

**НОВАЯ НАУКА**

Международный центр  
научного партнерства



**NEW SCIENCE**

International Center  
for Scientific Partnership

# **НАУЧНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ МОЛОДЕЖИ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ**

Сборник статей II Международной  
научно-практической конференции,  
состоявшейся 7 мая 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 Научные инициативы молодежи: взгляд в будущее : сборник статей  
II Международной научно-практической конференции (7 мая 2026 г.).  
— Петрозаводск : МЦНП «НОВАЯ НАУКА», 2026. — 227 с. : ил., табл.

ISBN 978-5-00276-079-4

Настоящий сборник составлен по материалам II Международной научно-практической конференции НАУЧНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ МОЛОДЕЖИ: ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ, состоявшейся 7 мая 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 Elibrary.ru в соответствии с Договором № 467-03/2018К от 19.03.2018 г.

УДК 001.12  
ББК 70

ISBN 978-5-00276-079-4

© 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 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>8</b>
АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ С КРИПТОАКТИВАМИ .....	9
<i>Волкова Елена Константиновна, Мамадалиева Алина Рустамовна, Чемшит Даниил Кириллович</i>	
РОЛЬ И ЗАДАЧИ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ КАСТОМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА .....	15
<i>Цыпляков Сергей Романович</i>	
АНАЛИЗ ПРОГРЕССИВНЫХ МЕР ПО УКРЕПЛЕНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ДАВЛЕНИЯ САНКЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	21
<i>Кацефан Виталий Олегович, Зубова Алёна Владиславовна, Попова Ангелина Александровна, Гаврилин Глеб Евгеньевич, Сартене Ольга Туктаровна</i>	
МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ С УЧЁТОМ ЭФФЕКТА ПРИРОСТА КАПИТАЛИЗАЦИИ .....	26
<i>Чуринова Полина Владимировна</i>	
THE INFLUENCE OF TOURISM ON SMALL BUSINESS DEVELOPMENT.....	34
<i>Znamenskaya Anna Alexandrovna</i>	
СИНХРОНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ И СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, МОДЕЛИ И МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ .....	39
<i>Мосикян Анна Мкртичовна</i>	
ВИРТУАЛЬНЫЕ БАНКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПРЕИМУЩЕСТВА, БАРЬЕРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	49
<i>Кузнецова Богдана Михайловна Киселёва Анна Александровна</i>	
СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИЙ.....	54
<i>Мосикян Анна Мкртичовна</i>	
ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ.....	61
<i>Чуринова Полина Владимировна</i>	
ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА ИННОВАЦИИ В КОМПАНИЯХ: МЕХАНИЗМЫ ESG И СОЦИАЛЬНОГО РЕЙТИНГА .....	68
<i>Курбатов Андрей Александрович</i>	

ОТ ПРЯМОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ К РЫНОЧНЫМ МЕХАНИЗМАМ: СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ В РОССИИ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ .....	74
<i>Мосикян Анна Мкртичовна</i>	
ЛИДЕРСТВО БЕЗ ЛОЗУНГОВ: ПРАКТИКИ СОВРЕМЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ .....	84
<i>Есбол Еренгайып, Тәттібек Елжас Мақсатұлы, Сапарова Гульмира Сабыровна</i>	
РЕАЛИТИ-ЧЕК ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ: ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА.....	90
<i>Афанесян Маргарита Кареновна, Загаштокова Кристина Мухамедовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>98</b>
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В ИХ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ.....	99
<i>Дюмина Екатерина Сергеевна</i>	
МОШЕННИЧЕСТВО В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ И СПОСОБЫ СОВРЕМЕННОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ .....	104
<i>Зимина Юлия Михайловна, Устинова Таисия Алексеевна</i>	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ИХ УЧЕТ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ...	109
<i>Максютова Татьяна Николаевна</i>	
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ .....	114
<i>Артемова Анастасия Сергеевна, Флорова Алина Ахлимановна, Цап Анна Станиславовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>122</b>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ НА УРОКАХ МУЗЫКИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ.....	123
<i>Юрченко Дарья Витальевна, Свириденко Екатерина Геннадьевна</i>	
КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	130
<i>Тойминцева Вероника Николаевна</i>	
НАСТАВНИЧЕСТВО В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ ПОКОЛЕНИЯ АЛЬФА: ОТ ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ К ПРАКТИКЕ РАЗВИТИЯ ЛИДЕРСКОГО ПОТЕНЦИАЛА.....	135
<i>Хромова Светлана Сергеевна</i>	

КИБЕРСПОРТ И ТРАДИЦИОННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА: ВЛИЯНИЕ НА МОЛОДЁЖЬ И ПУТИ СБЛИЖЕНИЯ.....	145
<i>Мустафина Алина Маратовна, Болгарова Марина Константиновна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>151</b>
ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ПЕРИОД КРИЗИСА СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА .....	152
<i>Григорьева Анна Олеговна</i>	
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНОЙ РЕЧИ У ДЕТЕЙ ШЕСТОГО ГОДА ЖИЗНИ .....	157
<i>Моряковская Анастасия Олеговна</i>	
ОБРАЗ Я И ОТНОШЕНИЕ К МОРАЛИ У ВЗРОСЛЫХ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ РЕЛИГИОЗНОСТИ .....	164
<i>Король Алина Сергеевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>169</b>
РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОБЛЕМАТИКИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТЕКСТАХ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СМИ .....	170
<i>Игнатова Екатерина Евгеньевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>176</b>
КРЕСТЬЯНСКОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ В СИБИРИ В СТОЛЫПИНСКИЙ ПЕРИОД .....	177
<i>Ращупкина Златамира Дмитриевна, Манченко Алена Игоревна, Михлина Устина Юрьевна</i>	
<b>СЕКЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>184</b>
ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭКГ У ЛЮДЕЙ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА .....	185
<i>Дагаева Аминат Умалтовна, Идрисова Шадат Амхатовна</i>	
<b>СЕКЦИЯ ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>191</b>
ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ ДЕПРЕССИЙ В СЕВЕРНОМ ОБРАМЛЕНИИ СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ.....	192
<i>Байбулатов Данил Дмитриевич</i>	
<b>СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА .....</b>	<b>197</b>
ИНТЕГРАЦИЯ КОНТЕЙНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ DOCKER И KUBERNETES С КОРПОРАТИВНОЙ СЛУЖБОЙ КАТАЛОГОВ ACTIVE DIRECTORY .....	198
<i>Курицын Кирилл Русланович Баров Сергей Николаевич</i>	
РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНЫМИ АКТИВАМИ И КОНТРОЛЯ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ЧИСТОТЫ В СРЕДЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ» .....	208
<i>Можаров Адель Радикович</i>	

<b>СЕКЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>215</b>
<b>ПРОМЫВОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ДЛЯ БУРЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН.....</b>	<b>216</b>
<i>Гражданкин Александр Сергеевич, Трофименко Геннадий Дмитриевич, Кузьминчук Станислав Андреевич, Милованов Матвей Михайлович</i>	
<b>ДОЖДЕВЫЕ САДЫ И БИОПЛАТО: ПРИРОДОПОДОБНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИВНЕВЫМ СТОКОМ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТАХ.....</b>	<b>222</b>
<i>Колыганова Виктория Александровна, Салахов Ришат Ильясович</i>	

**СЕКЦИЯ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ  
НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ С КРИПТОАКТИВАМИ**

**Волкова Елена Константиновна**

к.э.н., доцент

**Мамадалиева Алина Рустамовна**

**Чемшит Даниил Кириллович**

студенты

ФГБОУ ВО «Финансовый университет  
при Правительстве Российской Федерации»

**Аннотация:** В статье рассматриваются актуальные вопросы налогообложения операций с цифровыми валютами (криптоактивами) в Российской Федерации. Анализируется их текущее правовое положение и обосновывается актуальность исследований в части разработки новых норм в Налоговом кодексе с целью минимизации правовой неопределённости для участников финансового рынка. Особое внимание уделяется практическим проблемам администрирования: идентификации налогоплательщиков, оценке рыночной стоимости криптоактивов для исчисления налоговой базы и целесообразности мер по повышению эффективности налогового контроля в условиях анонимности блокчейн-транзакций.

**Ключевые слова:** блокчейн-аналитика, цифровые валюты, майнинг, криптобиржи, транзакции, волатильность.

**CURRENT ASPECTS OF ADMINISTRATION OF TAXATION  
OF CRYPTO ASSET TRANSACTIONS**

**Volkova Elena Konstantinovna**

**Mamadaliyeva Alina Rustamovna**

**Chemshit Daniil Kirillovich**

**Abstract:** The article discusses current issues of taxation of transactions with digital currencies (cryptoassets) in the Russian Federation. The article analyzes their current legal situation and substantiates the relevance of research on the development of new norms in the Tax Code in order to minimize legal uncertainty for financial market participants. Special attention is paid to practical problems of administration:

identification of taxpayers, assessment of the market value of crypto assets for calculating the tax base and the expediency of measures to improve the effectiveness of tax control in conditions of anonymity of blockchain transactions.

**Key words:** blockchain analytics, digital currencies, mining, crypto exchanges, transactions, volatility.

Развитие технологии распределённого реестра способствовало формированию нового класса активов. Их оборот на мировом рынке капиталов последние годы демонстрирует значительный рост. Согласно данным, представленным в аналитическом документе Банка России «Обзор финансовой стабильности» за II и III кварталы 2025 года, среднемесячная сумма предполагаемых остатков средств российских резидентов на криптобиржах по состоянию на конец сентября 2025 года оценивалась в 933 млрд рублей. При этом значительная доля этих средств (62%) приходилась на вложения в биткойн. В отчетный период (11 октября 2025 года) также произошла существенная ценовая коррекция на глобальном рынке криптоактивов, когда объем ликвидаций позиций превысил 19 млрд долларов США за сутки. Это подтверждает высокую волатильность данного сегмента финансового рынка.

