые слова:** 112-я Башкирская кавалерийская дивизия, М.М. Шаймуратов, Великая Отечественная война, Сталинградская битва, историческая память, Башкортостан, национальные воинские формирования.

## **THE BATTLE PATH AND HISTORICAL MEMORY OF THE 112TH BASHKIR CAVALRY DIVISION**

**Nizamov Niyaz Dinarovich**

Scientific adviser: **Bessilin Nikolay Anatolyevich**

**Abstract:** The article examines the combat path of the 112th Bashkir Cavalry Division during the Great Patriotic War. It analyzes the history of its formation in Ufa in 1941, its participation in the Battle of Stalingrad and the Kursk Bulge, and the role of division commander Major General M.M. Shaymuratov. Special attention is paid to the preservation of historical memory of the division in Bashkortostan: monuments, museums, streets, and patriotic events. It is concluded

that the 112th Division became a symbol of courage and national unity, and its memory is an important part of the historical consciousness of the peoples of the republic.

**Key words:** 112th Bashkir Cavalry Division, M.M. Shaymuratov, Great Patriotic War, Battle of Stalingrad, historical memory, Bashkortostan, national military formations.

112-я Башкирская кавалерийская дивизия занимает особое место в военной истории Башкортостана. Сформированная в Уфе на основании постановления Государственного Комитета Оборона № 894сс от 13 ноября 1941 года (комплектование завершилось в начале 1942 года), она стала символом мужества, стойкости и национального единства народов республики. В состав дивизии вошли преимущественно добровольцы – башкиры, татары, русские, марийцы и представители других народов. Командиром дивизии был назначен полковник (впоследствии генерал-майор) Минигали Мингазович Шаймуратов – опытный кавалерист, участник Гражданской войны и советско-финского конфликта. Формирование дивизии проходило в сложных условиях военного времени, однако благодаря высокому патриотическому подъёму среди населения удалось в кратчайшие сроки укомплектовать и обучить личный состав [1, с. 45].

Боевое крещение дивизия приняла весной 1942 года на Брянском фронте. Уже в первых боях кавалеристы проявили высокую боеспособность, совершая стремительные рейды по тылам противника. Особо отличилась дивизия в ходе Сталинградской битвы, где её соединения участвовали в операции «Уран» – окружении и разгроме 6-й армии Паулюса. Кавалеристы совершили 300-километровый марш по тылам врага, перерезали коммуникации немецкой группировки и способствовали её изоляции. За успешные боевые действия на этом этапе войны 112-я Башкирская кавалерийская дивизия была преобразована в 16-ю гвардейскую кавалерийскую дивизию (14 февраля 1943 года). Приказом Народного комиссара обороны СССР ей были вручены гвардейское знамя и почётное звание [2, с. 140–141].

В 1943 году дивизия участвовала в Курской битве, освобождала Левобережную Украину. В составе Центрального и 1-го Украинского фронтов кавалеристы громили врага под Черниговом, Киевом, Житомиром. 23 февраля 1943 года в бою у деревни Кусиково (в районе между посёлками Петровское и

Юлино современной Луганской области) генерал-майор Шаймуратов, командуя дивизией, попал в окружение. Он организовал прорыв, но был тяжело ранен осколком мины. По официальной версии, комдив погиб при выходе из окружения, не желая сдаваться в плен. Его тело было захоронено местными жителями, но точное место захоронения долго оставалось неизвестным. Подвиг генерала Шаймуратова стал легендой. В 2020 году ему было посмертно присвоено звание Героя Российской Федерации [3].

Вклад личного состава дивизии в Победу был отмечен высокими наградами. Дивизия была награждена орденами Красного Знамени, Суворова II степени и Кутузова II степени. Тысячи её бойцов получили ордена и медали, 77 воинов стали Героями Советского Союза (по данным ЦАМО РФ, в некоторых источниках – 78) [2, с. 351]. После окончания войны дивизия продолжила свой путь в составе Группы советских войск в Германии, а её боевые традиции бережно хранятся в Башкортостане.

Память о 112-й Башкирской кавалерийской дивизии и её командире М.М. Шаймуратове занимает важное место в историческом сознании народов Башкортостана. Именем генерала Шаймуратова названы улицы в Уфе, Стерлитамаке, Сибее, а также школы. В Уфимском университете науки и технологий создан патриотический клуб «Шаймуратовцы», а одна из аудиторий носит имя героя. Памятники комдиву установлены в Уфе, Волгограде и Луганской области [4]. Ежегодно в день рождения генерала и в День Победы у этих памятников проходят торжественные церемонии с участием ветеранов, школьников и студентов.

Важную роль в сохранении памяти играют музеи. В Национальном музее Республики Башкортостан и в школьных музеях республики экспонируются документы, фотографии, личные вещи бойцов дивизии. В 2021 году, к 80-летию формирования дивизии, в Уфе прошла научно-практическая конференция, посвящённая её истории [5]. Регулярно издаются книги и сборники воспоминаний ветеранов, публикуются статьи в республиканских СМИ.

Важным направлением сохранения памяти является патриотическое воспитание молодёжи на примере 112-й дивизии. В школах и вузах Башкортостана регулярно проводятся уроки мужества, встречи с потомками ветеранов, викторины и конкурсы, посвящённые истории дивизии. Ежегодно в Уфе проходит военно-патриотическая игра «Шаймуратовцы», в которой

участвуют сотни школьников. В Национальном музее Республики Башкортостан создан отдельный зал, посвящённый боевому пути дивизии, где представлены более 500 экспонатов: оружие, обмундирование, письма, фотографии, документы [4].

История 112-й дивизии активно изучается современными историками. За последние годы защищены несколько диссертаций и опубликованы монографии, посвящённые её боевому пути. Научные конференции, проводимые в Уфимском университете науки и технологий, регулярно включают секции, посвящённые 112-й дивизии, а студенты-историки пишут курсовые и дипломные работы по этой теме.

112-я Башкирская кавалерийская дивизия – не единственное национальное формирование, но её пример особенно показателен. В отличие от многих других соединений, она сохранила свою национальную идентичность на протяжении всей войны, а её бойцы проявили исключительную стойкость и взаимовыручку. Опыт дивизии изучается в военных академиях как образец организации и управления национальными подразделениями. Её история – это не только военная, но и культурная ценность, показывающая, как единство народов становилось залогом общей победы.

Таким образом, 112-я Башкирская кавалерийская дивизия внесла значительный вклад в разгром нацистской Германии. Её боевой путь – это пример несгибаемой воли, национального единства и патриотизма. Изучение истории дивизии важно для воспитания молодого поколения и сохранения памяти о войне. Память о генерале Шаймуратове и его бойцах продолжает жить в сердцах жителей Башкортостана, служа символом нерушимого единства народов России.

### **Список литературы**

1. Ахмадиев, Таминдар Хазигалиевич. Башкирская АССР в годы Великой Отечественной войны / Т. Х. Ахмадиев. – Уфа : Башк. кн. изд-во, 1984. – 280 с.
2. Ахмадиев Т.Х. Башкирская гвардейская кавалерийская : Боевой путь Башкирской 112-й – 16-й гвардейской кавдивизии. 1941–1945 гг. – Уфа: Китап, 1999. – 368 с.

3. Народный герой. Как сражался и погиб генерал Минигали Шаймуратов // Аргументы и факты. – 2020. – 31 марта. – URL: [https://aif.ru/society/75\\_victory/narodnyu\\_geroy\\_kak\\_srazhalsya\\_i\\_pogib\\_general\\_minigali\\_shaymuratov](https://aif.ru/society/75_victory/narodnyu_geroy_kak_srazhalsya_i_pogib_general_minigali_shaymuratov) (дата обращения: 24.06.2026).

4. Ишимбай / Города трудовой доблести // may9.ru. – URL: <https://may9.ru/our-victory/gorodatrudovoydoblesti/ishimbay> (дата обращения: 21.06.2026).

5. Музей 112-й Башкирской кавалерийской дивизии // Официальный сайт музея. – URL: <http://kusimov.bashenc.ru/index.php/component/spragebuilder/30-museum112> (дата обращения: 24.06.2026).

© Низамов Н.Д., 2026

# **СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА**

## **АНИМАЦИИ В ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМ ИНТЕРФЕЙСЕ**

**Данилкина Елизавета Денисовна**  
магистрант

Научный руководитель: **Фашаян Евгения Романовна**  
доцент

Национальный исследовательский университет «МИЭТ»

**Аннотация:** Статья посвящена роли анимации в пользовательских интерфейсах современных цифровых продуктов. Рассматриваются функции анимации, её влияние на восприятие интерфейса, когнитивную нагрузку и удобство взаимодействия пользователя с системой. Анализируются принципы использования микроанимаций, длительности анимации и проектирования доступных интерфейсов. В тексте также обсуждается, как движение помогает сохранять контекст, поддерживать визуальную иерархию и повышать предсказуемость поведения интерфейса без подмены содержания.

**Ключевые слова:** анимация интерфейса, пользовательский интерфейс, UX-дизайн, микроанимации, цифровой дизайн, доступность интерфейсов, пользовательский опыт.

## **USER INTERFACE ANIMATIONS**

**Danilkina Elizaveta Denisovna**

Scientific adviser: **Fashayan Evgenia Romanovna**

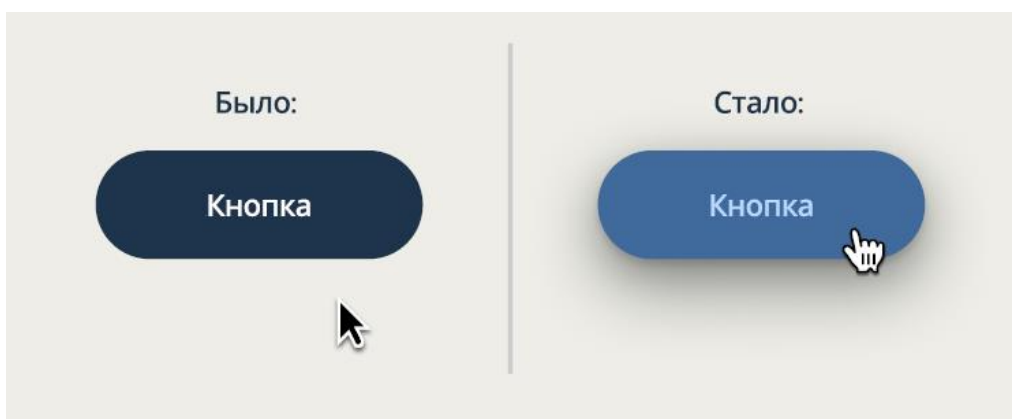
**Abstract:** The article examines the role of animation in user interfaces of modern digital products. The functions of animation, its influence on interface perception, cognitive load and user interaction are considered. The principles of using microanimations, animation duration and accessible interface design are analyzed. The text also addresses how motion supports context retention, attention guidance, and continuity of interaction without overshadowing content.

**Key words:** interface animation, user interface, UX design, microanimations, digital design, interface accessibility, user experience.

Развитие цифровых технологий заметно перестроило подход к проектированию пользовательских интерфейсов. От них сейчас ждут не только точного выполнения функциональных задач, но и ясного, комфортного общения между человеком и системой. Примечательно, что анимация в этой связке играет роль переводчика: она помогает объяснить происходящее на экране простым визуальным языком. Сегодня движение встречается практически в любом цифровом продукте — в мобильных приложениях, на веб-сайтах, в операционных системах и настольном программном обеспечении. Анимированные переходы становятся интуитивными подсказками: они показывают, куда переместился элемент, как изменилось его состояние и к чему привело действие пользователя. В результате интерфейс воспринимается цельнее, а процессы на экране — быстрее и яснее.

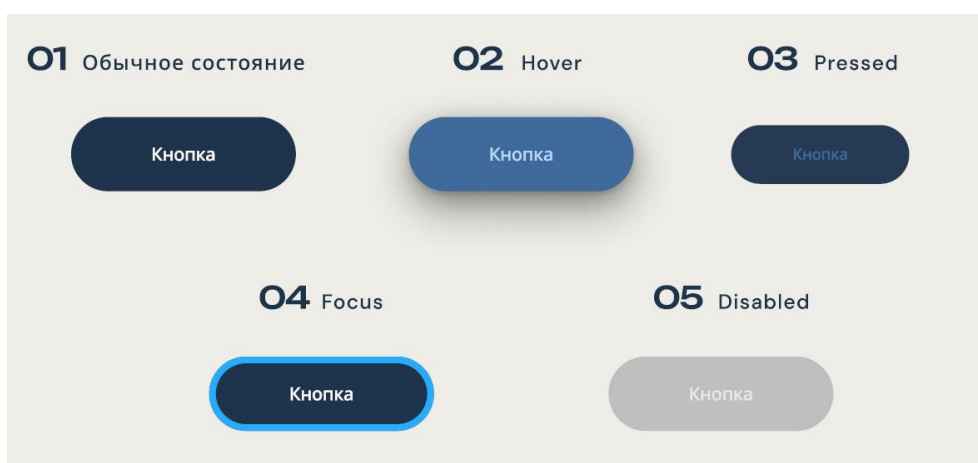
В современных цифровых продуктах анимация работает не только как декоративный штрих, но и как функциональный механизм. За счёт осмысленных переходов пользователь оперативнее улавливает смену состояний, лучше видит результат собственных действий и удерживает внимание там, где это действительно важно и задумывалось разработчиком. Анимация создаёт визуальную связку между действием и откликом системы. Когда интерфейс меняется мгновенно и без переходов, пользователь легко теряет контекст происходящего [1, с. 3]. Резкое исчезновение или внезапное появление элементов нередко считывается как ошибка или сбой. Плавные переходы, напротив, соединяют предыдущее и новое состояния интерфейса, возвращая ощущение непрерывности, понятности и предсказуемости.

В элементах управления движение помогает распознавать смену состояния и поддерживает когнитивное восприятие [2, с. 1]. Кнопки, переключатели, поля ввода и другие интерактивные компоненты постоянно переходят из одного состояния в другое: наведение курсора, нажатие, взаимодействие со всплывающими окнами или столкновение с недоступным элементом (рис. 1). Малые анимированные изменения подтверждают, что система распознала действие пользователя и готова ответить. Такая визуальная обратная связь снижает неопределённость, убирает «тишину» интерфейса и делает работу с ним увереннее.