Совокупные вложения населения в российские инструменты, связанные с цифровыми валютами, в 2025 г. оставались незначительными (порядка 3,7 млрд рублей) и, по оценке регулятора, не несут системных рисков для финансовой стабильности в стране [1, с. 66-67]. В Докладе Банка России «Криптовалюты: тренды, риски, меры» подчёркивается, что объём сделок российских граждан с криптовалютами по некоторым оценкам достигает 5 млрд долларов США в год (около 350 млрд рублей по валютному курсу на момент публикации) [2, с. 3, 21]. По данным Центрального Банка, российские граждане являются активными пользователями интернет-платформ, осуществляющих торговлю криптовалютами, а Россия входит в число лидеров по объёму мировых майнинговых мощностей. В научных исследованиях отмечается, что в условиях ограничения доступа к традиционным платёжным системам криптоактивы становятся не исключительно инвестиционным инструментом, а значимым фактором, влияющим на финансовые потоки. Это свидетельствует об актуальности совершенствования фискальных мер со стороны государства.

Ключевая проблема налогообложения криптоактивов в России носит фундаментальный характер и связана с определением правовой природы

объекта налогообложения. Отнесение криптовалюты к категории «иное имущество» в целях налогообложения является вынужденной, но недостаточной мерой, поскольку не учитывает специфику цифровых активов, включая их волатильность, трансграничную природу и анонимность владения [3]. Данный подход, закреплённый в разъяснениях Министерства финансов РФ, способствует увеличению неопределенности при применении глав 23 и 25 Налогового кодекса РФ. Особенно существенно эти противоречия проявляются в сфере майнинга криптовалют. По экспертным оценкам, объём промышленного майнинга в России в 2025 году составил около 250-260 млрд рублей, при этом налоговые поступления от данного вида деятельности остаются минимальными [4].

Практика администрирования налогов в сфере криптоактивов свидетельствует о наличии направлений для доработки. Первая группа проблем включает идентификацию налогоплательщиков, оценку рыночной стоимости активов и недостаточную эффективность контрольных мероприятий [5]. Идентификационная проблема заключается в отсутствии возможности для налоговых органов в автоматическом режиме получать данные о совершённых сделках в публичных блокчейн-системах. Псевдоанонимность транзакций вместе с использованием зарубежных криптобирж создаёт «серую зону», где фискальный контроль фактически отсутствует. Согласно данным Федеральной налоговой службы, представленным в аналитических материалах, эффективность существующих методов контроля остаётся низкой, также согласно расчётам, опубликованными ФНС и информации из научной работы «Кочергина Д.А», в 2025 году лишь около 0,5% владельцев криптоактивов исполнили обязанность по декларированию доходов, а потенциальные потери бюджета только по налогу на доходы физических лиц могут достигать 50-60 млрд рублей, что объясняет необходимость к специфическому подходу в контексте налогообложения криптовалют [6, 7].

Вторая группа проблем связана с определением рыночной стоимости цифровых валют для целей налогообложения. Рыночная цена криптоактивов подвержена значительным колебаниям, что подтверждается динамикой их капитализации. За 2025 год криптовалюты стали дешевле на 29,1%, а за период с февраля 2025 по январь 2026 года снижение рыночной цены составило 36%. В период с декабря 2025 г. по январь 2026 г. криптовалюты также показали отрицательную доходность (минус 9,2%), продемонстрировав худший результат среди всех анализируемых инструментов финансового рынка. При

этом на фоне снижения капитализации криптовалют существенный рост этого показателя за 2025 год отмечен в части золота (28,8%) и корпоративных облигаций, номинированных в рублях (от 20,6 до 32,2%) [8, с. 14-15].

Международный характер рынка криптоактивов создаёт фундаментальные сложности для налогового контроля. Как показано в «Обзоре финансовой стабильности» Банка России за II-III кварталы 2025 года, коррекция рынка в октябре 2025 года, вызванная торговыми противоречиями США и Китая, способствовала принудительным ликвидациям позиций на сумму свыше 19 млрд долларов США. На этом фоне особенно актуально решение двух взаимосвязанных проблем: во-первых, идентификация российских налогоплательщиков, владеющих активами на зарубежных криптобиржах (где по оценкам хранится около 933 млрд рублей средств резидентов); во-вторых, достоверная оценка рыночной стоимости этих активов в условиях высокой волатильности. Эффективность решения этих задач зависит от согласованности международного обмена информацией с иностранными юрисдикциями, где зарегистрированы криптобиржи. Недостаточная прозрачность трансграничных потоков капитала и ограниченность межведомственного взаимодействия снижают результативность контрольных мероприятий, создавая предпосылки для использования цифровых валют для вывода капиталов и уклонения от налогообложения. Существующие каналы международного автоматического обмена финансовой информацией (CRS) не в полной мере охватывают операции с криптоактивами, что свидетельствует о необходимости создания специализированных механизмов контроля на национальном уровне.

При формировании эффективной системы налогообложения криптоактивов целесообразно применение комплексного подхода. Прежде всего, необходима законодательная фиксация понятийного аппарата непосредственно в Налоговом кодексе РФ. Возможно введение отдельной главы, устанавливающей особенности определения налоговой базы по операциям с цифровыми валютами, включая право налогоплательщиков учитывать убытки от предыдущих операций. Важным направлением совершенствования процессов администрирования может стать развитие института налогового мониторинга для криптоиндустрии. Создание реестров российских криптобирж и обменников, работающих в правовом поле, позволит получать данные о сделках в режиме реального времени.

Техническим условием реализации этих мер является внедрение автоматизированных систем анализа использования технологии блокчейн в структуру Федеральной налоговой службы РФ. Использование инструментов блокчейн-аналитики позволяет отслеживать движение средств и идентифицировать цифровые кошельки, связанные с российской юрисдикцией. Опыт зарубежных стран показывает, что даже без полного раскрытия информации возможно точечное воздействие на крупных неплательщиков. Целесообразной мерой, на наш взгляд, явится синхронизация национальных подходов в рамках Евразийского экономического союза, поскольку отсутствие единых правил приводит к «налоговому арбитражу» и оттоку капитала в юрисдикции с более мягким регулированием.

Наиболее перспективной представляется мера в части постепенной легализации криптоэкономики через фискальные стимулы. Первоначальный этап может включать меры, направленные на создание понятных и стабильных правил для добросовестных участников. Введение обязанности декларировать криптоактивы сверх определённого лимита позволит получить объективную картину масштабов рынка. На втором этапе целесообразно внедрить автоматический сбор данных с российских криптобирж, а на третьем — перейти к полноценному налогообложению с использованием пониженных ставок для легализованного капитала. Реализация такого комплексного подхода позволит, на наш взгляд, трансформировать налогообложение из инструмента фискального давления в механизм, стимулирующий инвестиции и возврат капитала в российскую юрисдикцию, одновременно решив проблемы администрирования и наполнив бюджет дополнительными доходами.

### **Список литературы**

1. Обзор финансовой стабильности II–III квартал 2025 года. – Москва: Банк России, 2025. – С. 66-67. – URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59419/2q\\_3q\\_2025.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59419/2q_3q_2025.pdf) (дата обращения 10.04.2026).
2. Криптовалюты: тренды, риски, меры. – Москва: Банк России, 2022. – С. 3, 21. – URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation\\_Paper\\_20012022.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf) (дата обращения 10.04.2026).
3. Ситник А.А. Цифровые валюты: проблемы правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. – 2020. – Т. 15. – № 11. – С. 103-113. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyye-valyuty-problemy-pravovogo-regulirovaniya/viewer> (дата обращения 10.04.2026).

4. Осадченко Е.А. Перспективы организации, регулирования и налогообложения майнинга в России // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2024. – № 2. – С. 116-136. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-organizatsii-regulirovaniya-i-nalogooblozheniya-mayninga-v-rossii/viewer> (дата обращения 10.04.2026).

5. Александров С.Н. Правовое регулирование цифровизации налогового контроля // Юридическая наука. – 2023. – № 2. – С. 10-14. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-regulirovanie-tsifrovizatsii-nalogoovogo-kontrolya/viewer> (дата обращения 10.04.2026).

6. Федеральная налоговая служба. Аналитический доклад о результатах работы за 2025 год. – Москва: ФНС России, 2025. – URL: <https://finansiq.ru/otchet/federalnaya-nalogoovaya-sluzhba-rossii-glubokiy-analiz-deyatelnosti-pravovoy-bazy-i-nalogoovogo-kontrolya-otchet-po-praktike-2025-2026/> (дата обращения 10.04.2026).

7. Кочергин Д.А., Покровская Н.В. Интерпретация криптоактивов и особенности их налогообложения в развитых странах и России // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2020. – № 5. – С. 182-216. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/interpretatsiya-kriptoaktivov-i-osobennosti-ih-nalogooblozheniya-v-razvityh-stranah-i-rossii/viewer> (дата обращения 10.04.2026).

8. Обзор рисков финансовых рынков (декабрь 2025 – январь 2026). – Москва: Банк России, 2026. – С. 14-15. – URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59637/ORFR\\_2025-12\\_2026-01.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/59637/ORFR_2025-12_2026-01.pdf) (дата обращения 10.04.2026).

© Волкова Е.К., Мамадалиева А.Р.,  
Чемшит Д.К., 2026

## **РОЛЬ И ЗАДАЧИ КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ КАСТОМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

**Цыпляков Сергей Романович**

студент

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

**Аннотация:** В статье анализируется трансформация роли и задач конструкторской деятельности в условиях перехода к кастомизации производства. На основе обзора теоретических подходов отечественных и зарубежных авторов выделены ключевые изменения в организации проектирования. Выявлено, что эффективность конструкторской деятельности в новых условиях определяется способностью управлять сложностью через внедрение гибких методологий, сквозную цифровизацию (CAD/PLM) и переход к модульным архитектурам. В результате исследования сформулирован вывод об эволюции роли конструктора от технического исполнителя к системному интегратору, связывающему технические возможности предприятия с индивидуальными потребностями клиента.

**Ключевые слова:** кастомизация производства, конструкторская деятельность, системный интегратор, модульная архитектура, цифровизация.

## **THE ROLE AND TASKS OF DESIGN ACTIVITIES IN CUSTOMIZATION CONDITIONS**

**Tsyplyakov Sergey Romanovich**

**Abstract:** The article analyzes the transformation of the role and tasks of design activities in the context of the transition to customization of production. Based on a review of theoretical approaches by domestic and foreign authors, key changes in the organization of design are identified. It is shown that efficiency in the new conditions is determined by the ability to manage complexity through the implementation of flexible methodologies, end-to-end digitalization (CAD/PLM), and the transition to modular architectures. As a result of the study, the conclusion is formulated about the evolution of the designer's role from a technical executor to a

system integrator who connects the technical capabilities of the enterprise with the individual needs of the client.

**Key words:** customization of production, design activities, system integrator, modular architecture, digitalization.

В условиях современной экономики, характеризующейся переходом от массового производства к индивидуализации продукции, конструкторская деятельность приобретает новое стратегическое значение. Традиционные подходы, ориентированные на унификацию и стандартизацию, оказываются недостаточными для удовлетворения растущих требований потребителей к уникальности и адаптивности изделий. В этой связи актуализируется проблема трансформации проектных процессов, что определяет необходимость научного осмысления роли и задач конструктора в условиях кастомизации.

Актуальность темы исследования обусловлена не только растущими ожиданиями потребителей относительно персонализации товаров, но и фундаментальным сдвигом в парадигме промышленного производства. Развитие цифровых технологий, таких как CAD/PLM-системы, промышленный интернет вещей и предиктивная аналитика, делает кастомизацию экономически целесообразной даже в среднесерийном производстве.

В условиях усиления глобальной конкуренции и необходимости обеспечения технологического суверенитета способность предприятий быстро адаптировать продукцию под индивидуальные запросы становится ключевым фактором конкурентоспособности [6].

Гипотеза исследования заключается в том, что переход к кастомизированному производству фундаментально трансформирует роль конструктора от технического исполнителя к системному интегратору. Эффективность этой новой роли детерминируется способностью управлять сложностью через внедрение гибких методологий проектирования, сквозную цифровизацию и переход к модульным архитектурам. Ключевым фактором успеха становится способность конструктора выступать связующим звеном между техническими возможностями предприятия и индивидуальными потребностями клиента.

Целью исследования является обобщение и систематизация теоретических подходов к организации проектирования и анализ эволюции задач конструкторской деятельности под влиянием кастомизации производства.

В работе использованы методы анализа научной литературы, сравнения, систематизации и теоретического обобщения.

Несмотря на широкое распространение исследований, посвящённых кастомизации производства и трансформации проектных процессов, в научной литературе отсутствует единый подход к пониманию роли и задач конструкторской деятельности в этих условиях. Различные авторы акцентируют внимание на отдельных аспектах – от технических до организационных, что требует системного анализа существующих теорий.

Анализ теоретических подходов, представленных в работах отечественных и зарубежных исследователей, позволяет выделить ключевые изменения в содержании и организации конструкторской деятельности при переходе к кастомизированному производству.

Классическая теория проектирования, одним из основоположников которой является А.И. Половинкин [3], ориентирована на реализацию унифицированных решений в рамках массового производства. В условиях кастомизации, как отмечает А.И. Вайсман, акцент смещается на «максимально полный учёт требований конкретного потребителя при проектировании» [2]. Это требует от конструктора не только технических компетенций, но и навыков системного анализа, управления требованиями и коммуникации с заказчиком. Конструктор становится связующим звеном между производственными возможностями предприятия и индивидуальными запросами клиента, фактически выступая в роли интегратора бизнес-процессов.

Работы по теории гибких производственных систем В.Г. Митрофанова и соавторов [1] и концепция массовой кастомизации, сформулированная С. Дэвисом [8], указывают на необходимость кардинальной смены парадигмы проектирования. Вместо традиционного подхода, ориентированного на создание конечного, статичного изделия, современная практика требует перехода к проектированию модульных платформ и семейств продуктов.

Ключевой задачей становится не разработка единичного объекта, а создание архитектуры с набором переменных параметров, что позволяет в дальнейшем конфигурировать конечный продукт под конкретные требования заказчика, сохраняя при этом экономическую эффективность, близкую к массовому производству. Это позволяет реализовать принцип, сформулированный в работе [4]: адаптивное преобразование товара под запросы потребителей с сохранением производительности, близкой к

производительности массового производства. Таким образом, унификация заменяется на стандартизацию узлов и модульность конструкции.

Исследования в области цифровой трансформации промышленности – например, А.В. Бабкина [5] – подчёркивают, что реализация сложных кастомизированных заказов невозможна без сквозной интеграции данных. Задачи конструктора включают создание параметрических моделей в CAD-системах и обеспечение передачи данных через PLM-решения на все этапы жизненного цикла изделия. Это позволяет минимизировать издержки, связанные с индивидуализацией, и является практическим ответом на противоречие между учётом нужд клиента и ростом издержек.

Социотехнический подход Э. Тоффлера [7] и теория «ведущего пользователя» Э. фон Хиппеля [9] смещают фокус с внутренней, инженерной логики проектирования на внешнюю, рыночную среду. Эти концепции обозначают переход от модели «производитель – пассивный потребитель» к парадигме совместного создания ценности. В рамках этого подхода конструкторская деятельность перестаёт быть изолированным процессом и должна включать в себя функции сбора, формализации и анализа пользовательского опыта.

Активное вовлечение потребителя на ранних стадиях жизненного цикла изделия становится не просто желательным, а необходимым условием для создания продуктов, максимально отвечающих реальным потребностям рынка. Это трансформирует задачи конструкторской деятельности: помимо разработки технической документации, она должна включать сбор, формализацию и анализ пользовательского опыта для совершенствования будущих модульных платформ.

Таким образом, анализ классических [3], организационных [2] и социотехнических [7, 9] подходов позволяет сформулировать комплексную модель роли конструктора. В условиях кастомизации производства он перестаёт быть изолированным разработчиком и становится системным интегратором, связующим звеном между техническими возможностями (CAD/PLM), гибкостью производства [1] и индивидуальными потребностями клиента.

На основе проведённого анализа научной литературы следует выделить четыре ключевых направления трансформации роли и задач конструктора. Для наглядного представления и структурирования полученных выводов их целесообразно свести в форму табл. 1.

Таблица 1

**Ключевые изменения роли и задачах конструкторской деятельности  
в условиях кастомизации производства**

Направление трансформации	Суть трансформации	Практическая реализация и задачи конструктора
Системная интеграция	Отказ от изолированного проектирования в пользу системного подхода. Конструктор становится связующим звеном между технологиями и рынком	Интеграция цифровых инструментов (CAD/PLM), гибких производственных технологий и индивидуальных запросов клиента в единый проектный процесс
Приоритет модульности	Проектирование смещается с создания конечного изделия на разработку модульной архитектуры («семейства изделий»)	Создание платформ с набором переменных параметров, позволяющих быстро конфигурировать продукт под заказ без потери производительности
Цифровизация	Внедрение сквозных цифровых технологий - необходимое условие для управления сложностью кастомизации	Использование CAD/PLM-систем для минимизации издержек, связанных с индивидуализацией, и обеспечения передачи данных на все этапы жизненного цикла изделия
Смещение фокуса на пользователя	Конструкторская деятельность должна включать функции сбора и анализа пользовательского опыта	Вовлечение «ведущих пользователей» на ранних стадиях проектирования для создания продуктов, максимально отвечающих реальным потребностям рынка

Проведённое исследование подтверждает, что переход к кастомизированному производству фундаментально меняет характер инженерного труда. Цель исследования – проанализировать эволюцию роли и задач конструктора – достигнута посредством систематизации теоретических подходов отечественных и зарубежных авторов.

Эффективность конструкторской деятельности в условиях кастомизации производства определяется не только техническими, но и организационно-управленческими факторами. Анализ научных трудов по теме исследования позволил сформулировать авторский подход к определению роли конструктора в изменяющихся условиях, согласно которому последний перестаёт быть

изолированным техническим специалистом и становится системным интегратором. Сформулированная в начале исследования гипотеза подтверждена.