**Рис. 1. Реакция кнопки на наведение курсора**

Существуют общепринятые состояния кнопок (рис. 2). При наведении курсора элемент переходит в состояние «наведение» (hover): часто слегка меняются цвет, тень или масштаб — это аккуратный сигнал о доступности действия. «Нажатие» (pressed) фиксирует момент взаимодействия: кнопка может визуально «утопиться», потемнеть или стать чуть ниже по высоте, чтобы пользователь ощутил отклик интерфейса. «Фокус» (focus) поддерживает навигацию с клавиатуры и доступность: активная кнопка выделяется контуром или подсветкой и ясно показывает текущий выбор. «Недоступно» (disabled) сообщает о временной неактивности: контраст снижен, а активная анимация отключена, чтобы не создавать ложного ожидания и не путать пользователя.



**Рис. 2. Основные состояния кнопок**

Всплывающие и модальные окна тоже опираются на анимацию. Когда поверх основного содержимого появляется новое окно, важно мгновенно показать, что контекст изменился, и фокус внимания сместился. Поэтому модальные диалоги сопровождают затемнением фона, плавным появлением и лёгким движением. Такие переходы мягко переводят взгляд на новый слой интерфейса и снимают эффект внезапности. На первый взгляд это мелочь. Но именно она помогает удержать ощущение контроля.

В проектировании пользовательского опыта существуют ориентировочные диапазоны длительности для разных типов анимации. Для частых и небольших действий подходят короткие эффекты — близкие к 100 миллисекундам; большинство интерфейсных анимаций укладывается в 100–300 миллисекунд [2, с. 1]. В отдельных случаях уместны и более длительные переходы, если они проясняют изменение состояния и не мешают выполнению задачи. Иначе движение начинает перенимать внимание на себя.

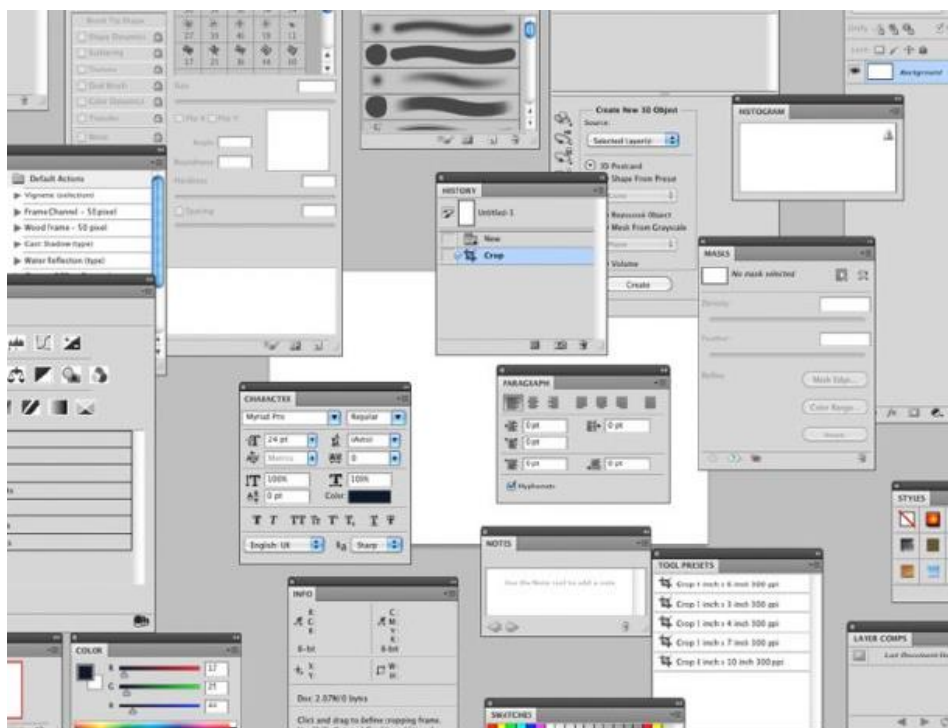
Практические рекомендации по длительности опираются на исследования времени реакции. Якоб Нильсен, исследователь удобства использования и взаимодействия человека с цифровыми системами, отмечал, что задержка до 0,1 секунды воспринимается как мгновенная реакция системы [3, с. 59]. Интервал до одной секунды сохраняет ощущение непрерывности взаимодействия, а более долгие задержки уже отвлекают и рассыпают фокус. Поэтому функциональные анимации обычно ограничивают несколькими сотнями миллисекунд — этого хватает, чтобы показать переход и не затормозить пользователя.

Рекомендации технологических компаний созвучны этим принципам. Компания Google (США) в дизайн-системе Material Design, созданной для единого визуального и интерактивного языка продуктов, трактует движение как средство фокусировки внимания и поддержания непрерывности [4, с. 1]. Компания Apple (США) в руководствах Human Interface Guidelines подчёркивает: движение должно поддерживать пользовательский опыт, не вытесняя содержание и не вызывая физический дискомфорт [5, с. 1].

Исследования в области взаимодействия человека и компьютера показывают: анимация помогает отслеживать пространственные изменения объектов на экране. В работе Б. Бедерсона и А. Болтман показано, что анимированное изменение точки обзора в пространственной информационной системе улучшает способность пользователей восстанавливать структуру информационного пространства без ухудшения времени выполнения задачи

[1, с. 3]. Когда элементы плавно перемещаются или трансформируются, пользователю проще увидеть связь между прежним и новым состоянием интерфейса. Что немаловажно, это снижает когнитивную нагрузку, ускоряет адаптацию и поддерживает ощущение целостности.

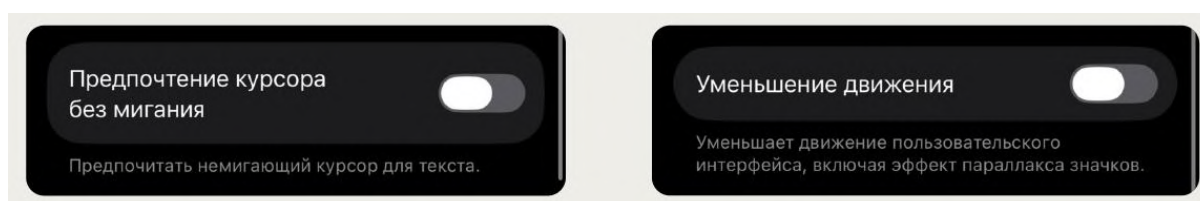
Чрезмерное движение способно ухудшить пользовательский опыт. Слишком длинные, резкие или бесконечно повторяющиеся анимации отвлекают и мешают работе. Это особенно заметно в перегруженных интерфейсах, где одновременно используется множество движущихся элементов (рис. 3). В такой обстановке движение перестаёт помогать и превращается в визуальный шум, который перебивает содержание и усложняет выполнение даже простых действий.



**Рис. 3. Пример интерфейса  
с высокой плотностью инструментов и панелей**

Проектирование интерфейсов учитывает доступность и инклюзивность, поскольку пользователи различаются по сенсорным и когнитивным возможностям. Активные, резкие или слишком частые анимации снижают концентрацию, перегружают внимание и вызывают визуальную усталость. У части людей такие эффекты провоцируют головокружение, дезориентацию или физический дискомфорт, особенно при длительной работе [6, с. 1].

Для слабовидящих пользователей предсказуемость и отсутствие лишнего движения облегчают работу с экранными увеличителями и программами чтения с экрана. Поэтому современные операционные системы и веб-платформы внедряют режим уменьшенного движения: он сокращает количество анимаций, заменяет масштабные переходы более статичными эффектами или отключает движения, не влияющие на функциональность (рис. 4) [7, с. 1].

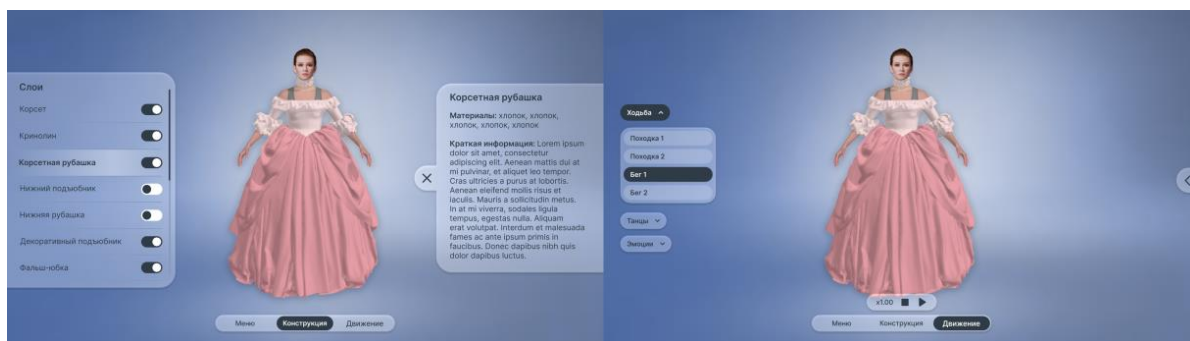


**Рис. 4. Настройки доступности в интерфейсе iOS**

Рассмотренные принципы применяются и при проектировании отдельных экранов цифрового продукта. Прежде чем добавлять движение, полезно уточнить его функцию: сообщает ли анимация о состоянии элемента, помогает ли она ориентироваться в структуре и не мешает ли восприятию основного содержания. Если ответов нет — анимация, вероятно, лишняя.

Микроанимации — небольшие визуальные реакции системы на действия пользователя. К ним относятся анимации лайков, переключателей, индикаторов загрузки, обновления страницы и изменения состояния иконок. На первый взгляд это детали. Однако именно они собирают ощущение «живого» интерфейса, поддерживают ритм взаимодействия и делают опыт эмоционально комфортным, не перегружая экран.

На основе описанных принципов был разработан собственный вариант интерфейса, где анимация работает не как декор, а как пояснение действий пользователя (рис. 5). В проекте предусмотрены плавные переходы между состояниями элементов, визуальная реакция кнопок на наведение и нажатие, а также более спокойный характер движения — чтобы интерфейс не перегружал внимание и оставался собранным. Такое решение сохраняет ощущение живого взаимодействия, не мешает восприятию основного содержания и остаётся комфортным для разных групп пользователей, включая тех, кому важна предсказуемость.



**Рис. 5. Собственный вариант интерфейса  
с использованием анимации элементов**

Анимация пользовательского интерфейса — инструмент, который делает взаимодействие с цифровым продуктом более понятным, плавным и предсказуемым. Она связывает действия пользователя с реакцией системы, объясняет смену состояний и помогает удерживать ориентацию в структуре интерфейса. Эффективность движения определяется его функцией, длительностью и соответствием контексту. Короткие, осмысленные эффекты улучшают восприятие и поддерживают внимание; чрезмерные или повторяющиеся создают визуальный шум и могут вызывать дискомфорт. Подводя итог: анимацию стоит рассматривать как часть пользовательского опыта и доступности, а не как самостоятельный декоративный элемент, чтобы интерфейс оставался быстрым, ясным и человечным.

### **Список литературы**

1. Bederson B.B., Boltman A. Does Animation Help Users Build Mental Maps of Spatial Information? University of Maryland. — 1998. — URL: <https://www.cs.umd.edu/projects/hcil/jazz/learn/papers/CS-TR-3964.pdf> (дата обращения: 18.05.2026).
2. Microsoft. Animations and Transitions - Win32 apps. Microsoft Learn. [Электронный ресурс]. — 2021. — URL: <https://learn.microsoft.com/en-us/windows/win32/uxguide/vis-animations> (дата обращения: 18.05.2026).
3. Нильсен Я. Веб-дизайн: книга Якоба Нильсена // Перевод с англ. — СПб.: Символ-Плюс. — 2001. — 512 с.

4. Google. Material Design: Understanding motion. [Электронный ресурс]. — 2018. — URL: <https://m2.material.io/design/motion/understanding-motion.html> (дата обращения: 18.05.2026).

5. Apple. Human Interface Guidelines: Motion. [Электронный ресурс]. — 2025. — URL: <https://developer.apple.com/design/human-interface-guidelines/motion> (дата обращения: 18.05.2026).

6. W3C Web Accessibility Initiative. Understanding Success Criterion 2.3.3: Animation from Interactions. [Электронный ресурс]. — 2025. — URL: <https://www.w3.org/WAI/WCAG22/Understanding/animation-from-interactions.html> (дата обращения: 18.05.2026).

7. Apple Support. Reduce screen motion on your iPhone, iPad, or iPod touch. [Электронный ресурс]. — 2024. — URL: <https://support.apple.com/en-mide/111781> (дата обращения: 18.05.2026).

© Данилкина Е.Д., 2026

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ 3D-МОДЕЛИ ЧЕЛЮСТИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ОРТОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ**

**Миклина Анна Вячеславовна**

студент факультета автоматике и вычислительной техники

Научный руководитель: **Метелев Александр Петрович**

к.т.н., доцент

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»

**Аннотация:** В статье рассматриваются современные методы 3D-сканирования в стоматологии. Подготовлен полноценный пайплайн обработки данных датасета 3DTeethSeg (1765 сканов, 49 классов), включающий валидацию и ремешинг OBJ-файлов, нормализацию координат в единичный куб, приведение к фиксированному числу точек (N=16384) алгоритмом Farthest Point Sampling и формирование шестимерных признаков векторов [x, y, z, nx, ny, nz]. Разработан геометрический модуль.

**Ключевые слова:** 3D-модели, ортодонтия, КЛКТ, 3DTeethSeg, архитектура DGCNN.

## **INTELLIGENT ANALYSIS OF A 3D JAW MODEL TO PREPARATE FOR ORTHODONTIC TREATMENT**

**Miklina Anna Vyacheslavovna**

Scientific supervisor: **Metelev Alexander Petrovich**

**Abstract:** This article examines modern 3D scanning methods in dentistry. A comprehensive data processing pipeline for the 3DTeethSeg dataset (1,765 scans, 49 classes) was developed. This pipeline includes validation and remeshing of OBJ files, coordinate normalization to a unit cube, reduction to a fixed number of points (N=16,384) using the Farthest Point Sampling algorithm, and the generation of six-dimensional feature vectors [x, y, z, nx, ny, nz]. A geometric module was developed.