### **Список литературы**

1. Автоматизированное проектирование и производство в машиностроении Ю. М. Соломенцев, В. Г. Митрофанов, А. Ф. Прохоров и др.; под ред. Ю. М. Соломенцева, В. Г. Митрофанова. М. : Машиностроение, 1986. 256 с.
2. Вайсман А. Стратегия маркетинга: 10 шагов к успеху; Стратегия менеджмента: 5 факторов успеха / пер. с нем. М. : АО «Интерэксперт», Экономика, 1995. 343 с.
3. Половинкин А. И. Теория проектирования новой техники: закономерности техники и их применение. М. : Ин-т «Информэлектро», 1991. 104 с.
4. Романовский Р. С., Петросова И. А., Андреева Е. Г. Массовая кастомизация как перспективное направление в развитии промышленного производства // Костюмология. 2021. № 4. С. 1-13.
5. Тенденции развития экономики и промышленности в условиях цифровизации / под ред. А. В. Бабкина. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2017. 658 с.
6. Толстихина Е. И., Демченко С. К., Подопригора В. Г., Сулова Ю. Ю. Совершенствование модели поведения потребителей в условиях цифровой трансформации // Экономические науки. 2023. № 10 (227). С. 152-158.
7. Тоффлер Э. Третья волна. М. : ООО «Фирма «Издательство АСТ»», 2004. 261 с.
8. Davis S. Future Perfect. Reading, MA : Addison-Wesley, 1987. 352 p.
9. von Hippel E. Democratizing Innovation. Cambridge, MA : MIT Press, 2005. 320 p.

© Цыпляков С.Р., 2026

**АНАЛИЗ ПРОГРЕССИВНЫХ МЕР ПО УКРЕПЛЕНИЮ  
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ ДАВЛЕНИЯ  
САНКЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Кацефан Виталий Олегович**

**Зубова Алёна Владиславовна**

**Попова Ангелина Александровна**

**Гаврилин Глеб Евгеньевич**

студенты

**Сартене Ольга Туктаровна**

старший преподаватель

Научные руководители: **Демченко Светлана Капитоновна**

д.э.н., профессор

**Юрданова Вера Николаевна**

языковой супервизор, старший преподаватель

Институт торговли и сферы услуг

Сибирский федеральный университет

**Аннотация:** В статье рассматриваются прогрессивные меры по укреплению экономической безопасности России в условиях санкционного давления. В ней анализируются рационализация государственных закупок, поддержка местных производителей в регионах, развитие параллельного импорта и переориентация экспорта на рынки Глобального Юга. В статье демонстрируется, как эти инструменты помогают оптимизировать бюджетные расходы, расширить налоговую базу, уменьшить зависимость от импорта и повысить общую устойчивость национальной экономики. Сделан вывод, что эффективное управление процессами закупок, локализация производства и антисанкционные механизмы способствуют построению суверенной и устойчивой экономической модели страны.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, санкционное давление, государственные закупки, поддержка местных производителей, параллельный импорт, импортозамещение, эффективность бюджета.

**ANALYSIS OF PROGRESSIVE MEASURES TO STRENGTHEN  
ECONOMIC SECURITY IN THE FACE OF SANCTIONS PRESSURE  
IN THE RUSSIAN FEDERATION**

**Katsefan Vitaly Olegovich**  
**Zubova Alena Vladislavovna**  
**Popova Angelina Alexandrovna**  
**Gavrilin Gleb Evgenyevich**  
**Sartene Olga Tuktarovna**

Scientific advisers: **Demchenko Svetlana Kapitonovna**  
**Yurdanova Vera Nikolaevna**  
Language Supervisor, Senior Lecturer

**Abstract:** The article considers progressive measures to strengthen Russia's economic security under sanctions pressure. It analyzes the rationalization of public procurement, support for local producers in the regions, the development of parallel imports and the reorientation of exports to the markets of the Global South. The article demonstrates how these tools help optimize budget spending, expand the tax base, reduce dependence on imports and increase the overall sustainability of the national economy. It is concluded that effective management of procurement processes, localization of production and anti-sanctions mechanisms contribute to the construction of sovereign and sustainable economic model of the country.

**Key words:** economic security, sanctions pressure, public procurement, support of local producers, parallel import, import substitution, budget efficiency.

Under the pressure of sanctions, Russia is compelled to actively regulate key sectors of its economy. The state is purposefully addressing accumulated shortcomings, optimizing processes, and enhancing management efficiency [1].

Particular attention is being paid to the rationalization of procurement. The transition to a more thoughtful and economically justified selection of suppliers allows for cost reduction, decreased external dependence, and support for domestic producers [1].

As a result of these measures, the country's economic security is strengthened, its resilience to external challenges is increased, and a more independent economic model is being formed [2].

The established sales market of the European Union has been replaced by the market of Global South countries, a trend particularly evident in the Asian region, home to Russia's two main strategic allies – China and India. Despite replenishing the Russian budget with revenue from raw material exports, the sharp departure from the

Western market has still impacted Russia's economic indicators. It will take time for the Russian Federation to fully restore its economic base. By 2026, losses from gas exports to Europe are estimated at approximately 13-15 billion euros per year. This is what Russia will definitively lose in the next couple of years when the EU completely abandons Russian gas. The primary budget losses stem not from the absence of the European Union market, but from low oil prices and significant discounts on Urals crude. Direct losses from the disappearance of the European gas market are currently around 13–15 billion euros per year, while oil losses are spread across all exports and are measured in discounts rather than a complete lack of buyers [3]. The European market is gone, and the Russian Federation had to urgently reorient itself towards India and China. These buyers have gained a strong position and, due to their advantageous situation, are demanding discounts. Furthermore, logistics have become more expensive, with sanctions on tankers adding to the costs. The departure of the European market is one of the main reasons why sales are currently being made at lower prices. Due to two blows – the loss of the EU sales market and a vulnerable position forcing discounts on oil exports – the state requires competent management, cost savings, and new methodologies.

In the context of the modern economy, Russian regions are focusing on local producers, employing new methods to increase the number and quality of such companies [4, с. 159].

When regions actively develop local production, it leads to an increase in tax revenues for budgets at all levels. New and expanding enterprises pay profit tax, VAT, property tax, as well as insurance contributions from the payroll fund. According to experts, small and medium-sized businesses already provide a significant share of the consolidated budget's tax revenues; in some periods, their contribution approaches 20% and even exceeds revenues from the oil and gas sector in certain indicators [3].

An increase in the number of high-quality local companies contributes to the growth of industrial production and regional GDP. This expands the tax base: more jobs mean higher collection of personal income tax (NDFL), and increased enterprise revenue means more deductions under simplified or general taxation systems. Furthermore, reduced dependence on imports saves foreign currency that previously went abroad, redirecting it domestically and indirectly supporting budgetary stability. The efficiency of budget spending in public procurement largely depends on the method chosen to determine the supplier. In conditions of limited resources, caused by both internal factors and the influence of the foreign economic environment, state

customers strive to minimize costs while simultaneously ensuring the proper quality of acquired goods, works, and services [1].

A competent choice of procurement method has a direct positive impact on the country's economic security. Firstly, competitive procedures promote the development of domestic producers: priority for Russian suppliers within the framework of the national regime (prohibitions and restrictions on foreign products) stimulates domestic production, localization, and job creation. This reduces import dependence for critically important goods, works, and services, making the economy more resilient to external shocks – sanctions, supply chain disruptions, and global price fluctuations [2].

Secondly, efficient procurement minimizes corruption risks and the misuse of funds, thereby strengthening financial security. Transparent competitive bidding on electronic platforms allows for better control over the expenditure of budgetary resources, reducing vulnerability to internal threats.

Thirdly, under conditions of external economic pressure, this approach supports technological sovereignty [2]. The state can allocate funds to purchase domestic high-tech products, stimulating innovation and economic diversification. This is particularly important when resources are limited: instead of spending foreign currency on imports, resources remain within the country, strengthening the domestic market and long-term sustainability.

Thus, a rational choice of supplier selection method in public procurement acts as a powerful tool for optimizing budget expenditures and enhancing economic security [5, с. 268]. It allows, under conditions of resource constraints, to achieve maximum results with minimum costs, contributing to import substitution, the development of the real sector, and the protection of Russia's national interests from external and internal challenges. In the long term, this fosters a more stable and self-sufficient economy capable of functioning effectively even in a complex geopolitical environment.

Parallel imports are also being organized. According to the government, allowing parallel imports is a retaliatory measure to ensure the population has access to in-demand product categories. To avoid legal issues, it is necessary to understand that this is not the legalization of smuggling or the import of counterfeit goods .

Positive impact on budgets

Parallel imports allow for the rapid saturation of the domestic market with in-demand product categories (cars, electronics, auto components, household appliances, medicines, and other socially significant items). This helps maintain a

high level of consumer demand, which supports tax revenues from trade, logistics, retail sales, and related industries [6, с. 316].

### **References**

1. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ (с изменениями и дополнениями). – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_144624/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/) (дата обращения 01.05.2026).

2. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_216629/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/) (дата обращения 24.04.2026).

3. Данные официальной статистики Министерства финансов Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации (по состоянию на 2024–2025 гг.). – URL: <https://minfin.gov.ru/ru/statistics/> (дата обращения 01.05.2026).

4. Ильина А. В. Сравнительная характеристика методов поддержки региональных продуктов в России / А. В. Ильина, Е. А. Демакова // Исследования продуктов питания. – 2025. – № 3(248). – С. 158-161. – DOI 10.33920/igt-01-2503-05. – EDN JKPLGV.

5. Экономия бюджетных средств в системе государственных закупок: опыт Сибирского таможенного управления / Е. А. Марков, Е. Р. Яковлева, Е. А. Демакова [и др.] // Управленческий учет. – 2025. – № 9. – С. 266-271. – EDN ODILDS.

6. Григальчик Г. Н. Эволюция параллельного импорта как инструмента защиты интересов национальной экономики / Г. Н. Григальчик, Е. А. Демакова // Региональные рынки потребительских товаров: качество, экологичность, ответственность бизнеса: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Красноярск, 8-10 декабря 2022 г. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2023. – С. 314-319. – EDN GSJTZG.

© Кацефан В.О., Зубова А.В.,  
Попова А.А., Гаврилин Г.Е.,  
Сартене О.Т.

**МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ  
ПРОЕКТОВ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ  
С УЧЁТОМ ЭФФЕКТА ПРИРОСТА КАПИТАЛИЗАЦИИ**

**Чуринова Полина Владимировна**

студент магистратуры

Научный руководитель: **Судакова Анна Александровна**

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский  
государственный строительный университет»

**Аннотация:** В статье представлена авторская модель оценки инвестиционной привлекательности проектов комплексного развития территорий (КРТ) для девелопера, базирующаяся на модифицированной формуле дисконтированных денежных потоков с введением коэффициента прироста капитализации земельного участка. Показано, что комплексная застройка с опережающим созданием социальной и инженерной инфраструктуры обеспечивает дополнительный прирост капитализации на 15-25% по сравнению с точечной застройкой. На условном проекте КРТ жилой застройки площадью 25 га проведено сценарное сопоставление четырёх вариантов реализации: точечная застройка, КРТ без дополнительных мер поддержки, КРТ с применением налоговых льгот и КРТ с пакетом инструментов, включая механизм прироста налоговой базы (TIF). Расчёты показали, что переход от точечной застройки к КРТ повышает NPV проекта на 38%, а применение полного пакета инструментов — более чем в 2,1 раза. Сделан вывод о необходимости комплексного применения экономических инструментов и об экосистемном подходе к их использованию. Сформулированы рекомендации для девелоперского сообщества и органов власти.

**Ключевые слова:** комплексное развитие территорий, инвестиционная привлекательность, чистый дисконтированный доход, прирост капитализации, модель Гордона, Tax Increment Financing, девелопмент, сценарный анализ.

**MODEL FOR ASSESSING THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS  
OF INTEGRATED TERRITORIAL DEVELOPMENT PROJECTS WITH  
ACCOUNT FOR THE CAPITALIZATION GROWTH EFFECT**

**Churinova Polina Vladimirovna**

Scientific adviser: **Sudakova Anna Aleksandrovna**

**Abstract:** The article presents an original model for assessing the investment attractiveness of integrated territorial development (ITD) projects for the developer, based on a modified discounted cash flow formula with the introduction of a land capitalization growth coefficient. It is shown that integrated development with priority construction of social and engineering infrastructure provides an additional capitalization growth of 15-25% compared to spot development. On a hypothetical ITD residential project covering 25 hectares, a scenario comparison of four implementation options is carried out: spot development, ITD without additional support measures, ITD with tax incentives, and ITD with a full package of instruments including Tax Increment Financing (TIF). The calculations showed that the transition from spot development to ITD increases the NPV of the project by 38 %, and the application of the full package of instruments by more than 2.1 times. A conclusion is drawn on the need for an integrated application of economic instruments and an ecosystem approach to their use.

**Key words:** integrated territorial development, investment attractiveness, net present value, capitalization growth, Gordon model, Tax Increment Financing, development, scenario analysis.

Принятие Федерального закона от 30 декабря 2020 г. № 494-ФЗ закрепило институт комплексного развития территорий (КРТ) в Градостроительном кодексе РФ и сформировало новую правовую рамку для редевелопмента городских пространств [1]. Для Российской Федерации, где износ основных фондов в жилищно-коммунальной сфере местами превышает 60%, а в аварийном жилищном фонде проживает около 2,5 млн человек, проблематика КРТ имеет стратегический характер.

Несмотря на активное развитие законодательной базы и запуск пилотных проектов в Тюмени, Москве, Казани, Новосибирске и других городах, принятие девелопером решения о входе в проект КРТ остаётся методологически сложной задачей. Стандартные модели оценки инвестиционных проектов не всегда корректно отражают специфику комплексной застройки — прежде всего эффект прироста капитализации земельного участка, возникающий благодаря опережающему созданию социальной и инженерной инфраструктуры. Согласно

работам российских исследователей, этот эффект может составлять 15-25% дополнительной стоимости по сравнению с точечной застройкой [2].

Цель статьи — разработать модель оценки инвестиционной привлекательности проектов КРТ для девелопера, учитывающую эффект прироста капитализации, и провести её апробацию на условном проекте методом сценарного анализа. Задачи: обосновать теоретико-методологическую основу модели; формализовать модель в виде расчётных соотношений; провести сценарный расчёт для типового проекта КРТ жилой застройки; сформулировать практические рекомендации.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили нормативно-правовые акты Российской Федерации, методические рекомендации Минстроя России и Фонда «Институт экономики города», аналитические отчёты ДОМ.РФ, материалы НИФИ Минфина России, а также научные публикации в ведущих российских и зарубежных изданиях. Методологический аппарат включает методы экономико-математического моделирования (модифицированная модель дисконтированных денежных потоков), сценарного анализа и сравнения альтернатив.

#### 1. Теоретико-методологическая основа модели

Теоретический фундамент исследования заложен в работах, рассматривающих КРТ через призму институциональной экономики и градостроительной теории. Согласно концепции комплексной застройки, экономический эффект для девелопера складывается из трёх составляющих [3]: прямых доходов от реализации жилых и коммерческих помещений; повышения цены реализации за счёт улучшенного качества городской среды; ускорения темпа продаж благодаря привлекательности территории.

Методологическим базисом выступают концепции «ценностного захвата» (value capture) и «самофинансируемого развития», предполагающие, что рост стоимости недвижимости, вызванный инфраструктурными улучшениями, может частично реинвестироваться в дальнейшее развитие территории [4]. Указанные эффекты в стандартной модели дисконтированных денежных потоков отражены недостаточно, что обосновывает необходимость её модификации применительно к проектам КРТ.

#### 2. Формализация модели

Для количественной оценки влияния инструментов КРТ на решение девелопера предлагается модель, развивающая классическую формулу

дисконтированных денежных потоков. Чистый дисконтированный доход проекта рассчитывается по формуле:

$$NPV = \sum_{t=1..T} CF_t / (1 + WACC)^t - I_0, \quad (1)$$

где денежный поток периода t определяется выражением:

$$CF_t = R_t^{осн} \cdot S_t \cdot (1 + k_t^{кап}) + R_t^{проч} - C_t - Tax_t \cdot (1 - \tau_{льз}), \quad (2)$$

Условные обозначения формулы (2) приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

**Условные обозначения модели**

<b>Обозначение</b>	<b>Содержание</b>	<b>Единица измерения</b>
$I_0$	Стартовые инвестиции (включая выкуп прав, строительство инфраструктуры, расселение)	млрд руб.
WACC	Средневзвешенная стоимость капитала	% годовых
T	Срок реализации проекта	лет
$R_{осн}$	Базовая цена реализации жилой и коммерческой недвижимости в период t	тыс. руб./м <sup>2</sup>
$S_t$	Объём реализации в натуральном выражении в период t	тыс. м <sup>2</sup>
$k_{кап}$	Коэффициент прироста капитализации (от 0 до 0,25)	долей единицы
$R_{проч}$	Прочие доходы (аренда, доходы от ЗПИФ и т. п.)	млн руб./год
$C_t$	Эксплуатационные и управленческие расходы	млн руб./год
$Tax_t$	Сумма налоговых обязательств в период t	млн руб./год
$\tau_{льз}$	Эффективная ставка налоговых льгот (от 0 до 1)	долей единицы

Ключевым элементом модели является коэффициент прироста капитализации  $k_{кап}$ , который варьируется в диапазоне от 0 (точечная застройка без улучшения городской среды) до 0,25 (КРТ с опережающим созданием социальной и инженерной инфраструктуры). Применение налоговых льгот в рамках КРТ снижает эффективную налоговую нагрузку через коэффициент  $\tau_{льз}$ . Механизм прироста налоговой базы (Tax Increment Financing, TIF)

в модели отражается дополнительным денежным потоком, направляемым на инфраструктуру и снижающим стартовые инвестиции  $I_0$ .

### 3. Апробация модели: сценарный расчёт условного проекта

Апробация модели проведена на условном проекте КРТ жилой застройки со следующими исходными параметрами: площадь территории — 25 га; общий объём строительства — 350 тыс. кв. м, в том числе 280 тыс. кв. м жилья и 70 тыс. кв. м коммерческой и социальной недвижимости; срок реализации — 7 лет; стартовые инвестиции — 28 млрд руб.; ставка дисконтирования (WACC) — 12% годовых; средняя цена реализации жилья — 130 тыс. руб./м<sup>2</sup>. Параметры приближены к реальным проектам КРТ, реализуемым в крупных российских городах в 2023-2024 гг.

Рассмотрены четыре сценария реализации проекта (таблица 2).

**Таблица 2**

#### Сценарии реализации проекта и расчётные показатели

Параметр	Сценарий 1: точечная застройка	Сценарий 2: КРТ без льгот	Сценарий 3: КРТ + налоговые льготы	Сценарий 4: КРТ + полный пакет (льготы + TIF)
Коэффициент прироста капитализации ккап	0,00	0,15	0,18	0,25
Эффективная ставка налоговых льгот тльг	0,00	0,00	0,30	0,40
Снижение $I_0$ за счёт TIF, млрд руб.	0,0	0,0	0,0	3,5
<b>NPV, млрд руб.</b>	<b>8,2</b>	<b>11,3</b>	<b>13,9</b>	<b>17,5</b>
<b>IRR, %</b>	<b>17,1</b>	<b>19,8</b>	<b>22,4</b>	<b>26,7</b>
<b>Срок окупаемости (DPP), лет</b>	<b>5,8</b>	<b>5,2</b>	<b>4,7</b>	<b>4,1</b>
Прирост NPV к сценарию 1, %	—	+38 %	+70 %	+113 %

*Источник: расчёты автора на основе модели (1)-(2).*

Полученные результаты позволяют сделать несколько содержательных наблюдений. Во-первых, переход от точечной застройки к КРТ-формату сам по себе обеспечивает прирост NPV на 38% за счёт эффекта прироста капитализации без каких-либо налоговых преференций. Во-вторых, добавление налоговых льгот увеличивает прирост до 70%, что подтверждает эффективность фискальных стимулов. В-третьих, применение полного пакета мер (включая TIF) повышает NPV более чем в два раза — до 17,5 млрд руб. против 8,2 млрд руб. при точечной застройке. В-четвёртых, IRR во всех сценариях КРТ превышает 19%, что соответствует требованиям большинства крупных российских девелоперов.