**Key words:** 3D models, orthodontics, CBCT, 3DTeethSeg, DGCNN architecture.

Современная ортодонтия переживает период активной цифровизации: интраоральные сканеры, конусно-лучевая компьютерная томография и программы для компьютерного проектирования улыбки прочно вошли в клиническую практику. Тем не менее, несмотря на широкое распространение цифровых рабочих процессов, значительная часть диагностического этапа по-прежнему выполняется вручную. В частности, биометрический анализ зубных рядов — измерение мезиодистальных ширин зубов, расчёт длины и ширины зубной дуги, вычисление индексов Болтона и Пона — традиционно проводится врачом-ортодонтом с использованием штангенциркуля на гипсовых моделях либо с помощью инструментов измерения в специализированном программном обеспечении на виртуальных 3D-моделях [1].

По данным клинических наблюдений, полный биометрический анализ одной пары моделей челюстей занимает у специалиста от 15 до 30 минут в зависимости от опыта врача и сложности клинического случая. При этом ручные измерения неизбежно сопряжены с систематическими и случайными ошибками, обусловленными человеческим фактором: погрешностью позиционирования измерительного инструмента, субъективным выбором точек измерения, усталостью специалиста.

Целью работы является разработка программно-алгоритмического комплекса, выполняющего автоматическую сегментацию трёхмерных моделей зубных рядов с последующим вычислением ключевых ортодонтических биометрических показателей, обеспечивающего точность, сопоставимую с ручными клиническими измерениями, и сокращающего время диагностики не менее чем в пять раз по сравнению с ручным методом.

Современные методы получения трёхмерных моделей в стоматологии делятся на радиологические томографические и оптические подходы, а также на фотограмметрию. К радиологическим относятся конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) и другие рентгеновские томографические методики [2]. Оптические методы включают интраоральные и лабораторные сканеры, а также лазерное сканирование. Рентгеновские томографические методы генерируют объёмные данные в виде воксельных матриц, что позволяет реконструировать внутреннюю плотность тканей [5]. Объёмные воксели предоставляют возможность просматривать срезы и анализировать внутреннюю анатомию челюстно-лицевой области. Такая воксельная

структура обеспечивает основу для диагностики костной ткани и планирования вмешательств. Оптические сканеры и фотограмметрия чаще формируют поверхностные репрезентации в виде мешей, описывающих внешнюю геометрию твердых и мягких тканей. Файловые форматы поверхностных моделей содержат набор вершин и граней без информации о внутренней плотности, что делает их удобными для ортодонтического моделирования и изготовления протезов. Выбор метода определяется необходимостью визуализации внутренней анатомии или реконструкцией внешней формы для ортодонтического планирования [1].

На рынке стоматологического программного обеспечения представлен ряд мощных коммерческих САПР-систем для ортодонтии: 3Shape OrthoAnalyzer, Dolphin Imaging и Maestro 3D Ortho Studio. Данные программные комплексы обладают широким функционалом, однако процесс биометрического анализа в них остается полуавтоматическим [4]. Для расчета индекса Болтона или построения кривой зубной дуги врач обязан вручную указывать на 3D-модели мезиальные и дистальные точки каждого зуба. При работе с 24-28 зубами это требует простановки более 50 точек, что занимает значительное время и подвержено субъективным ошибкам позиционирования [3].

Для задачи семантической инстанс-сегментации (выделения каждого зуба как отдельного объекта) оптимальным выбором являются архитектуры семейства PointNet.

PointNet обрабатывает точки изолированно, используя симметричные функции (Max Pooling) для извлечения глобальных признаков, но плохо улавливает локальный контекст.

PointNet++ решает эту проблему путем иерархического группирования соседних точек, что позволяет распознавать локальные анатомические структуры (бугорки, фиссуры).

DGCNN (Dynamic Graph CNN) строит динамические графы в пространстве признаков с использованием операции EdgeConv, обеспечивая высокую точность на границах раздела объектов (например, зуб-десна).

Датасет 3DTeethSeg был сформирован в рамках международного соревнования по сегментации зубов на интраоральных сканах 3DTeethSeg Challenge 2022, проводившегося в рамках конференции MICCAI 2022. Датасет является на сегодняшний день наиболее полным публично доступным

размеченным набором данных для задачи сегментации зубных рядов на 3D-поверхностных моделях.

Ключевые характеристики датасета:

Общее число сканов: 1765 (из них 1000 обучающих, 765 тестовых)

Парность: каждый пациент представлен двумя снимками (верхняя и нижняя челюсть)

Источник данных: интраоральные сканеры (3Shape TRIOS и аналоги)

Формат хранения: OBJ (геометрия) + JSON (разметка вершин)

Число классов: 49 (0 = десна, FDI 11-18, 21-28, 31-38, 41-48)

Число вершин на скан: 10 000 — 200 000 (медиана ~80 000)

Число граней на скан: 20 000 — 400 000 (медиана ~160 000)

Географическое покрытие: пациенты из Европы, Азии, Ближнего Востока

Метод главных компонент (Principal Component Analysis) позволяет для каждого зуба индивидуально найти локальную систему координат, оси которой соответствуют анатомически значимым направлениям. Математически PCA решает задачу нахождения ортонормированного базиса, максимизирующего дисперсию проекций данных.

Пусть  $P \in \mathbb{R}_{M \times 3}$  — матрица координат  $M$  точек зуба. Центрированная матрица:

$$\tilde{P} = P - \bar{p} \cdot \mathbf{1}^T$$

где  $\bar{p} = \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M p_i$  — центроид облака точек.

Матрица ковариации:

$$C = \frac{1}{M-1} \tilde{P}^T \tilde{P} \in \mathbb{R}^{3 \times 3}$$

Разложение по сингулярным числам (SVD) центрированной матрицы:

$$\tilde{P} = U \sum V^T$$

Строки матрицы  $V^T$  (или столбцы  $V$ ) — главные компоненты (собственные векторы ковариационной матрицы), упорядоченные по убыванию объясняемой дисперсии.

После выравнивания зуба по локальным осям PCA задача нахождения мезиодистальной ширины сводится к нахождению диапазона координат точек вдоль МД-оси. Однако простой диапазон  $[\max-\min]$  по МД-проекции даёт завышенное значение: он захватывает крайние точки зубца, которые не

соответствуют клинически измеряемым контактным точкам (наиболее выпуклым точкам мезиальной и дистальной поверхностей на уровне экватора коронки).

В табл. 1 представлены ожидаемые результаты точности геометрических измерений.

**Таблица 1**

**Ожидаемые результаты точности геометрических измерений**

Показатель	Целевое значение	Клинический порог
MAE (ширина зубов)	$\leq 0.30$ мм	$\leq 0.50$ мм
RMSE (ширина зубов)	$\leq 0.45$ мм	$\leq 0.70$ мм
Корреляция Пирсона (r)	$\geq 0.97$	$\geq 0.95$
P95 ошибки	$\leq 0.70$ мм	$\leq 1.00$ мм
Доля зубов с ошибкой $< 0.5$ мм	$\geq 85\%$	$\geq 75\%$
Скорость обработки одной модели	$\leq 10$ сек	$\leq 30$ сек

Ниже в табл. 2 представлены ожидаемые MAE по типам зубов и причины отклонений.

**Таблица 2**

**Сравнение точности по типам зубов**

Группа зубов	Ожидаемый MAE	Причина отклонений
Моляры (6, 7)	0.25–0.35 мм	Чёткий экватор, большой размер
Премоляры (4, 5)	0.20–0.30 мм	Правильная форма, хороший сигнал
Клыки (3)	0.25–0.35 мм	Конусовидная форма, сложный экватор
Резцы (1, 2)	0.30–0.50 мм	Малый размер, скученность, лопатовидность

При тяжёлой скученности (дефицит места  $> 8$  мм) зубы перекрывают друг друга в контактных зонах. Это приводит к двум типам ошибок:

1. Ошибка сегментации: нейросеть может неправильно провести границу между соседними зубами в зоне контакта, «отдав» часть точек соседнему зубу.

2. Ошибка PCA: если зуб наклонён под углом  $> 30^\circ$  к своей нормальной оси, идентификация МД-оси через PCA может дать неверный результат.

Поставленная цель работы — разработка программно-алгоритмического комплекса для автоматической сегментации 3D-моделей челюстей и вычисления ключевых ортодонтических биометрических показателей — достигнута в полном объеме.

Разработанный комплекс демонстрирует клинически приемлемую точность измерений ( $MAE \leq 0.35$  мм для ширин зубов), обеспечивает сокращение времени диагностического анализа в 5–10 раз по сравнению с ручным методом и реализован в виде открытого воспроизводимого программного продукта с веб-интерфейсом.

### Список литературы

1. Ахророва М.Ш., Тараненко Т.В. Роль 3d-технологий в современной диагностике и лечении ортодонтических аномалий // Образование наука и инновационные идеи в мире. 2025. №63. С. 348–350.
2. Гветадзе Р.Ш., Тимофеев Д.Е., Бутова В.Г. и др. Цифровые технологии в стоматологии // Российский стоматологический журнал. 2018. № 5. С. 224–228.
3. Катбех И., Косырева Т.Ф., Тутуров Н.С., Бирюков А.С. Оптимизация измерений зубных рядов в ортодонтической практике // Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2019. № 4.
4. Шкрум А.С., Катасонова Г.Р. Тенденции применения аддитивных технологий в различных предметных областях и в медицинской сфере // Уральский медицинский журнал. 2020. № 5. С. 216–220.
5. Эндер А., Циммерманн М., Мехл А. Точность полных и частичных оттисков по данным интраорального сканирования *in vitro* // Международный журнал компьютерной стоматологии. 2019. № 22. С. 11–19.

© Миклина А.В., 2026

## **МОНИТОРИНГ ДРЕЙФА ДАННЫХ В СИСТЕМАХ ПРЕДИКТИВНОЙ АНАЛИТИКИ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

**Тёркин Даниил Валерьевич**  
студент

Ульяновский государственный технический университет

**Аннотация:** В статье рассмотрена проблема дрейфа данных и концептуального дрейфа в системах предиктивной аналитики на основе машинного обучения. Раскрыты причины возникновения дрейфа и его влияние на качество прогнозов. Проанализированы методы обнаружения дрейфа: критерий Колмогорова – Смирнова, индекс PSI, алгоритмы DDM и ADWIN. Предложена обобщённая архитектура системы мониторинга дрейфа данных для production-контуров машинного обучения.

**Ключевые слова:** дрейф данных, машинное обучение, предиктивная аналитика, мониторинг моделей, концептуальный дрейф, MLOps, деградация модели, статистические тесты.

## **DATA DRIFT MONITORING IN MACHINE LEARNING-BASED PREDICTIVE ANALYTICS SYSTEMS**

**Tyorkin Daniil Valerievich**

**Abstract:** The article addresses data drift and concept drift in machine learning-based predictive analytics systems. The causes of drift and its impact on forecast quality are examined. Detection methods are analyzed, including the Kolmogorov–Smirnov test, PSI, DDM and ADWIN. A generalized architecture of a data drift monitoring system for production machine learning pipelines is proposed.

**Key words:** data drift, machine learning, predictive analytics, model monitoring, concept drift, MLOps, model degradation, statistical tests.

### **Введение**

Системы предиктивной аналитики на основе машинного обучения всё шире применяются в промышленности, финансовом секторе, ритейле и

логистике для прогнозирования спроса, оценки кредитных рисков, выявления мошеннических операций и предсказания отказов оборудования. Качество их работы напрямую зависит от статистических характеристик данных, на которых модель обучалась. После развёртывания модели реальные данные продолжают эволюционировать под влиянием изменения внешних факторов. Это явление получило название «дрейф данных» (data drift) [1, с. 85].

Классические подходы к разработке моделей машинного обучения ориентированы на статичный набор обучающих данных. В результате модель, показывающая высокую точность на этапе валидации, со временем может незаметно деградировать, что делает мониторинг дрейфа одной из ключевых задач эксплуатации production-систем машинного обучения.

Целью настоящей статьи является систематизация подходов к мониторингу дрейфа данных, анализ применимых статистических методов его обнаружения и формирование обобщённой архитектуры подсистемы мониторинга для предиктивных аналитических систем.

### **Понятие и виды дрейфа данных**

В научной литературе различают несколько видов дрейфа, влияющих на работу моделей машинного обучения. Дрейф данных характеризуется изменением распределения входных признаков  $P(X)$  при сохранении неизменной зависимости целевой переменной от признаков. Концептуальный дрейф предполагает изменение самой зависимости  $P(Y|X)$ , то есть смену взаимосвязи между признаками и целевой переменной [2, с. 21]. Отдельно выделяют дрейф целевой переменной, связанный с изменением распределения  $P(Y)$ .

### **Методы обнаружения дрейфа данных**

Для обнаружения дрейфа применяются статистические и алгоритмические методы, которые можно условно разделить на три группы: методы сравнения распределений, методы на основе ошибки модели и методы на основе скользящих окон.

К методам сравнения распределений относится критерий Колмогорова – Смирнова, оценивающий статистическую значимость различий между эталонным и текущим распределением признака, а также индекс стабильности популяции (PSI), широко применяемый в кредитном скоринге. Значение PSI выше 0,25 интерпретируется как существенный сдвиг распределения,

требующий пересмотра модели [4, с. 668]. Методы на основе ошибки модели отслеживают изменение метрик качества прогноза во времени; среди них выделяется DDM (Drift Detection Method), фиксирующий момент, когда частота ошибок классификатора статистически значимо превышает минимально наблюдавшийся уровень [3, с. 91].

Третья группа представлена адаптивными методами скользящего окна, в частности алгоритм ADWIN (Adaptive Windowing), динамически изменяющий размер анализируемого окна и сигнализирующий о дрейфе при обнаружении статистически значимой разницы между средними значениями подокон. Сравнительная характеристика методов представлена в таблице 1.

**Таблица 1**

**Сравнение методов обнаружения дрейфа данных**

<b>Метод</b>	<b>Принцип работы</b>	<b>Область применения</b>
Колмогоров – Смирнов	Сравнение эмпирических функций распределения двух выборок	Числовые признаки, малое число выборок
PSI	Сравнение долей наблюдений по бинам распределения	Скоринговые модели, кредитный риск
DDM	Контроль частоты ошибок классификатора	Потоковые данные, онлайн-классификация
ADWIN	Адаптивное скользящее окно с динамическим размером	Потоковые данные с неизвестной динамикой дрейфа

Выбор метода обнаружения дрейфа определяется характером данных, доступностью истинных меток целевой переменной и требованиями к вычислительным ресурсам мониторинга.