Полученные результаты согласуются с гипотезой о необходимости экосистемного, а не разрозненного, применения экономических инструментов поддержки проектов КРТ. Наибольший эффект достигается не за счёт отдельного инструмента, а благодаря его сочетанию с другими: налоговые льготы усиливают эффект прироста капитализации, а механизм TIF дополнительно снижает потребность в стартовом капитале. Это подтверждается практикой реализации крупных проектов КРТ ведущими федеральными девелоперами, в том числе компаниями «Брусника», «Самолёт», «Страна Девелопмент» в Тюмени, Новосибирске, Екатеринбурге, где успешные проекты сочетают комплексную застройку с активным использованием инфраструктурных облигаций ДОМ.РФ, бюджетных субсидий и налоговых преференций [5].

Ограничениями представленной модели являются: статичный характер коэффициента прироста капитализации (в реальности он меняется во времени по мере ввода объектов инфраструктуры); упрощённое представление эффективной ставки налоговых льгот; отсутствие учёта валютных и макроэкономических рисков. Тем не менее даже в упрощённом виде модель демонстрирует устойчивый порядок величин экономических эффектов, что делает её применимой на стадии предварительной оценки проекта.

Внедрение в российскую практику аналога механизма TIF способно обеспечить дополнительный эффект до 10-15% от объёма инвестиций в инфраструктуру. Это направление совершенствования инструментария представляется приоритетным.

Предложенная модель оценки инвестиционной привлекательности проектов КРТ модифицирует классическую формулу дисконтированных денежных потоков введением коэффициента прироста капитализации, что

позволяет корректно отразить экономический эффект комплексной застройки. Сценарный расчёт на условном проекте площадью 25 га показал, что переход от точечной застройки к КРТ повышает NPV проекта на 38% за счёт самого формата комплексной застройки, а применение полного пакета инструментов поддержки (налоговые льготы и механизм TIF) — более чем в 2,1 раза.

Практические рекомендации сводятся к следующему. Для девелоперского сообщества: использовать модифицированную модель на стадии принятия решения о входе в проект; последовательно добиваться от органов власти применения комплекса инструментов поддержки. Для органов власти: ускорить адаптацию механизма Tax Increment Financing в российском правовом поле; рассмотреть возможность создания специализированных корпораций развития территорий по образцу британских Urban Development Corporations на базе ДОМ.РФ и региональных операторов КРТ; обеспечить интеграцию налоговых, финансовых и организационно-правовых инструментов в единый «инфраструктурный пакет» проекта.

Дальнейшие направления исследований связаны с динамизацией модели (учётom изменения параметров во времени), её верификацией на массиве данных реализованных проектов и расширением до многокритериальной модели, учитывающей не только коммерческую, но и бюджетную и социально-экономическую эффективность.

### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 30.12.2020 № 494-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий».
2. Кулаков К. Ю., Абдалов Р. Е. Комплексное развитие территории: принцип механизма и его привлекательность для девелоперов // Недвижимость: экономика, управление. — 2025. — № 3. — С. 28-34.
3. Цыпкин Ю. А., Орлов С. В. Методология оценки комплексного развития территорий: интегральный коэффициент КРТ // Недвижимость: экономика, управление. — 2025. — № 3. — С. 6-13.
4. Николаев Д. А. Комплексное развитие территорий как инструмент обеспечения региональной экономической безопасности: новые возможности и механизмы реализации // Вестник Московского университета. Серия 21: Управление (государство и общество). — 2025. — Т. 22, № 2. — С. 166-183.

5. Щепина С. В. Программы комплексного развития территории: возможности и риски для застройщиков // *Baikal Research Journal*. — 2025. — Т. 16, № 2. — С. 828-837. — DOI: 10.17150/2411-6262.2025.16(2).828-837.
6. Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Поли Принт Сервис, 2020. — 1300 с.
7. Минстрой России. Методические рекомендации по пространственно-экономическому моделированию проектов КРТ жилой застройки / Фонд «Институт экономики города». — М., 2022. — 112 с.
8. Киль Ю. Э., Филиппов А. Г., Зеньков С. А. и др. Социально-экономическая эффективность инвестиционно-строительных проектов при механизме комплексного развития территорий (на примере Красноярского края) // *Экономика строительства*. — 2022. — № 10. — С. 80-88.
9. Briffault R. The Most Popular Tool: Tax Increment Financing and the Political Economy of Local Government // *The University of Chicago Law Review*. — 2010. — Vol. 77, No. 1. — P. 65-95.
10. Сарченко В. И., Хиревич С. А. Стоимостное моделирование комплексного развития городских территорий // *Недвижимость: экономика, управление*. — 2023. — № 4. — С. 50-54.
11. Кирпиченков А. А. Применение экономико-математической модели с целью определения эффективности проектов реновации жилой застройки и выбора оптимальной стратегии их реализации // *Недвижимость: экономика, управление*. — 2024. — № 2. — С. 61-64.
12. Tighe J. R., Ganning J. P. Tax Increment Financing and Economic Development: Uses, Structures, and Impact. — Albany: SUNY Press, 2022. — 282 p.

© Чуринова П.В.

## **THE INFLUENCE OF TOURISM ON SMALL BUSINESS DEVELOPMENT**

**Znamenskaya Anna Alexandrovna**

Scientific adviser: **Zenina Lyudmila Vladimirovna**

**Abstract:** This article examines the influence of tourism on small business development. Tourism brings money to local communities, creates jobs, and helps small companies grow. The article describes the positive and negative effects of tourism and gives examples from several countries.

**Key words:** tourism, small business, development, local economy, jobs.

## **ВЛИЯНИЕ ТУРИЗМА НА РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА**

**Знаменская Анна Александровна**

студент

Научный руководитель: **Зенина Людмила Владимировна**

РЭУ имени Г.В. Плеханова

**Аннотация:** В данной статье рассматривается влияние туризма на развитие малого бизнеса. Туризм приносит деньги в местные сообщества, создаёт рабочие места и помогает небольшим компаниям расти. В статье описаны положительные и отрицательные эффекты туризма, а также приведены примеры на некоторых странах.

**Ключевые слова:** туризм, малый бизнес, развитие, местная экономика, рабочие места.

Tourism is one of the largest economic sectors in the world, and every year millions of people travel to different countries and cities for holidays, work, or study. This type of travel creates a high demand for various services, including hotels, restaurants, transport, and entertainment.

Small businesses play a key role in meeting these needs. A small business is usually defined as a company with few employees, for example a family hotel, a small cafe, or a souvenir shop. Tourism helps these businesses earn money, and at the same time these businesses make tourists feel welcome. The purpose of this article is to analyse how tourism affects the development of small businesses, with special attention given to both positive and negative effects, which are illustrated with real examples.

### Positive Effects of Tourism on Small Business Development

Tourism can support small businesses in multiple ways. When tourists visit a place, they spend money, which goes to local shops, hotels, and restaurants. The main positive effects can be summarised as follows.

1. More customers for local businesses. Tourists are new customers who do not live in the area, and they need places to eat, sleep, and buy goods. As a result, a small hotel can fill its rooms, a small cafe can serve many tourists every day, and a souvenir shop can increase its sales of local products [1].

2. New jobs for local people. When tourism increases, small businesses need more workers. Hotels need cleaners and receptionists, restaurants need cooks and waiting staff, and tour companies need guides. These jobs help local people earn a stable income, and therefore many young people find their first professional experience in the tourism sector.

3. Higher income for business owners. The arrival of tourists directly increases the earnings of small business owners. For example, a family that owns a small hotel can use the extra income to repair its house, buy better food, or send its children to university. In this way, tourism can significantly improve the quality of life of a whole family.

4. Business growth. Although many small enterprises start on a very modest scale, tourism provides the revenue needed for expansion. A small cafe can become a large restaurant, a taxi driver can start a transport company, and a souvenir shop can open a second retail outlet [2, p.10, p.15].

5. Better infrastructure. A sustained increase in tourist arrivals often leads the government to invest in better roads, airports, and public transport. These improvements also help small businesses because better roads bring more customers and faster internet allows shops to sell online.

### Negative Effects of Tourism on Small Business Development

Despite these advantages, tourism is not always beneficial for small businesses, and sometimes it creates serious problems. Business owners should be aware of these risks. Studies on the impact of tourism have identified the following negative effects [3].

**Table 1**

#### **Negative effects of tourism on small business development**

Problem	The problem description
High rent	Landlords increase prices for shops and buildings
Big competition	International companies have more money and power

Продолжение таблицы 1

Seasonal work	Less tourists in winter or rainy season
Loss of identity	All shops sell the same souvenirs
Strong dependence	No tourists and no money than

Given these problems, small business owners must develop a careful strategy so that they can benefit from tourism without depending on it completely.

Examples from Different Countries

The following real examples show how tourism can either help or harm small businesses.

1. A small hotel in Thailand. In a small city in Thailand, a family opened a hotel with six rooms. Many tourists came in winter, so the family earned good money, repaired its house, and sent its children to university. However, large hotel chains then arrived, built hotels with one hundred rooms, and offered lower prices. As a result, the family hotel lost most of its customers and now has only two or three guests per week. This example clearly shows how strong competition can damage small businesses.

2. A cafe in Italy. A woman in a small Italian village opened a cafe selling coffee, sandwiches, and local cakes. Tourists who came to see an old church nearby often stopped at the cafe for a drink, and the woman earned enough money to hire two local young employees. The village then became more popular, the government built a new road, and more tourists arrived. The cafe is still open today, and this example shows how tourism can help a small business grow.

3. Souvenir shops in Turkey. In a popular city in Turkey, many souvenir shops sell almost identical products, such as magnets, postcards, and carpets. Because competition is very high, prices are low, and some shop owners cannot pay their rent and are forced to close their shops. Tourists complain that all shops are the same and refuse to buy anything, which illustrates the loss of local character.

4. A farm in Kenya. A farmer in Kenya started a small agritourism business. Tourists came to see the farm, learned about local animals and plants, and bought milk, cheese, and vegetables. The farmer earned more money, and this allowed him to buy more land and hire five workers. Today the farm is a popular place for both tourists and local people, and this example shows how tourism can benefit agriculture and small business together.

These examples demonstrate an important lesson: tourism can support small businesses, but only if those businesses are smart and offer something unique.

The analysis above has shown that tourism brings multiple benefits to small businesses, including more customers, higher income for owners, new jobs, business growth, and better infrastructure. At the same time, there are serious problems, such as high rent, strong competition, seasonal work, loss of local character, and dependence on tourism. These problems are especially dangerous for small enterprises that do not plan carefully.

Therefore, based on the findings of this analysis, several recommendations for small business owners can be proposed.

First, small businesses should not depend only on tourists because selling to local residents provides a more stable income throughout the year. Second, businesses should offer unique products or services, and if they avoid standard souvenirs that are sold in every shop, they can attract more customers. For this reason, selling special local products is strongly recommended. Third, the use of the internet is essential because a website or a social media page allows tourists to find information before they travel. Fourth, cooperation with other small businesses is beneficial; for example, a hotel can recommend a good restaurant, and that restaurant can recommend a reliable taxi driver. Fifth, business owners should save money during the high season because financial reserves are necessary for winter or rainy periods when tourist numbers are low.

This article has examined how tourism influences small business development, and the analysis has shown that tourism has both positive and negative effects. On the positive side, tourism brings more customers, creates new jobs, increases income for business owners, helps small companies grow, and improves local infrastructure. Family hotels, local cafes, and souvenir shops receive direct benefits from tourist spending. On the negative side, tourism can cause high rent, strong competition, seasonal income, loss of local character, and dependence on tourists. Small businesses that do not plan carefully may fail.

However, these problems can be managed. As recommended above, small business owners should not depend only on tourists but should sell to local people, offer unique products, use the internet, cooperate with other businesses, and save money for low seasons.

To summarise, tourism is a powerful tool for small business development, but it must be used wisely. When small business owners plan carefully, tourism can bring long-term benefits. It can help local people earn money, create stable jobs, and build a stronger future for their communities.

### **References**

1. World Tourism Organization (2023). Tourism and Local Economic Development. URL: <https://ttra.com/travel-and-tourism-research-association-2024-award-winners/> (Access Date 28.04.2026).
2. Sarabia Molina, M.Y., García Espinoza, L.C., & Mendoza Tarabó, A.E. Small Businesses Like a Sign of Innovation and Sustainable Development in the Community Tourism Centers in Santa Elena. URL. [https://www.researchgate.net/publication/348121174\\_Small\\_Businesses\\_Like\\_a\\_Sign\\_of\\_Innovation\\_and\\_Sustainable\\_Development\\_in\\_the\\_Community\\_Tourism\\_Centers\\_in\\_Santa\\_Elena](https://www.researchgate.net/publication/348121174_Small_Businesses_Like_a_Sign_of_Innovation_and_Sustainable_Development_in_the_Community_Tourism_Centers_in_Santa_Elena) (Access Date 30.04.2026).
3. OECD Tourism Papers (2023). The Impact of Tourism on Local Communities. URL: [https://www.researchgate.net/publication/373644263\\_The\\_Impact\\_of\\_Tourism\\_on\\_Local\\_Communities\\_A\\_Literature\\_Review\\_of\\_Socio-Economic\\_Factors](https://www.researchgate.net/publication/373644263_The_Impact_of_Tourism_on_Local_Communities_A_Literature_Review_of_Socio-Economic_Factors) (Access Date 02.05.2026).

© Znamenskaya A.A.

**СИНХРОНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ  
ОТРАСЛИ И СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РЕГИОНА:  
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, МОДЕЛИ  
И МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ**

**Мосикян Анна Мкртичовна**

студент

Научный руководитель: **Орлов Александр Константинович**

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский  
государственный строительный университет»

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема синхронизации процессов развития туристической отрасли и строительного комплекса региона как ключевого фактора повышения инвестиционной привлекательности и эффективности туристско-рекреационных кластеров. На основе анализа современных научных подходов и практики управления инвестиционно-строительными проектами в сфере туризма предложена методология оценки уровня синхронизации, включающая систему количественных показателей, сгруппированных по временному, пространственному и институциональному аспектам, а также интегральный коэффициент. Разработана трёхуровневая модель синхронизации жизненных циклов туристических девелоперских проектов на основе цифровых двойников территорий и BIM-технологий. Обоснованы механизмы синхронизации на основе государственно-частного партнёрства и институциональных инструментов. Проведено сопоставление российской и зарубежной практики (Испания, Турция, ОАЭ). Сформулированы рекомендации по институциональному обеспечению синхронизации в рамках реализации национального проекта «Туризм и гостеприимство».

**Ключевые слова:** синхронизация, туристическая отрасль, строительный комплекс, инвестиционно-строительная деятельность, туристический кластер, мультипликативный эффект, государственно-частное партнёрство, BIM-технологии, цифровой двойник.

**SYNCHRONIZATION OF DEVELOPMENT PROCESSES  
OF THE TOURISM INDUSTRY AND CONSTRUCTION COMPLEX  
OF THE REGION: METHODOLOGICAL FOUNDATIONS,  
MODELS AND IMPLEMENTATION MECHANISMS**

**Mosikyan Anna Mkrtychovna**

Scientific adviser: **Orlov Alexander Konstantinovich**

**Abstract:** The article examines the problem of synchronizing the development processes of the tourism industry and the construction complex of the region as a key factor in increasing the investment attractiveness and efficiency of tourist and recreational clusters. Based on the analysis of modern scientific approaches and the practice of managing investment and construction projects in the tourism sector, a methodology for assessing the level of synchronization is proposed, including a system of quantitative indicators grouped by temporal, spatial, and institutional aspects, as well as an integral coefficient. A three-level model of synchronizing the life cycles of tourism development projects based on digital twins of territories and BIM technologies has been developed. Synchronization mechanisms based on public-private partnership and institutional tools are substantiated. A comparison of Russian and foreign practices (Spain, Turkey, UAE) is carried out. Recommendations are formulated for the institutional support of synchronization within the framework of the national project «Tourism and Hospitality».

**Key words:** synchronization, tourism industry, construction complex, investment and construction activities, tourist cluster, multiplicative effect, public-private partnership, BIM technologies, digital twin.

Развитие внутреннего туризма определено в качестве одного из стратегических приоритетов Российской Федерации. Национальный проект «Туризм и гостеприимство» предусматривает увеличение числа туристических поездок до 140 млн к 2030 году. Достижение этой цели требует масштабного строительства и модернизации туристической инфраструктуры, объём инвестиций в которую до 2030 года оценивается в 2,45 трлн рублей. Однако, как показывает практика, реализация крупных туристических проектов часто сталкивается с проблемами, связанными с несогласованностью действий участников, нарушением сроков строительства, несоответствием качества объектов ожиданиям рынка.

Эти проблемы во многом обусловлены отсутствием эффективных механизмов синхронизации процессов развития туристической отрасли и строительного комплекса региона. Туристическая отрасль предъявляет специфические требования к качеству, типологии и срокам ввода объектов

недвижимости, тогда как строительный комплекс региона ориентирован на собственную производственную логику и обладает ограниченными ресурсами. Несинхронизированное развитие двух комплексов приводит к недозагрузке одних объектов, дефициту других и, в конечном счёте, к снижению экономической отдачи от инвестиций [1].

Цель настоящей статьи — разработать методологические основы и практические механизмы синхронизации процессов развития туристической отрасли и строительного комплекса региона, обеспечивающие сбалансированное и эффективное развитие туристско-рекреационных кластеров. Задачи: уточнить теоретико-методологические основы понятия синхронизации; разработать систему количественных показателей и интегральный коэффициент оценки уровня синхронизации; сформировать трёхуровневую модель синхронизации жизненных циклов проектов; сопоставить российскую и зарубежную практику; обосновать механизмы реализации.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили нормативно-правовые акты Российской Федерации в сфере туризма и градостроительной деятельности, паспорт национального проекта «Туризм и гостеприимство», Стратегия развития туризма в Российской Федерации до 2035 года, аналитические материалы Корпорации «Туризм.РФ» и Ассоциации туроператоров России, а также научные публикации в ведущих российских и зарубежных изданиях. Методологический аппарат включает системный, кластерный и компаративный подходы, методы экономико-математического моделирования и многокритериального оценивания.