#### **Архитектура системы мониторинга дрейфа данных**

Для практического внедрения мониторинга дрейфа в production-контур целесообразно использовать многоуровневую архитектуру: модуль сбора

признаков и предсказаний, хранилище эталонных распределений, вычислительный модуль статистических тестов, модуль алертинга и модуль автоматизированного переобучения модели.

Модуль сбора логирует входные данные, выходные прогнозы и, при наличии, фактические значения целевой переменной, поступающие с задержкой. Хранилище эталонных распределений фиксирует статистические характеристики обучающей выборки. Вычислительный модуль на регулярной основе рассчитывает метрики дрейфа для каждого признака и для итогового предсказания, сравнивая текущее окно наблюдений с эталонным распределением.

Модуль алертинга передаёт уведомления ответственным инженерам и визуализирует динамику метрик на дашборде. Модуль автоматизированного переобучения, инициирует частичное дообучение модели либо полный цикл переобучения с последующей валидацией и контролируемым развёртыванием.

### **Практические рекомендации**

На основании проведённого анализа можно сформулировать практические рекомендации. Целесообразно применять комбинацию нескольких методов обнаружения дрейфа, поскольку каждый из них чувствителен к различным типам изменений распределения. Пороговые значения метрик дрейфа должны определяться эмпирически с учётом специфики предметной области. Мониторинг должен охватывать не только входные признаки, но и выходные предсказания модели, а также, при наличии достоверных меток, метрики качества классификации или регрессии.

### **Заключение**

Проведённое исследование показало, что дрейф данных является объективным и неизбежным явлением при эксплуатации систем предиктивной аналитики на основе машинного обучения. Своевременное обнаружение дрейфа данных и концептуального дрейфа позволяет предотвратить скрытую деградацию качества моделей. Рассмотренные методы обладают взаимодополняющими свойствами и могут эффективно применяться совместно в рамках единой системы мониторинга. Предложенная архитектура может быть адаптирована для широкого класса предиктивных систем.

**Список литературы**

1. Намиот, Д.Е. Мониторинг сдвига данных в моделях машинного обучения / Д.Е. Намиот, Е.А. Ильюшин // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2022. – Т. 10, № 12. – С. 84-93. – EDN NDOMRK.
2. Шелухин, О.И. Обнаружение дрейфа концепта при классификации мобильных приложений с использованием автокодировщиков / О.И. Шелухин, В.В. Барков, А.Г. Симонян // *Научные технологии в космических исследованиях Земли*. – 2023. – Т. 15, № 3. – С. 20–29.
3. Намиот, Д.Е. Об улучшении робастности моделей машинного обучения / Д.Е. Намиот, В.Ю. Романов // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2024. – Т. 12, № 3. – С. 88–98.
4. Артемов, А.А. Модели машинного обучения в FMCG-ритейле: архитектура и эксплуатация в условиях высокой изменчивости данных // *Вестник науки*. – 2025. – № 4 (85), Т. 2. – С. 663–675.

© Тёркин Д.В., 2026

**СЕКЦИЯ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ МЕСТНОСТИ  
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОПЕРАТИВНО-СЛУЖЕБНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ  
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**

**Валиева Кристина Анатольевна**

студент

Научный руководитель: **Лагутин Сергей Геннадьевич**

к.ф.н., доцент

Волгоградский институт управления – филиал РАНХиГС

**Аннотация:** Статья посвящена анализу психологических аспектов влияния местности на успешность оперативно-служебной деятельности сотрудников органов внутренних дел. Рассматриваются классификации местности через призму когнитивной нагрузки, пространственного восприятия, стрессоустойчивости и принятия решений в условиях неопределенности. Описаны особенности равнинной, холмистой, горной, лесной, болотистой, пустынно-степной и северной местности с точки зрения их воздействия на психологическое состояние и профессиональное поведение сотрудников. Предлагаются меры по совершенствованию психологического сопровождения и тренингов пространственной ориентации.

**Ключевые слова:** местность, психология профессиональной деятельности, когнитивные искажения, ситуационная осведомлённость, стресс-факторы, принятие решений, пространственное мышление, психологическая подготовка сотрудников ОВД.

**PSYCHOLOGICAL FACTORS OF TERRAIN INFLUENCE  
ON THE EFFICIENCY OF OPERATIONAL AND SERVICE ACTIVITIES  
OF INTERNAL AFFAIRS OFFICERS**

**Valieva Kristina Anatolyevna**

Scientific adviser: **Lagutin Sergey Gennadievich**

**Abstract:** This article analyzes the psychological impact of terrain on the success of law enforcement officers. Terrain classifications are examined through

the lens of cognitive load, spatial perception, stress tolerance, and decision-making under uncertainty. The characteristics of flat, hilly, mountainous, forested, marshy, desert-steppe, and northern terrain are described in terms of their impact on the psychological state and professional behavior of officers. Measures for improving psychological support and spatial orientation training are proposed.

**Key words:** terrain, psychology of professional activity, cognitive distortions, situational awareness, stress factors, decision-making, spatial thinking, psychological training of police officers.

В практической деятельности ОВД результат операции зависит не только от тактической подготовки, но и от того, как сотрудник психологически воспринимает пространственные условия. Выход за пределы населённого пункта актуализирует механизмы адаптации: меняются обзор, ориентирование, оценка расстояний. Лес, горы, болото предъявляют разные требования к вниманию, памяти и эмоциональной регуляции. В ведомственном образовании психологическим аспектам топографической подготовки уделяется недостаточно внимания. Настоящая статья – теоретический обзор, систематизирующий данные о психологическом влиянии местности.

С психологической точки зрения ключевой становится ментальная карта местности, формируемая сотрудником [1, с. 15]. Классификационные критерии (проходимость, наблюдение, маскировка) имеют выраженную психологическую нагрузку. Открытая местность снижает стресс неопределённости, но порождает ощущение уязвимости. Закрытая местность повышает тревогу и когнитивную нагрузку. Пересечённый рельеф может провоцировать ошибки в оценке дистанций.

Изучению влияния местности на психику сотрудников посвящены работы И.Н. Якимова [2, с. 15], а также М.И. Марьина и соавт., которые акцентируют роль психологической устойчивости при действии в экстремальных пространственных условиях [3, с. 67]. Однако комплексные исследования, интегрирующие когнитивную психологию и геоинформационные системы применительно к деятельности ОВД, практически отсутствуют.

Рассмотрим основные типы местности с акцентом на психологические факторы:

1. Равнина формирует иллюзорное ощущение контроля, монотонность приводит к ускоренному развитию психического насыщения. Холмистый рельеф требует переключения внимания, поддерживая ситуационную осведомлённость.

2. Горная местность характеризуется перепадом высот, узкие ущелья могут вызывать страх высоты, клаустрофобию, искажение восприятия расстояний (эффект «вертикальной иллюзии»). Необходима специальная психологическая подготовка.

3. Лесная и лесисто-болотистая местность характеризуется однородностью массива и порождает «топографическую слепоту» — потерю чувства направления, нарастающую тревогу, панику. Болотистая местность способствует возникновению страха увязания. Целесообразно использование ярких ориентиров и групповой поддержки.

4. Пустынно-степная местность характеризуется высокими температурами, обезвоживанием, пыльные бури быстро истощают когнитивные ресурсы организма, нарушают суточные ритмы, могут вызывать галлюцинации. Требуется формирование навыков саморегуляции и поддержания мотивации.

5. Болотистая местность больше зависит от сезона: весенняя распутица и осенние туманы снижают прогнозируемость, приводят к фрустрации. Зимний снежный покров формирует иллюзорное восприятие безопасности. Летняя листва ограничивает обзор. Требуется сезонная тренировка гибкости восприятия.

6. В северных районах полярная ночь, низкие температуры, многолетняя мерзлота действуют как хронический стрессор: снижают скорость реакций, ухудшают память, повышают конфликтность. Необходим психологический отбор и тренинги по сохранению работоспособности.

Способы изучения местности с психологической точки зрения должны включать формирование ментальных моделей, рекогносцировку, опрос местных жителей, использование квадрокоптеров для «взгляда сверху» [4, с. 112].

Опираясь на теоретический анализ, предлагаются следующие меры психологического сопровождения. Целесообразно включить в программу первоначальной подготовки модуль по психологии пространственной деятельности с разбором когнитивных искажений и методов саморегуляции, проводя обучение на полигонах, имитирующих лес, болото, горы.

Рекомендуется разработать сезонные психологические памятки для патрульных групп, содержащие описание типичных иллюзий восприятия и приёмов восстановления ориентировки. Необходимо создать при дежурных частях психологически ориентированные электронные карты с цветовой индикацией зон повышенной когнитивной нагрузки. Также возможно организовать постоперативный психологический дебрифинг для анализа ошибок, связанных с восприятием местности, и формирования корректирующих ментальных моделей.

### **Список литературы**

1. Ильященко, А.А. Топографическая подготовка сотрудников органов внутренних дел : учебное пособие. – Красноярск : Сибирский юридический институт МВД России (СибЮИ), 2004. – 128 с.
2. Якимов, И.Н. Практическое руководство к расследованию преступлений. – Москва : «Заготхоз» милиции Республики, 1924. – 210 с.
3. Марьин, М.И. Психологическая подготовка сотрудников полиции к профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие / М.И. Марьин, Т.В. Мальцева, В.Е. Петров, А.Д. Сафронов. – Руза : Московский областной филиал Московского университета МВД России, 2014. – 195 с.
4. Княжев, В.Б. Топографическое и картографическое обеспечение органов внутренних дел Российской Федерации : учебник / В.Б. Княжев, Л.Л. Грищенко, К.М. Холостов, Е.А. Сальников ; под общ. ред. А.Ф. Майдыкова. – Москва : Академия управления МВД России, 2024. – 398 с.

© Валиева К.А., 2026

**ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ  
НАВЫКОВ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ  
И ШКОЛЬНИКОВ**

**Никитина Елизавета Александровна**

студент

Научный руководитель: **Пусева Мария Владимировна**

к.п.н., доцент кафедры

ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского

**Аннотация:** В статье рассматривается влияние цифровых технологий на развитие критического мышления у школьников и студентов. Анализируются как положительные аспекты использования цифровых инструментов в образовательном процессе, так и потенциальные риски, связанные с их чрезмерным или нецелесообразным применением. Делается вывод о необходимости формирования осознанного и педагогически управляемого подхода к цифровой среде.

**Ключевые слова:** критическое мышление, цифровые технологии, образование, медиаграмотность, информационная среда, цифровизация обучения.

**THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE FORMATION  
OF CRITICAL THINKING SKILLS AMONG STUDENTS  
AND SCHOOLCHILDREN**

**Nikitina Elizabeth Alexandrovna**

Scientific supervisor: **Puseva Marina Vladimirovna**

**Abstract:** The article examines the impact of digital technologies on the development of critical thinking among schoolchildren and students. The article analyzes both the positive aspects of using digital tools in the educational process and the potential risks associated with their excessive or uncritical use. It is concluded that it is necessary to form a conscious and pedagogically guided approach to the digital environment.

**Key words:** critical thinking, digital technologies, education, media literacy, information environment, digitalization of learning.

Современная образовательная среда характеризуется стремительной цифровизацией. Использование онлайн-платформ, электронных образовательных ресурсов, искусственного интеллекта и социальных сетей стало неотъемлемой частью учебного процесса. В этих условиях особую актуальность приобретает развитие критического мышления — ключевой компетенции XXI века, позволяющей эффективно работать с информацией.

Целью данной статьи является анализ влияния цифровых технологий на формирование критического мышления у обучающихся, а также выявление связанных с этим рисков и проблем.

Рассмотрим понятие критического мышления.

Критическое мышление представляет собой способность человека анализировать информацию, оценивать её достоверность, выявлять логические связи и формировать обоснованные выводы.

Критическое мышление — это активный, целенаправленный процесс осмысления информации, включающий анализ, интерпретацию, оценку и рефлексию [1, с. 122].

К основным компонентам критического мышления относятся:

1. анализ информации;
2. умение задавать вопросы;
3. оценка источников;
4. аргументация собственной позиции;
5. способность к рефлексии.

Формирование этих навыков особенно важно в условиях информационного изобилия, характерного для цифровой эпохи [2, с. 93].

Влияние цифровых технологий на развитие критического мышления

Цифровые технологии оказывают многогранное влияние на когнитивное развитие обучающихся. Они способствуют развитию критического мышления:

- Во-первых, расширяется доступ к информации. Интернет предоставляет возможность работать с различными источниками, сравнивать точки зрения и анализировать данные.

- Во-вторых, интерактивные образовательные платформы стимулируют активное участие обучающихся в процессе обучения. Онлайн-курсы, тесты и симуляции позволяют применять знания на практике.

- В-третьих, цифровые инструменты способствуют развитию навыков поиска и фильтрации информации. Учащиеся учатся выбирать релевантные источники и анализировать их содержание.

- В-четвёртых, использование технологий развивает навыки самостоятельного обучения, что напрямую связано с критическим осмыслением материала.

Однако влияние цифровых технологий не является исключительно положительным. Несмотря на значительные преимущества, цифровая среда несёт в себе ряд рисков, которые могут препятствовать развитию критического мышления.

Одной из ключевых проблем является информационная перегрузка. Избыточный поток информации затрудняет её осмысление и может приводить к поверхностному восприятию.

Кроме того, распространение недостоверной информации (фейков) снижает качество знаний и требует развитых навыков проверки источников.

Серьёзной проблемой является формирование так называемого «клипового мышления», при котором внимание фокусируется на коротких фрагментах информации, что снижает способность к глубокому анализу.

Также следует отметить зависимость от цифровых устройств и алгоритмов. Рекомендательные системы ограничивают информационное поле пользователя, формируя «информационные пузыри».

Наконец, чрезмерное использование готовых решений (например, автоматических генераторов текстов) может снижать уровень самостоятельного мышления.

Пути преодоления проблем.

Для эффективного развития критического мышления в условиях цифровизации необходимо:

1. внедрение элементов медиаграмотности в образовательные программы;
2. обучение навыкам проверки информации;
3. развитие проектной и исследовательской деятельности;
4. формирование навыков аргументации и дискуссии;

5. педагогическое сопровождение использования цифровых технологий.

Важно не просто использовать технологии, а интегрировать их в образовательный процесс осмысленно и целенаправленно.

Цифровые технологии являются мощным инструментом, способным как способствовать развитию критического мышления, так и препятствовать ему. Их влияние зависит от характера использования и уровня сформированности у обучающихся навыков работы с информацией [3, с. 224].

Таким образом, ключевая задача современной системы образования заключается в формировании у школьников и студентов способности критически воспринимать цифровую информацию и использовать её осознанно.

### **Список литературы**

1. Брунер Дж. Процесс обучения. — М.: Просвещение, 2019. 122 с.
2. Полат Е.С. Новые педагогические технологии. — М.: Академия, 2020. 93 с.
3. Федоров А.В. Медиаграмотность и медиакомпетентность. — М.: Информация, 2021. 224 с.

© Никитина Е.А., 2026

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОСОФСКИЕ  
НАУКИ**

**ЧТЕНИЕ ФИЛОСОФСКИХ ТЕКСТОВ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ  
(ПО РАБОТЕ БЕРНАРА СТИГЛЕРА «ВРЕМЯ ЧТЕНИЯ  
И НОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПАМЯТИ»)**

**Вейнмейстер Анастасия Валентиновна**

канд. филос. наук,

доцент кафедры общественных и гуманитарных наук

Санкт-Петербургская государственная

консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова

**Аннотация:** Статья посвящена анализу трансформации чтения под влиянием цифровых технологий. Стиглер проводит различие между книжной и цифровой культурами, исследует, как меняется отношение читателя к тексту. В цифровую эпоху подлинное чтение становится способом сохранения автономии мышления.

**Ключевые слова:** чтение, философский текст, цифровые технологии, внимание, Бернар Стиглер.

**READING PHILOSOPHICAL TEXTS IN THE DIGITAL AGE  
(BASED ON THE WORK OF BERNARD STIGLER  
«READING TIME AND NEW TOOLS OF MEMORY»)**

**Weinmeister Anastasia Valentinovna**

**Abstract:** The article is devoted to the analysis of the transformation of reading under the influence of digital technologies. Stigler makes a distinction between book and digital cultures, explores how the reader's attitude to the text is changing. In the digital age, authentic reading is becoming a way to preserve the autonomy of thought.

**Key words:** reading, philosophical text, digital technologies, attention, Bernard Stigler.

Статья Бернара Стиглера «Время чтения и новые инструменты памяти» (1990) посвящена технологическим и темпоральным аспектам чтения, а также перспективам и последствиям использования цифровых технологий для трансформации практики чтения и сохранения способности к самостоятельному мышлению. Б. Стиглер исследует, как переход от книжной культуры к цифровым технологиям памяти меняет отношение между читателем и текстом, время чтения и скорость информации, а также саму возможность чтения как активного присвоения смысла.

Б. Стиглер проводит фундаментальное различие между литеральной технологией (книга, письменность) и аналоговыми и цифровыми технологиями (аудио, видео, гипертекст). В книжной культуре «адресат сам по себе является прибором» [1, с. 144]: читатель выполняет активную работу по расшифровке и интерпретации текста, а навык чтения требует многолетней «инструментализации» [1, с. 144] — развития памяти, внимания, способности к концентрации. Читатель не просто потребляет информацию — он должен интерпретировать, критиковать, связывать прочитанное с другими текстами и собственным опытом. «В литеральной технологии отправитель сообщения одновременно является его кодировщиком, а получатель — декодировщиком» [1, с. 144]. В цифровой среде, напротив, «функции кодирования и декодирования делегированы машинам» [1, с. 144], поэтому доступ к содержанию упрощается, но глубина понимания утрачивается. Это различие имеет решающее значение для понимания природы философского чтения. Именно поэтому чтение философских текстов в цифровую эпоху становится способом сохранять способность к глубокому мышлению.

Центральный тезис Б. Стиглера состоит в том, что чтение — это всегда технологическая практика. Буквенное письмо само по себе уже является технологией памяти [1, с. 144], однако мы склонны забывать об этом, превратив данную технику во «вторую природу» и замечая технологию только в видимых физических устройствах. Философский текст, как и любой другой, всегда дан в определенном медиуме, который определяет условия его восприятия и понимания.

Ключевой тезис своей статьи — «истинное чтение — это письмо, где чтение исходит из способности писать» [1, с. 166]: читатель в библиотеке «выписывает и комментирует отрывки, которые его интересуют, делает пометки, — короче, читает во время письма» [1, с. 145]. В отличие от

просмотра видеофонда, где у зрителя «нет возможности скопировать запись, вставить собственные видеоаннотации, в общем, писать (видеографически) во время чтения» [1, с. 146], книжное чтение принципиально открыто для активного присвоения. Б. Стиглер подчеркивает, что «возможность существования письма из чтения определяет саму форму чтения» [1, с. 145]. Чтение, которое не приводит к письму, он называет «фантазматическим чтением» [1, с. 145] — оно «подобно видению горы Сент-Виктуар у Сезанна, которое не может быть показано (нарисовано) и является не видением, а его иллюзией» [1, с. 145]. Для философского чтения это означает, что читать — значит вступать в диалог с текстом. Нельзя просто пробежать глазами по страницам. Текст нужно законспектировать, выделить ключевые идеи, сформулировать вопросы, только тогда чтение становится подлинным пониманием, а не иллюзией знакомства с текстом.

Б. Стиглер вводит важное различие между временем чтения и скоростью информации. Информация — это «более или менее недолговечный след, и ее ценность главным образом определяется временем» [1, с. 146], это товар, чья ценность зависит от времени. Парадокс информации в том, что она имеет ценность, лишь пока она неизвестна: как только она становится общедоступной, она перестаёт быть информацией. Б. Стиглер называет время информации «световым временем» [1, с. 148] — это время мгновенной передачи. Новости ценны своей скоростью и быстро устаревают, чтение, напротив, имеет дело со знанием, ценность которого не убывает со временем. «Информация — для потребления, а библиотека — место и время для размышлений. Место для чтения, в котором время не торопится» [1, с. 148]. Философские тексты относятся не к информации, а к сфере знаний и произведений: «было бы абсурдом сказать, что теорема Пифагора, диалог Платона, трактат Ньютона, стихотворение Гёте или роман Флобера со временем потеряли или приобрели ценность» [1, с. 146]. Поэтому информация живёт в режиме постоянного обновления, а чтение требует времени и работает со знанием, которое не стареет. Философия сопротивляется ускорению: её чтение требует погружения, паузы, размышления — без этого невозможно понимание. Модель «светового времени» здесь не работает.

Б. Стиглер углубляет это различие, обращаясь к природе аналоговых и цифровых технологий. Фотография или видеозапись фиксируют событие в тот самый момент, когда оно происходит, устраняя задержку между событием и

его представлением. В сочетании с мгновенной передачей информации это порождает новый опыт времени, в котором прошлое перестаёт быть прошлым и становится вечным настоящим. В книжной культуре, напротив, между событием и его прочтением всегда существует задержка — время, необходимое для того, чтобы текст был написан, издан, прочитан и осмыслен. Эта задержка является условием исторического мышления и критической дистанции. Фотография и видео эту дистанцию отменяют, создавая иллюзию полного присутствия прошлого в настоящем.

Б. Стиглер признает преимущества цифровых технологий для чтения: возможность мгновенно обрабатывать большие объемы текста. Однако он предупреждает и об ограничениях: цифровой поиск всегда ограничен предзаданными категориями системы, что блокирует «непредсказуемые запросы» [1, с. 158], которые составляют суть философского исследования. При этом Б. Стиглер видит потенциал в том, что он называет «корреляцией» [1, с. 162] — способности машин связывать фрагменты текста через ключевые слова, аннотации, комментарии. Б. Стиглер также вводит понятие «реабилитации чтения как сбоя» [1, с. 164]. Машина читает безупречно и без задержек, но именно это её слабость: она находит всё, что соответствует запросу, но не понимает смысла. Как, например, программа «Пение», разработанная Институтом исследования и координации акустики и музыки, способная симитировать арию Царицы ночи, спеть абсолютно точным, но лишенным музыкальности голосом. Человеческое чтение строится на «сбоях»: паузах, возвращениях к непонятым фрагментам, перечитывании. Именно эти «сбои» рождают понимание. Сегодня, когда цифровые платформы предлагают быстрое и удобное чтение, эта идея становится особенно актуальной. Реабилитировать «сбой» — значит вернуть чтению его медленность и глубину, сохранить способность к интерпретации вопреки алгоритмической гладкости. Цифровые инструменты полезны для поиска и упорядочивания информации, но не заменяют медленного вчитывания. Философское чтение — это искусство устанавливать неожиданные связи между текстами, а это требует не скорости, а глубины. Оно должно сохранять элемент «сбоя» — непредсказуемость и интерпретативную свободу.

Б. Стиглер подчеркивает, что пространство становится политическим, когда оно образует сообщество читающих и пишущих граждан. Политическая память конституируется технологически и предполагает литеральную

технологии памяти — письменность. Равенство граждан, их автономия немислимы без равного доступа к памяти, чтению и письму. Именно поэтому, как отмечает Б. Стиглер вслед за историком Марру, изучение литературы играло ключевую роль в формировании греческого гражданина. Однако сегодня, когда память становится полем экономической деятельности, возникает вопрос: возможно ли политическое сообщество в условиях, когда хранение архивов подчиняется коммерческой рентабельности? Опасность заключается в замене циркуляции произведений духа циркуляцией информации-товара.

Анализ статьи Б. Стиглера позволяет сформулировать четыре принципа чтения философских текстов в цифровую эпоху.

Во-первых, читать как активный интерпретатор. Философский текст требует не потребления, а присвоения: читатель должен задавать вопросы, искать неявные связи, формулировать тезисы своими словами. В этом смысле каждая встреча с философским текстом — это событие мысли, а не просто информационный акт.

Во-вторых, писать во время чтения. Истинное чтение — это всегда письмо. Заметки, комментарии, схемы, конспекты — не дополнение к чтению, а его сущностная часть.

В-третьих, замедляться. Философия сопротивляется скорости информации. Это требует времени, повторных возвращений к тексту, пауз для размышления.

В-четвертых, осознавать политическое измерение. Чтение философии — это акт, формирующий критическую субъектность, способность к самостоятельному суждению.

Чтение — это интерпретация своего времени. Любое чтение опосредовано технологией: книга и экран по-разному организуют восприятие прошлого. Человек живёт во времени, его личность формируется прошлым, но прошлое не хранится внутри нас — оно передаётся через внешние носители: книги, архивы, базы данных. То, как мы помним прошлое, зависит от технологий памяти нашей эпохи.

Б. Стиглер завершает статью вопросом: «Что такое чтение? А значит: что такое время? Но этот второй вопрос, в свою очередь, означает: что обещает нам техника?» [1, с. 165] Техника обещает борьбу между разными моделями организации памяти. В этой борьбе чтение философских текстов

становится одной из практик, сохраняющих способность человека быть творцом смыслов, а не пассивным потребителем готовых образов. Оно требует времени и усилия — того, что цифровая среда стремится исключить. И именно поэтому чтение философских текстов в цифровую эпоху является практика сохранения автономии мышления.

### **Список литературы**

1. Стиглер Б. Время чтения и новые инструменты памяти // Лаканалия. Время. — 2019. — № 32. — С. 142-168.

© Вейнмейстер А.В., 2026

**СЕКЦИЯ  
ВЕТЕРИНАРНЫЕ  
НАУКИ**

## **ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С ОСТРОЙ ФОРМОЙ КАТАРАЛЬНОГО МАСТИТА**

**Шахов Павел Анатольевич  
Нехайчук Елена Валерьевна**

к.вет.н., доценты

**Филонова Инна Андреевна**

к.вет.н., ассистент

ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»  
Институт «Агротехнологическая академия»

**Аннотация:** Улучшение благосостояния людей неразрывно связано с развитием животноводства и, прежде всего, с развитием одной из ведущих его отраслей – молочного скотоводства. Молоко является важным, а во многих случаях – незаменимым продуктом питания для человека. Употребление молока полезно в любом возрасте. В молоке есть необходимые белки, жиры, углеводы, витамины, микро- и макроэлементы, другие биологически активные вещества.

**Ключевые слова:** коровы, молочная железа, молоко, блокада, мастит.

## **EVALUATION OF VARIOUS TREATMENT METHODS FOR COWS WITH ACUTE CATARRHAL MASTITIS**

**Shakhov Pavel Anatolyevich  
Nekhaychuk Elena Valeryevna  
Filonova Inna Andreevna**

**Abstract:** Improving human well-being is inextricably linked with the development of animal husbandry and, above all, with the development of one of its leading industries - dairy cattle breeding. Milk is an important, and in many cases, an indispensable food product for humans. Drinking milk is useful at any age. Milk contains essential proteins, fats, carbohydrates, vitamins, micro- and macronutrients, and other biologically active substances.

**Key words:** cows, mammary gland, milk, blockade, mastitis.

Неотложными задачами современного развития молочного скотоводства является повышение продуктивности коров и улучшение пищевых и санитарно-технологических качеств полученного молока.

Среди многих болезней коров, обуславливающих снижение молочной продуктивности, санитарно-технологических качеств молока и экономических показателей его производства, особое место занимает мастит [1, с. 3].

Ежегодно клинической формой мастита переболевает около 20-25% коров, а субклинической – в два раза больше.

Это заболевание наносит огромный ущерб молочному скотоводству и владельцам животных. При этом на 15-60% снижаются удои, содержание белка и жира в молоке. Если учесть, что маститом в основном болеют высокопродуктивные коровы с суточным удоем 15-25 кг, то убытки от недополучения молока бывают ещё более значительными [2, с. 10].

Основные потери молока происходят во время болезни и в последующий период выздоровления. У части коров из-за длительного лечения происходят необратимые изменения ткани молочной железы, и прежние удои вообще не восстанавливаются. Более 20% коров выбраковываются после переболевания маститом из-за атрофии одной или нескольких четвертей вымени [3, с. 46].

Экономический ущерб от маститов складывается ещё из-за снижения на 2-3 года средней продолжительности продуктивной жизни коровы, недополучения соответственно 2-3 телят и удоя от 2-3 лактаций. Даже незначительная примесь молока (несколько процентов) от коров, больных маститом делает непригодным всю партию молока для переработки на сыры и кисломолочные продукты [4, с. 7].

Телята, родившиеся от коров, больных маститом, болеют в два раза и погибают в 4-5 раз чаще, чем телята, родившиеся от здоровых матерей. Употребление молока от больных коров человеком нередко сопровождается развитием аллергических реакций и пищевых токсикозов [5, с. 10].

Несмотря на достаточную изученность данной проблемы и значительное количество разработанных схем лечения важным остается изыскание наиболее доступных, дешевых и эффективных методов лечения коров, больных маститом. **Целью** нашей работы явилась оценка эффективности схемы лечения острого катарального мастита у коров.

**Материал и методы исследований.** В опыты отбирали коров возрастом от 3-х до 7-ми лет, средней упитанности, массой тела 450-500 кг со среднегодовой молочной продуктивностью 3500-4000 кг за лактацию.

Для проведения опытов отбирали по 10 животных с острым катаральным маститом. У животных отмечали болезненность, небольшую отечность пораженных четвертей. При сдаивании наблюдали сгустки. Для контроля подобрали 10 животных по принципу аналогов, у которых также наблюдались сходные клинические признаки.

Контрольным животным применяли схему лечения, которую использует врач ветеринарной медицины хозяйства для коров с острым катаральным маститом. Таким животным вводили внутрицистернально мастисан А в дозе 15 мл 2 раза в день после доения до прекращения выделения сгустков; блокада по Логвинову в надвыменное пространство с антибактериальным препаратом – ампициллин–КМП в дозе 2 г (2 фл.), разводили в 100 мл 0,5%-го раствора новокаина 1 раз в 3 дня. При этом следует отметить, что блокада по Логвинову врачом хозяйства применяется редко. Мы применяли блокаду с целью достижения равноценности опытов.

Опытным животным внутрицистернально вводили крем-эмульсию «ДЭК» в дозе 15 мл 2 раза в день после доения, вечером применяли тщательное сдаивание пораженной четверти, препарат наносили тонким слоем на кожу пораженной четверти. Также применяли блокаду по Логвинову в надвыменное пространство с ампициллином в дозе 2 г (2 фл.), растворенным в 100 мл 0,5%-го раствора новокаина 1 раз в 3 дня. Так как лечение любого заболевания должно быть комплексным, для воздействия не только на пораженный орган, а на весь организм в целом, коровам опытной группы вводили тканевой препарат по В.П. Филатову подкожно в области средней трети шеи в дозе 15 мл 1 раз в 5 дней.

**Результаты исследований.** Исследования проводили вместе с врачом, учитывая данные амбулаторного журнала и данные о воспроизводстве стада. При проведении исследований установили, что мастит в данном хозяйстве, среди других акушерско-гинекологических заболеваний, занимает третье место после эндометрита и задержания последа. Всего зарегистрировано животных с маститом 32 головы (26,4%). Кроме того, установили распространенность различных форм мастита среди коров: серозный – 4 случая (12,5%), катаральный – 27 (84,4%), гнойный – 1 (3,1%) .

Серозный мастит характеризуется активной гиперемией, интенсивной серозной экссудацией и выходом лейкоцитов в периваскулярные пространства преимущественно междольковой и межальвеолярной ткани вымени. Клинические признаки: общее угнетение, ухудшение аппетита, повышение температуры и уменьшение надоя. Четверть (половина вымени) увеличена, тестоватой или уплотненной консистенции, местная температура повышена, наблюдается болезненность. Кожа гиперемирована, отечна и напряжена. Сосок увеличен и болезненен. Иногда увеличен надвыменный лимфоузел. Молоко водянистое, синеватого цвета, содержит мелкие пластинки казеина.

Гнойный мастит развивается как осложнение катарального при галактогенном проникновении гнойной микрофлоры, чаще стрептококков и стафилококков. Клинические признаки: угнетение, уменьшение или отсутствие аппетита, ослабление сокращений рубца, повышение температуры тела до 40-41°C, учащение пульса и дыхания, резкое уменьшение надоя.

Пораженная четверть увеличена, с общим или частичным уплотнением; кожа напряжена, гиперемирована и болезненна. Лимфоузел со стороны пораженной четверти увеличен. Молоко серовато-белого или желтого цвета с примесью пластинок и гноя. Экссудат имеет сметанообразную или сливкоподобную консистенцию и ихорозный запах.

Результаты опыта показали, что предложенная схема лечения коров с острой формой катарального мастита оказалась эффективнее.

В контрольной группе у коров исчезновение клинических признаков, а именно полное прекращение выделения сгустков при сдаивании больной четверти, наступило в среднем через 6,2 дня. Отрицательный тест с мастидином у коров, переболевших катаральным маститом, наблюдали в среднем на 7,6 день, или через 1,3 дня после прекращения лечения. В контрольной группе имел место 1 случай рецидива. У одной коровы, отрицательный тест с мастидином которой зарегистрировали позже всех, через 10 дней после выздоровления начали выделяться небольшие сгустки из той же доли вымени при сдаивании. Животное пролечили по новой схеме, с двукратным введением тканевого препарата по Филатову. Выздоровление наступило на 6-й день, тест с мастидином был отрицательный через 2 дня.

В опытной группе у коров исчезновение клинических признаков, а именно полное прекращение выделения сгустков при сдаивании больной четверти, наступило в среднем через 4,2 дня, что на 1,4 дня раньше, чем у коров контрольной группы. Отрицательный тест с мастидином у коров,

переболевших маститом, наблюдали в среднем на 6,1 день, что на 1,5 дня раньше, чем у коров контрольной группы. Рецидивов в опытной группе не было. Также ни в одной из групп не наблюдалось животных, у которых выздоровление не наступило; и не зарегистрированы случаи перехода катаральной формы мастита в другую или в хроническое течение.

Таким образом, эффективность предложенной схемы лечения коров с острой формой катарального мастита оказалась на довольно высоком уровне.

Подводя итоги, следует сказать, что в исследуемый период выявлено животных с острой формой катарального мастита 23 головы. Это говорит о значительном распространении данной патологии в маточном стаде, кроме того, в течение года количество животных, больных маститом, может возрасти.

Итак, можно сделать вывод, что новая схема лечения коров с острой формой катарального мастита дала ожидаемые результаты. Исчезновение клинических признаков у коров опытной группы наступило в среднем через 4,2 дня; отрицательный тест с мастидином регистрировали через 1,2 дня после исчезновения клинических признаков. Длительность лечения в контрольной группе может быть связана со снижением общей резистентности коров в связи с нарушением содержания и кормления. Поэтому применение витаминов, стимуляторов обмена веществ, иммуностимуляторов для лечения коров является обязательным.

### **Список литературы**

1. Шахов А.Г. Неотложные задачи профилактики мастита у коров. // Ветеринария. – 2005. – № 8. – С. 3-7.
2. Демидова Л.Д. Применение лазерного ветеринарного аппарата «Вега-МВ» при мастите коров. // Ветеринария. – 1996. – № 5. – С. 9-11.
3. Балковой И.И. МИЛ – терапия мастита у коров. // Ветеринария. – 1997. – № 3. – С. 46-47.
4. Бойко А.В. Маститы – комплексный подход к лечению и профилактике. // Ветеринария. – 2003. – № 11. – С. 6-8.
5. Брылин А.П. Программа по борьбе с маститами и улучшению качества молока. // Ветеринария. – 2006. – № 5. – С. 9-11.

© Шахов П.А., Нехайчук Е.В.,  
Филонова И.А.. 2026

**СЕКЦИЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
НАУКИ**

УДК 626.82

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МАШИН  
И МЕХАНИЗМОВ ПРИ СОЗДАНИИ ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМОВ  
В ЛАНДШАФТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Гордеева Софья Алексеевна  
Ландик Виктория Руслановна**

студенты 3 курса по направлению «Ландшафтная архитектура»

**Корякина Ольга Вячеславовна**

старший преподаватель кафедры ландшафтной архитектуры

Российский государственный аграрный университет –

МСХА имени К.А. Тимирязева

**Аннотация:** В статье рассмотрены инженерно-технологические решения по созданию искусственных водоемов различного целевого назначения с использованием комплекса землеройных, планировочных и уплотняющих машин. На основе анализа нормативной документации и обобщения практического опыта сформулированы критерии выбора типов экскаваторного оборудования в зависимости от грунтовых условий, глубины котлована и требуемой геометрии откосов. Особое внимание уделено технологическим этапам, не всегда фиксируемым в типовых регламентах: уплотнению дна, формированию глиняного замка, механизированной укладке рулонных гидроизоляционных материалов. Предложена классификация технологических сценариев разработки грунта при сооружении водоемов.

**Ключевые слова:** искусственный водоем, землеройные машины, экскаватор-драглайн, глиняный замок, виброуплотнение, геотекстиль, гидроизоляция, ландшафтное строительство.

**TECHNOLOGICAL ASPECTS OF MACHINES AND MECHANISMS  
APPLICATION IN THE CONSTRUCTION OF ARTIFICIAL RESERVOIRS  
IN LANDSCAPE ENGINEERING**

**Gordeeva Sofiya Alekseevna  
Landik Viktoria Ruslanovna  
Koryakina Olga Vyacheslavovna**

**Abstract:** The article considers engineering and technological solutions for the construction of artificial reservoirs for various purposes using a complex of earthmoving, grading and compacting machines. Based on the analysis of regulatory documentation and generalization of practical experience, criteria for selecting the types of excavating equipment depending on soil conditions, pit depth and required slope geometry are formulated. Special attention is paid to technological stages that are not always recorded in standard regulations: bottom compaction, clay castle formation, mechanized laying of roll waterproofing materials. A classification of technological scenarios for soil excavation during reservoir construction is proposed.

**Key words:** artificial reservoir, earthmoving machines, dragline excavator, clay castle, vibration compaction, geotextile, waterproofing, landscape engineering.

**Введение.** В современном ландшафтном строительстве и природо-обустройстве создание искусственных водоемов (декоративных прудов, противопожарных резервуаров, накопителей технической воды, рыбохозяйственных прудов) является одной из наиболее востребованных и технологически сложных задач. Традиционные методы, основанные преимущественно на ручном труде, экономически нецелесообразны при объемах выемки грунта свыше 500 м<sup>3</sup>, а также не обеспечивают требуемой точности геометрических параметров котлована.

Применение современных машин и механизмов позволяет не только сократить сроки строительства, но и обеспечить проектные параметры откосов, глубины и степени уплотнения донного основания. Нормативные требования к производству земляных работ при создании водоемов регламентируются СП 45.13330.2017 «земляные сооружения, основания и фундаменты», который распространяется на производство и приемку земляных работ, устройство оснований и фундаментов при строительстве новых и реконструкции зданий и сооружений [1].

Цель настоящей работы — систематизация инженерных требований к применению машин и механизмов на основных этапах сооружения искусственного водоема с выделением критических технологических узлов и методов контроля качества.

### **1. Подготовительный этап и выбор схемы разработки грунта.**

Первый этап механизированных работ, который часто недооценивается при проектировании состава техники, включает планировку подъездных путей и снятие плодородного слоя почвы. Использование бульдозера класса тяги 10–15 тс с поворотным отвалом позволяет за один проход удалить растительный грунт мощностью до 30 см и переместить его во временные отвалы для последующей рекультивации.

Классификация грунтов по трудности разработки и устройство основных типов землеройных машин, применяемых при создании выемок, подробно рассмотрены в учебном пособии Т.С. Борцова [4]. Согласно данной классификации, все грунты подразделяются на группы в зависимости от сопротивления резанию, что непосредственно влияет на выбор типа экскаваторного оборудования и расчет производительности.

Выбор типа экскаваторного оборудования является определяющим для успешной реализации проекта. Согласно ГЭСН 81-02-01-2020 «Сборник 1. Земляные работы», сметные нормы на разработку грунта дифференцируются в зависимости от типа экскаватора и группы грунта по трудности разработки [2, п. 1.1.1]. В практике строительства водоемов применяются три основных типа экскаваторов:

1. Гидравлический экскаватор с обратной лопатой — оптимален для котлованов глубиной до 3,5 м при устойчивых (глинистых, суглинистых) грунтах. Основной недостаток — резкое снижение точности профилирования откосов при максимальном вылете стрелы.

2. Экскаватор-драглайн (ковш на канатной подвеске) — технически предпочтителен для слабых, обводненных и сыпучих грунтов. Отсутствие жесткой связи ковша с рукоятью позволяет разрабатывать грунт ниже уровня стоянки машины. Нормы на разработку грунта драглайнами предусмотрены ГЭСН 81-02-01-2020 [2, табл. 01-01-001].

3. Экскаватор с удлиненной стрелой (long reach) — применяется при глубине водоема более 5 м и необходимости формирования пологих береговых зон. Увеличение вылета стрелы до 15–20 м позволяет разрабатывать котлован с одной стоянки, однако снижает грузоподъемность ковша.

Классификация технологических сценариев разработки грунта при создании водоемов представлена в таблице 1.

**Таблица 1**

**Выбор типа экскаватора в зависимости от условий  
строительства водоема**

<b>Условия разработки</b>	<b>Рекомендуемый тип экскаватора</b>	<b>Ограничения</b>
Глубина до 3 м, плотные грунты	Обратная гидравлическая лопата	Требуется планировка съездов
Глубина до 5 м, обводненные грунты	Драглайн	Меньшая точность откосов
Глубина свыше 5 м, пологие берега	Длиннострельный экскаватор	Высокая стоимость аренды
Большая площадь при малой глубине	Скрепер	Неприменим при высоком УГВ

**2. Формирование и контроль устойчивости откосов.**

Устойчивость береговой линии искусственного водоема напрямую зависит от соблюдения проектных углов откоса, которые определяются физико-механическими свойствами грунтов. Согласно СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», нормативные значения коэффициента заложения откоса (отношение горизонтальной проекции к вертикальной) для водоемов дифференцируются в зависимости от типа грунта [1, раздел б]:

- пески и супеси — не круче 1:3;
- суглинки — 1:1,5 ... 1:2;
- глины — 1:1 ... 1:1,5.

Особые требования предъявляются к подготовке основания под гидроизоляционные покрытия. Согласно СП 39.13330.2012 «Плотины из грунтовых материалов», при устройстве противодиффузионных экранов из полиэтиленовой геомембраны заложение грунтового откоса должно быть не менее 1:3. На поверхности грунта не должно быть неровностей глубиной более 50 мм, валунов, закрытых глиняным или песчаным заполнителем менее чем на 300 мм [3, п. 5.50а]. Производители геомембран также рекомендуют выполнять откосы с углом не более 40–45 градусов для обеспечения надежной фиксации гидроизоляционного материала.

**3. Уплотнение дна и формирование глиняного замка.** Водопроницаемость грунтового основания в неуплотненном состоянии может быть на 1–2 порядка выше, чем после вибрационного или статического воздействия. Требования к уплотнению грунтов регламентируются СП 45.13330.2017 [1, раздел 17], а для гидротехнических сооружений — также СП 23.13330.2018 «Основания гидротехнических сооружений», который устанавливает специальные требования к подготовке оснований под грунтовые плотины и противофильтрационные элементы [6, п. 14.9].

Технологический регламент уплотнения дна должен включать:

1. Предварительное отлежание дна в течение 3–5 суток для естественной консолидации грунта.
2. Виброуплотнение самоходными виброплитами массой не менее 500 кг (проходка по челночной схеме с перекрытием следа на 15–20 см).
3. Контроль плотности методом режущего кольца (не менее 0,95 от максимальной стандартной плотности по Проктору).

Для водоемов, создаваемых на фильтрующих грунтах, экономически обоснованным является создание глиняного замка. Согласно СП 39.13330.2012, для возведения грунтовых противофильтрационных устройств следует применять слабоводопроницаемые глинистые грунты [3, п. 4.20].

Технология реализуется бульдозером-рыхлителем и пневмокатком в следующей последовательности:

- послойная отсыпка жирной глины (влажность 18–23%, содержание глинистых частиц не менее 30%);
- разравнивание каждого слоя толщиной 0,25–0,30 м;
- уплотнение до коэффициента 0,95–0,98.

**4. Механизация гидроизоляционных работ.** При использовании полимерных мембран (ПВХ, ЭПДМ) площадью более 2000 м<sup>2</sup> ручная укладка становится технологическим узким местом, существенно увеличивающим сроки и стоимость работ. Для размотки рулонов шириной до 8 м и массой до 1,5 т целесообразно применение трубоукладчиков на базе гусеничных тракторов (модели ТГ-221, Komatsu D355С с боковой стрелой).

Рабочий цикл механизированной укладки включает:

- подъем рулона на высоту 0,5–0,7 м над поверхностью дна;
- обратный ход машины с одновременным разматыванием при нулевом натяжении (регулировка тормозным моментом барабана);

- фиксация полотнища грунтом или анкерными элементами.

Сварка швов полимерных мембран выполняется экструзионными сварочными аппаратами. Требование, которое часто нарушается: сварка при температуре воздуха выше +25°C или ниже +5°C требует установки передвижного укрытия (тента) с подогревом зоны шва, иначе прочность соединения падает на 40–60%.

**5. Гидромеханизированное заполнение и рекультивация.** Для сокращения Затраты на проведение водоотливных работ при разработке грунтов, согласно ГЭСН 81-02-01-2020, следует исчислять только на объем грунта, лежащего ниже проектного уровня грунтовых вод [2, п. 1.1.2]. При водоотливе из котлованов площадью по дну более 30 м<sup>2</sup> сметные нормы составляются на основании проектных данных о силе притока воды, продолжительности производства водоотливных работ и применяемых водоотливных средствах [2, п. 1.1.2].

Оптимальным является ступенчатый режим залива:

- первый слой воды (0,2–0,3 м) подается и выдерживается в течение 24 часов для визуального контроля утечек и активации процессов естественной коагуляции;
- при отсутствии критического падения уровня (более 5 см за сутки) выполняется полное заполнение до проектной отметки.

Завершающий этап механизированных работ — биологическая подготовка дна и прибрежной зоны. Экскаватор с грейферным ковшом или бульдозер с навесным распределителем вносят местный торф слоем 5–10 см в прибрежную зону, что формирует питательную среду для гидробионтов и предотвращает эрозию донных отложений в первый год эксплуатации.

Рассматривая последовательность строительства искусственных водоемов в различных природно-климатических условиях, следует учитывать опыт, накопленный в регионах со сложными гидрогеологическими условиями. Так, в исследовании В.В. Соловьевой, посвященном этапам создания водоемов Среднего Поволжья, отмечается, что в условиях лесостепной зоны особое значение приобретает правильный выбор технологии уплотнения дна и организации водоотлива, поскольку сезонное колебание уровня грунтовых вод может достигать 2-3 м, что существенно влияет на фильтрационные характеристики основания [5].

**Заключение.** Проведенный анализ позволяет утверждать, что применение машин и механизмов при создании искусственных водоемов не сводится к простой выемке грунта. Требуется разработка целостной технологической карты, в которой бульдозер, экскаватор (в зависимости от грунтовых условий — обратная лопата, драглайн или длиннострел), виброплита и трубоукладчик работают как единая система с обратными связями по параметрам влажности, плотности и геометрии.

Сформулированы три основных инженерных принципа эффективного механизированного создания водоемов:

1. Геологической адекватности — выбор типа экскаватора в зависимости от литологии грунта и глубины котлована.

2. Слоистой компрессии — обязательное уплотнение дна и, при необходимости, глиняного замка статическими или вибрационными катками.

3. Гидроизоляционной целостности — механизированная укладка геомембран с контролем температурного режима сварки швов.

Представленные в статье рекомендации могут быть использованы в курсовом и дипломном проектировании по направлениям «Ландшафтная архитектура», «Природообустройство», «Строительство уникальных зданий и сооружений».

### **Список литературы**

1. СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87. — М.: Стандартинформ, 2018. — 128 с. [Утвержден Приказом Минстроя России от 27.02.2017 № 125/пр, введен с 28.08.2017].

2. ГЭСН 81-02-01-2020 Сборник 1. Земляные работы. Сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. — М., 2020. — 87 с. [Утверждены Приказом Минстроя России от 26.12.2019 № 871/пр, введены с 31.03.2020].

3. СП 39.13330.2012 Плотины из грунтовых материалов. Актуализированная редакция СНиП 2.06.05-84\*. — М.: Минрегион России, 2012. — 76 с. (с Изменением № 4 от 26.12.2024).

4. Борщов, Т.С. Землеройные машины : учебное пособие для училищ механизации сельского хозяйства / Т.С. Борщов. — Ленинград ; Москва : Изд-во с.-х. литературы, журн. и плакатов, 1961. — 320 с.

5. Соловьева, В.В. Этапы создания искусственных водоемов Среднего Поволжья / В.В. Соловьева // Самарский научный вестник. — 2016. — Т. 25, № 1. — С. 152–162.

6. СП 23.13330.2018 Основания гидротехнических сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.02-85\*. — М.: Минстрой России, 2018. — 96 с.

© Гордеева С.А., Ландик В.Р.,  
Корякина О.В., 2026

**СЕКЦИЯ  
ХИМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

DOI 10.46916/25062026-1-978-5-00276-131-9

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОКОСОВОЙ МУКИ В ПРОИЗВОДСТВЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**

**Лучинина Мария Алексеевна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет»

(РОСБИОТЕХ)

**Аннотация:** На сегодняшний день технологии производства пищевых продуктов диетического и функционального назначения представляют большой интерес в пищевой промышленности. Функциональные и диетические продукты питания – это продукты, имеющие физиологические преимущества и/или снижающие риск развития заболеваний. К функциональным продуктам питания относят безглютеновые изделия. Расширение ассортимента гипоаллергенных продуктов питания является одной из актуальных и приоритетных задач, стоящие перед большинством производителей. В качестве основного сырья при разработке безглютеновых пищевых продуктов используется различное сырьё. В данной работе рассматривается кокосовая мука как альтернативное сырьё в разработке безглютеновых мучных кондитерских изделий. Свойства кокосовой муки до конца не изучены и являются актуальной темой для исследований. Основная цель эксперимента является изучение витаминного, минерального состава и пищевой ценности сырья, а также оценка органолептических и физико-химических показателей качества.

**Ключевые слова:** кокосовая мука, пищевая и энергетическая ценность, показатели качества, минеральный и витаминный состав, кондитерские изделия

## **PROSPECTS FOR USING COCONUT FLOUR IN THE PRODUCTION OF FLOUR CONFECTIONERY PRODUCTS**

**Luchinina Mariya Alekseevna**

**Abstract:** For technologies for producing dietary and functional food products are of great interest in the food industry. Functional and dietary foods are

foods that have physiological benefits and/or reduce the risk of disease. Gluten-free products are also considered functional foods. Expanding the range of hypoallergenic food products is one of the most pressing and priority tasks facing most manufacturers. A wide range of raw materials is used as the main ingredient in the development of gluten-free food products. This paper discusses coconut flour as an alternative raw material for the development of gluten-free flour confectionery products. The properties of coconut flour are still not fully understood and are an important topic for research. The main purpose of the experiment is to study the vitamin, mineral, and nutritional value of the raw materials, as well as to evaluate their organoleptic and physical-chemical quality indicators.

**Key words:** coconut flour, nutritional and energy value, quality indicators, mineral and vitamin composition, confectionery products.

**Введение.** Мучное кондитерское изделие – это изделие, представляющее собой выпеченный пищевой продукт на основе муки с минимальным содержанием 25% от всей массы выпеченного полуфабриката, и сахара.

К мучным кондитерским изделиям относят большой ассортимент продукции – торты, кексы, печенье, вафли, пряники, изделия из заварного теста и др. Основным сырьём в производстве мучных кондитерских изделий является пшеничная мука [4]. Однако пшеничная мука имеет некоторые нюансы, по причине которых люди могут отказываться от любимых сладостей:

- наличие глютена. Как известно, в пшеничной муке содержится глютен – группа белков, образующий клейковину, иными словами «каркас» теста, а также является одним из самых распространённых аллергенов;

- высокое значение гликемического индекса. Гликемический индекс (ГИ) – показатель, отражающий скорость повышения уровня сахара в крови. ГИ изделий, изготовленных с применением пшеничной муки, имеет высокое значение. Включение пищевых продуктов с высоким значением показателя ГИ в рацион людей, страдающих сахарным диабетом, противопоказано;

- высокая калорийность. Пшеничная мука содержит в себе сравнительно высокое содержание углеводов, что обуславливает повышенную энергетическую ценность.

На сегодняшний день остаётся актуальным изучение свойств нетрадиционного сырья, как альтернативы пшеничной муке, а также оценка перспективы его применения в производстве мучных кондитерских изделий.

В данной работе в качестве альтернативного сырья будет рассмотрена кокосовая мука.

Цели и задачи исследования:

- провести сравнительный анализ органолептических и технологических свойств кокосовой и пшеничной муки;
- изучить состав и пищевую ценность кокосовой муки;
- оценить перспективы использования кокосовой муки – как альтернативы традиционному сырью в кондитерской промышленности.

**Объект и методика исследований.** Объектом исследования являлась кокосовая мука. В рамках работы определялись органолептические и физико-химические показатели качества сырья. Среди органолептических показателей были рассмотрены: цвет, запах, вкус; а среди физико-химических – влажность, кислотность.

Кокосовая мука – это продукт переработки мякоти кокосового ореха. Для ее производства мякоть сначала сушат и измельчают, затем обдают паром с целью улучшения сохраняемости сырья при хранении [7]. Кокосовая мука обладает характерным сладковатым вкусом и структурой, схожей с пшеничной мукой, но при этом более насыщена питательными веществами. В ней содержится сравнительно большое содержание клетчатки, железа, калия и других важных для обмена веществ витаминов и минералов, что в полной мере отражает её ценность в пищевой промышленности.

Влажность муки определяли по методике, указанной ГОСТ 9404-88: «Продукт, выделенный из средней пробы по ГОСТ 27668-88, тщательно перемешали, встряхивая емкость. Две навески по  $5,00 \pm 0,01$  г отобрали совком из разных мест и поместили в две предварительно взвешенные и высушенные металлические бюксы с крышками диаметром 48 мм и высотой 20 мм. Взвешенные открытые бюксы, поставленные на снятые с них крышки, с навесками поместили в 38 сушильный шкаф, нагретый до  $140^\circ\text{C}$ . Свободные гнезда шкафа заполнили пустыми бюксами. Снизившуюся при загрузке температуру довели за 10...15 мин до  $130^\circ\text{C}$  и поддерживали ровно 40 минут».

Кислотность мучных смесей определили по ГОСТ 27493-87 – методом по болтушке: «Две навески по  $5,00 \pm 0,01$  г высыпали в коническую колбу и добавили  $50\text{ см}^3$  дистиллированной воды для приготовления так называемой болтушки и тщательно перемешали. Затем в образованную взвесь добавили три капли 3 %-ного раствора фенолфталеина. Затем полученную болтушку

взболтали и титровали раствором гидроксида натрия с концентрацией 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до появления чёткого розового окрашивания, которое не исчезало при спокойном стоянии колбы в течение 20-30 секунд. Опыт проводили 2 раза, и было выбрано среднее значение».

**Обработка результатов и обсуждение.** В таблице 1 приведены результаты испытаний показателей качества двух видов мучных смесей: пшеничной муки высшего сорта и кокосовой муки.

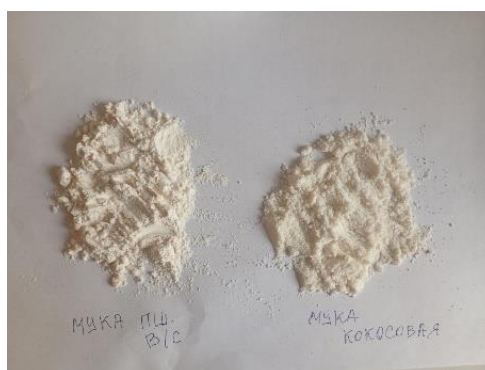
**Таблица 1**

**Показатели качества пшеничной и кокосовой муки**

Показатели качества	Образцы	
	Мука пшеничная в/с	Мука кокосовая
<b>Органолептические показатели</b>		
Цвет	Белый	Кремовый
Вкус	Свойственный муке без посторонних привкусов, не кислый, не горький	Свойственный кокосу, сладковатый, не горький, не кислый
Запах	Свойственный муке, без посторонних запахов	Свойственный кокосу, без посторонних запахов
<b>Физико-химические показатели</b>		
Влажность, %	10,0	5,6
Кислотность, град.	2,8	12,2

Из таблицы 1 следует вывод о том, что кокосовая мука имеет низкую влажность и высокий показатель кислотности, по сравнению с пшеничной мукой. Данный факт подтверждает утверждение, что при разработке десертов на основе кокосовой муки потребуется большее количество воды, и полное замещение пшеничной муки следует делать в соотношении 1:2.

Также были изучены исследования пищевой ценности кокосовой муки.



**Рис. 1. Внешний вид пшеничной муки высшего сорта и муки кокосовой**

Мука кокосовая представляет собой порошок, состоящий из частиц кремового цвета, обладает сладковатым вкусом и характерным запахом кокоса [10].

В таблице 2 представлен минеральный состав кокосовой муки.

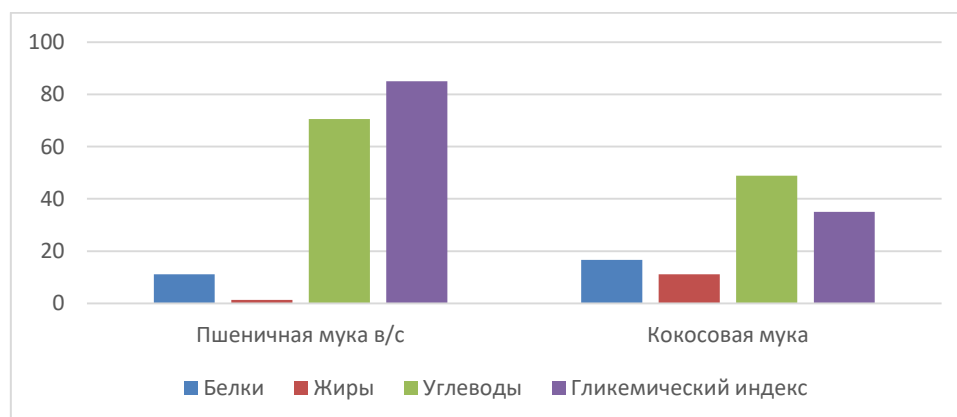
**Таблица 2**

**Минеральный и витаминный состав кокосовой муки**

Наименование компонента	Количество минеральных веществ, мг
<b>Минеральные вещества</b>	
Калий	356
Фосфор	113
Магний	32
Кальций	14
Железо	2,4
Медь	0,4
Цинк	1,1
Селен	10,1
<b>Витамины</b>	
Витамин В <sub>1</sub>	0,06
Витамин В <sub>2</sub>	0,1
Витамин В <sub>5</sub>	0,8
Витамин С	1,5
Витамин Е	0,44
Витамин РР	0,6

В таблице 2 отображено, что кокосовая мука богата калием, фосфором, витамином С, а также в своём составе содержит магний, кальций, витамины группы В.

На рисунках 2 и 3 представлены сравнительные характеристики кокосовой и пшеничной муки высшего сорта [9].



**Рис. 2. Показатели пищевой ценности и гликемического индекса пшеничной и кокосовой муки**



**Рис. 3. Показатели энергетической ценности пшеничной и кокосовой муки**

Опираясь на данные, показанные на рисунках 2 и 3, следует вывод, что различия в энергетической ценности пшеничной муки и кокосовой муки незначительны, а именно в пшеничной муке содержится 336 ккал, а в кокосовой – 324 ккал. Это объясняется тем, что пшеничная мука богата углеводными веществами, а кокосовая – жирами и белковыми веществами. Также известно, что кокосовая мука имеет гликемический индекс, равный 35, когда в пшеничной данный показатель составляет 85 единиц.

**Выводы.** В результате исследований выявлено, что кокосовая мука является перспективной альтернативой пшеничной муке.

Главными достоинствами кокосовой муки как пищевого компонента являются:

- способствует выведению лишнего холестерина;
- обеспечивает нормализацию обмена веществ,
- обладает антиоксидантными и антиканцерогенными свойствами;
- имеет высокое содержание клетчатки и низкий гликемический индекс [12].

Самым ключевым моментом использования кокосовой муки в кондитерской промышленности является отсутствие глютена.

В результате исследований можно сделать вывод о том, что кокосовая мука может активно использоваться как альтернативное сырьё для изготовления диетических кондитерских изделий.

### Список литературы

1. Блинова С.Ю., Кокосовая мука // Современные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации, материалы Международной (заочной) научно-практической конференции – г. Нефтекамск, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2021. 43 с.
2. Боева О.А., Фролова Г.Г., Воробьева Н.Ю., Натуральные кондитерские смеси: вкусное и полезное решение для современной выпечки // ОБПОУ «Курский государственный техникум технологии и сервиса» – г. Курск, 2025. 21 с.
3. Влияние кокосовой муки на физические и сенсорные характеристики бисквита / Горанова Ж.Т., Петрова Т.В., Пенев Н.Д., Тамова М.Ю // Инновации в индустрии питания и сервисе, электронный сборник материалов IV Международной научно-практической конференции – 2020. 20 с.
4. Депутатова И.Г., Кичигина Е.Ю. – Перспективы использования кокосовой муки и сиропа топинамбура в производстве мучных кондитерских изделий повышенной пищевой ценности // ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет», 2023. 188 с.
5. Кичигина Е.Ю., Осипенко Е.Ю., Депутатова И.Г., Разработка мучного кондитерского изделия на основе безглютенового мучного сырья // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития, 2024. 1 с.
6. Кувандыкова Г.И., Вайскрובה Е.С., Пищевая ценность различных видов муки // Качество продукции, технологий и образования, Материалы XII Международной научно-практической конференции. 2017. 120 с.
7. Лопалева Н.Л., Харина П.Д., Технология производства кокосовой муки // Сборник тезисов научно-практической конференции, посвященной 75-летию факультета биотехнологии и пищевой инженерии, ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2025. С. 190-191.
8. Муравьева Ю.С., Черкасов О.В., Использование кокосовой муки и семени льна при производстве маффинов повышенной пищевой ценности // Образование и наука без границ: фундаментальные и прикладные исследования, г. Рязань, 2018. 257 с.

9. Мырзаханова А.М., Какенов К.С., Разработка технологии десертов для больных сахарным диабетом // XXV международный научно-исследовательский конкурс | МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ», Лучшая студенческая статья 2025, г. Караганда, 2025. 224 с.

10. Наумова Н.Л., Велиевич Е.А., Пищевая ценность кокосовой муки // Издательство: Научно-информационный издательский центр "Институт стратегических исследований" MODERN SCIENCE, 2021. 139 с.

© Лучинина М.А., 2026

# **СЕКЦИЯ АРХИТЕКТУРА**

## **ВЛИЯНИЕ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ НА РАЗВИТИЕ МАЛЫХ ГОРОДОВ И СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

**Мустафаева Тайре Рустемовна**

магистрант

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный  
университет им. В.И. Вернадского»

**Аннотация:** Данная статья рассматривает архитектурно-градостроительные аспекты влияния туристско-рекреационных комплексов (ТРК) на малые города и сельские территории, обосновывая их потенциал как ключевого инструмента пространственной ревитализации. Проанализированы риски и предложены меры по их минимизации. Установлено, что системное внедрение таких комплексов на основе локальной идентичности формирует устойчивую среду для туристов и местных жителей.

**Ключевые слова:** туристско-рекреационный комплекс, малые города, сельские территории, градостроительное развитие, пространственный каркас, ревитализация, устойчивое развитие.

## **THE IMPACT OF TOURIST AND RECREATIONAL COMPLEXES ON THE DEVELOPMENT OF SMALL TOWNS AND RURAL AREAS**

**Mustafaeva Tayre Rustemovna**

**Abstract:** This article examines the architectural and urban planning aspects of how tourist and recreational complexes impact small towns and rural areas, highlighting their potential as a key tool for spatial revitalization. The associated risks are analyzed, and measures for their minimization are proposed. It is established that the systemic integration of such complexes, rooted in local identity, fosters a sustainable environment for both tourists and local residents.

**Key words:** tourist and recreational complex, small towns, rural areas, urban development, spatial framework, revitalization, sustainable development.

Прогрессирующий дисбаланс между динамично развивающимися агломерациями и деградирующей периферией приводит к системному упадку малых городов и сельских поселений, которые теряют демографический, экономический и экологический потенциал. В сложившихся условиях разработка моделей восстановления и развития таких территорий становится ключевым вектором современной градостроительной теории и практики. Одним из наиболее эффективных инструментов их ревитализации является создание туристско-рекреационных комплексов (ТРК). Туристско-рекреационный комплекс (ТРК) представляет собой комплексную градостроительную систему, интегрирующую природные и историко-культурные ресурсы с объектами размещения, обслуживания и транспортной инфраструктурой. Как подчеркивают Н. В. Роговская и Э. В. Ксенофонтова, «в качестве основных черт туристско-рекреационного комплекса чаще всего выделяют:

- сложную структурную организацию;
- экономическую взаимосвязанность и взаимозависимость туристских и сопутствующих организаций, входящих в состав комплекса;
- единство территории, которая обладает туристско-рекреационными (туристскими) ресурсами и необходимой для развития комплекса инфраструктурой;
- специализацию на удовлетворении потребностей туристов, создание, продвижение и реализацию турпродукта, туристских и иных товаров и услуг» [2].

В геосистемном подходе, как подчеркивают В.И. Кружалин и Л.Ю. Мажар, «...пространственные образования в сфере рекреации и туризма представляют собой двухуровневые конструкции:

- 1) базовый (географический) – это территориальная основа (туристско-рекреационные системы, комплексы, дестинации и т. д.);
- 2) маркетинговый (экономический) представлен пространственными экономическими образованиями (кластеры, мастер-планы, туристские маршруты, проекты и др.)» [1].

С архитектурно-градостроительной точки зрения особую ценность приобретает именно базовый, пространственный уровень ТРК: он выступает не просто как экономический объект, а как мощный катализатор трансформации физического пространства, формирующий новый планиро-

вочный каркас, улучшающий качество среды и способствующий сохранению культурного ландшафта. Туристско-рекреационная система включает в себя комплекс ресурсов и инфраструктурных элементов, формирующих опорный каркас территории.

Влияние туристско-рекреационных комплексов (ТРК) на малые города и сельские территории носит комплексный характер и проявляется в изменении их пространственно-планировочной структуры, которое выражается в переходе от моноцентрической планировочной структуры в полицентрическую за счет ревитализации заброшенных промышленных зон и неиспользуемых территорий, создания новых пешеходных маршрутов и рекреационных коридоров, связывающих туристические объекты с историческим центром или природными достопримечательностями, а также создания буферных зеленых поясов между жилой застройкой, сельхозугодьями и местами притяжения туристов. Это развитие, в свою очередь, требует качественного преобразования инженерно-транспортного и зеленого каркасов: стимулируется модернизация дорожной сети и общественного транспорта; внедряются автономные системы очистки воды, минимизирующие нагрузку на экосистемы, и энергоэффективные технологии, снижающие углеродный след туристической инфраструктуры; благоустроенные набережные и экологические тропы интегрируются в общую систему озеленения, напрямую улучшая качество жизни местного населения.

Для малых исторических поселений ТРК часто становятся экономически и градостроительно оправданным механизмом ревитализации наследия: пустующие усадьбы путем приспособления получают функции гостиниц и музеев, а вводимые дизайн-коды регламентируют высотность и материалы застройки, предотвращая хаотичную визуализацию среды. Если в малых городах ТРК интегрируется в урбанизированную ткань, то в сельской местности на первый план выходит ландшафтный урбанизм, основанный на принципе дисперсности – минимальном вмешательстве в рельеф, использовании малых архитектурных форм и некапитальных сооружений, гармонирующих с ландшафтом, а также интерпретации местных традиционных материалов.

Вместе с тем развитие ТРК на периферии сопряжено с рисками, требующими научного осмысления:

– обновление районов ведет к вытеснению жителей и удорожанию земли, что нивелируется проектированием объектов двойного назначения, равно доступных туристам и горожанам;

– создание стилизованных комплексов с имитацией исторической застройки разрушает аутентичность, поэтому необходим баланс между охраной подлинных памятников и деликатным введением современной архитектуры;

– резкие сезонные колебания антропогенной нагрузки требуют гибкого планирования. В частности, одной из таких мер является временная консервация части рекреационных зон в низкий сезон для восстановления природных комплексов.

Системный учет данных факторов и компенсация рисков позволяют рассматривать рекреационные объекты как катализаторы качественного обновления среды.

Таким образом, внедрение туристско-рекреационных комплексов выступает эффективным инструментом преодоления депрессивного состояния малых городов и сельских территорий. Интеграция принципов ландшафтного урбанизма, внедрение дизайн-кода и проектирование объектов туристско-рекреационного назначения позволяют сформировать качественно новую, экологически устойчивую среду. В рамках этого подхода локальная идентичность становится основой для развития современной инфраструктуры, ориентированной как на туристов, так и на местное сообщество.

### **Список литературы**

1. Геосистемный подход к освоению туристского пространства в контексте устойчивого развития внутреннего туризма в России / В.И. Кружалин, V.I. Kruzhalin, Л.Ю. Мажар, L.Y. Mazhar // Географическая среда и живые системы. — 2023. — № 4. — С. 7-19. — ISSN 2712-7613. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/journal/issue/351431> (дата обращения: 22.06.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Роговская Н.В., Ксенофонтова Э.В. Географические особенности отраслевой структуры туристско-рекреационного комплекса // Ученые

записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. География. Геология. 2023. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geograficheskie-osobennosti-otraslevoy-struktury-turistsko-rekreacionno-go-kompleksa> (дата обращения: 22.06.2026).

© Мустафаева Т.Р., 2026

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ  
В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ**

Сборник статей

III Международной научно-практической конференции,  
состоявшейся 22 июня 2026 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 25.06.2026.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 21.51.

МЦНП «НОВАЯ НАУКА»

185002, г. Петрозаводск,

ул. С. Ковалевской, д.16Б, помещ. 35

[office@sciencen.org](mailto:office@sciencen.org)

[www.sciencen.org](http://www.sciencen.org)

16+

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

МЦНП «НОВАЯ НАУКА» - член Международной ассоциации издателей научной литературы  
«Publishers International Linking Association»

## ПРИГЛАШАЕМ К ПУБЛИКАЦИИ

1. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-практических конференций  
<https://www.sciencen.org/konferencii/grafik-konferencij/>



2. в сборниках статей Международных  
и Всероссийских научно-исследовательских,  
профессионально-исследовательских конкурсов  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-konkursy/grafik-konkursov/>



3. в составе коллективных монографий  
<https://www.sciencen.org/novaja-nauka-monografii/grafik-monografij/>



<https://sciencen.org/>