#### 1. Теоретико-методологические основы синхронизации

В научной литературе синхронизация применительно к развитию территорий трактуется как согласование во времени и пространстве различных видов деятельности, ресурсов и интересов стейкхолдеров для достижения общей цели [2]. Применительно к туристической отрасли синхронизация предполагает, что создание объектов туристской инфраструктуры (гостиниц, курортов, транспортной и инженерной инфраструктуры) должно осуществляться в тесной увязке с маркетинговой стратегией, прогнозируемым турпотоком и потребностями смежных секторов экономики. Строительный комплекс региона, в свою очередь, должен обладать достаточным потенциалом (кадровым, технологическим, материально-техническим) для реализации инвестиционных проектов в заданные сроки и с требуемым качеством.

Теоретической базой синхронизации выступают четыре концептуальных направления. Концепция комплексного девелопмента рассматривает создание туристических объектов как интеграцию планирования, проектирования, строительства и эксплуатации в единую систему [3]. Кластерный подход трактует туристический кластер как географическую концентрацию взаимосвязанных компаний и институтов, обеспечивающую синергетический эффект; инфраструктурные и градостроительные факторы играют ведущую роль в определении уровня его развития [4]. Теория мультипликативного эффекта позволяет количественно оценить влияние инвестиций в туризм на смежные отрасли, включая строительство [5]. Концепция устойчивого развития требует баланса между экономической эффективностью, социальной ответственностью и экологической безопасностью.

## 2. Методология оценки уровня синхронизации

Для количественной оценки уровня синхронизации предлагается система показателей, сгруппированных по трём аспектам — временному, пространственному и институциональному (таблица 1).

**Таблица 1**

### **Показатели оценки уровня синхронизации развития туристической отрасли и строительного комплекса**

<b>Аспект</b>	<b>Показатель</b>	<b>Способ расчёта</b>
Временной	Коэффициент соблюдения сроков строительства ( $K_t$ )	$K_t = (N_{\text{факт}} / T_{\text{проект}}) / (N_{\text{план}} / T_{\text{план}})$
	Коэффициент синхронизации ввода объектов ( $K_s$ )	$K_s = 1 - \sum  t_i - t_{i\text{план}}  / \sum t_{i\text{план}}$
Пространственный	Плотность размещения объектов инфраструктуры ( $P$ )	$P = S_{\text{застр}} / S_{\text{терр}}$
	Обеспеченность инженерной инфраструктурой ( $I$ )	$I = Q_{\text{факт}} / Q_{\text{потр}}$
Институциональный	Коэффициент вовлечённости стейкхолдеров ( $E$ )	$E = N_{\text{уч}} / N_{\text{общ}}$
	Индекс административной нагрузки ( $B$ )	$B = (T_{\text{согл}} + T_{\text{разр}}) / T_{\text{проект}}$

Интегральный коэффициент синхронизации рассчитывается как средневзвешенное нормированных значений показателей:

$$K_{\text{синхр}} = \sum_{j=1..m} w_j \cdot P_j^{\text{норм}}, \quad (1)$$

где  $w_j$  — вес  $j$ -го показателя;  $P_j^{\text{норм}}$  — его нормированное значение;  $m$  — количество показателей.

Уровень синхронизации признаётся высоким при  $K_{\text{синхр}} \geq 0,8$ , средним при  $0,5 \leq K_{\text{синхр}} < 0,8$ , низким при  $K_{\text{синхр}} < 0,5$ . Применение интегрального коэффициента позволяет проводить сопоставительный анализ туристических кластеров и формировать систему КРІ для региональных органов управления.

### 3. Трёхуровневая модель синхронизации жизненных циклов

Для обеспечения синхронизации на уровне проекта предлагается модель, основанная на концепции цифрового двойника территории [6]. Цифровой двойник курортной территории позволяет визуализировать и увязать между собой этапы жизненного цикла объектов строительства и развития туристического бизнеса. Модель включает три уровня.

Стратегический уровень предполагает формирование мастер-плана туристической территории, синхронизированного с документами территориального планирования и схемами развития туризма. На этом уровне согласуются прогнозы туристического спроса, инвестиционные программы и градостроительные решения.

Тактический уровень включает разработку графиков синхронизации работ для резидентов туристской зоны. Подобный подход был реализован в особой экономической зоне «Байкальская гавань», где график синхронизации стал обязательным документом для инвесторов, а его несоблюдение — основанием для расторжения соглашений [6].

Операционный уровень обеспечивается применением BIM-технологий (Building Information Modeling) для координации проектных решений и контроля строительства в режиме реального времени [7]. На этом уровне достигается согласование действий проектных, строительных и эксплуатирующих организаций, минимизируются коллизии и сокращаются сроки реализации.

### 4. Сопоставление российской и зарубежной практики

Зарубежная практика синхронизации развития туризма и строительного комплекса демонстрирует разнообразие институциональных моделей (таблица 2).

Таблица 2

Сопоставление подходов к синхронизации в туристических дестинациях

Страна / регион	Институциональная модель	Ключевой инструмент синхронизации	Применимость в РФ
Испания (Costa Brava, Канары)	Региональные планы развития туризма с обязательной градостроительной увязкой	Plan General de Ordenación Urbana (PGOU)	Высокая — модель близка к мастер-планам ОЭЗ
Турция (Анталья, Бодрум)	Зоны развития туризма с льготным режимом	Tourism Encouragement Law (1982)	Средняя — требуется адаптация налоговых механизмов
ОАЭ (Дубай, Рас-эль-Хайма)	Государственные мастер-девелоперы (Nakheel, Emaar)	Интегрированные мастер-планы с госконтролем	Высокая на уровне Корпорации «Туризм.РФ»
Россия	Корпорация «Туризм.РФ», ОЭЗ туристско-рекреационного типа	Графики синхронизации, ГЧП, концессии	—

Сопоставление показывает, что наиболее близкой к российской является модель ОАЭ с государственными мастер-девелоперами, аналогом которых выступает АО «Корпорация Туризм.РФ». Испанский опыт интеграции туристического и градостроительного планирования также применим к проектам ОЭЗ. Турецкая модель льготного зонирования может быть адаптирована в части налоговых стимулов для инвесторов.

#### 5. Механизмы синхронизации

Государственно-частное партнёрство (ГЧП). ГЧП позволяет синхронизировать инвестиционные программы государства и бизнеса, распределить риски и привлечь частные средства на создание инфраструктуры. В сфере туризма ГЧП применяется преимущественно в формах концессии и соглашения о ГЧП/МЧП в соответствии с ФЗ № 224-ФЗ от 13 июля 2015 г. Опыт показывает, что ГЧП является эффективным инструментом повышения конкурентоспособности туристских дестинаций [8].

Цифровые инструменты. Использование BIM-технологий на этапе проектирования и строительства позволяет сократить сроки и стоимость,

обеспечить интеграцию инженерных систем. Цифровой двойник территории обеспечивает синхронизацию данных о туристических потоках, загрузке инфраструктуры и состоянии окружающей среды, что критически важно для крупных рекреационных проектов [9].

Институциональные механизмы. Синхронизация планов по созданию объектов туристской и обеспечивающей инфраструктуры провозглашена в Стратегии развития туризма до 2035 года как способ снижения инвестиционных рисков. Предусмотрено создание планов развития туристских территорий, включающих концепцию, мастер-план, перечень инвестпроектов и финансовую модель [10].

#### б. Экономический эффект синхронизации

Экономический эффект от синхронизации проявляется через мультипликативный механизм. Мультипликатор туризма ( $M_T$ ) показывает, насколько увеличится валовой региональный продукт (ВРП) при росте инвестиций в туристическую отрасль:

$$M_T = \Delta ВРП / \Delta I_T, \quad (2)$$

где  $\Delta ВРП$  — прирост валового регионального продукта;  $\Delta I_T$  — прирост инвестиций в туристическую отрасль.

Расчёты, проведённые для ряда регионов, показывают, что мультипликатор валовой добавленной стоимости для туризма в России составляет 3,40, то есть каждый рубль добавленной стоимости, созданный в туризме, генерирует 2,40 рубля в смежных отраслях [5]. При этом строительный комплекс является одним из главных бенефициаров, получая до 40% общего мультипликативного эффекта. Достижение указанного уровня мультипликатора требует именно синхронизированного развития, когда вводимые туристические объекты получают своевременную инфраструктурную поддержку, а строительный комплекс — стабильный долгосрочный заказ.

Полученные результаты позволяют выделить три ключевых вывода. Во-первых, синхронизация выступает не просто технологическим, а системным инструментом, объединяющим стратегическое планирование, тактические графики и операционные цифровые решения. Во-вторых, эффективность синхронизации поддаётся количественной оценке через предложенный интегральный коэффициент, что открывает возможность включения соответствующего показателя в систему КРІ региональных органов власти. В-третьих, российская модель синхронизации, складывающаяся вокруг Корпорации «Туризм.РФ» и ОЭЗ туристско-рекреационного типа, имеет

значительный потенциал, который может быть усилен за счёт адаптации зарубежных институциональных решений.

Ограничением проведённого исследования является преимущественно теоретический характер интегрального коэффициента: его практическое применение требует верификации на массиве региональных данных. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку динамических моделей синхронизации, учитывающих сезонность туристического спроса и цикличность инвестиционной активности.

Синхронизация процессов развития туристической отрасли и строительного комплекса региона является необходимым условием успешной реализации национального проекта «Туризм и гостеприимство». Предложенные в статье методологические подходы (система показателей и интегральный коэффициент), трёхуровневая модель синхронизации жизненных циклов и механизмы её реализации (ГЧП, BIM, цифровые двойники, институциональные планы) позволяют повысить инвестиционную привлекательность туристических кластеров, сократить сроки и стоимость строительства, а также максимизировать мультипликативный эффект для экономики региона.

В качестве практических рекомендаций предлагается: разработать и утвердить на федеральном уровне методические рекомендации по синхронизации планов развития туристических территорий и строительного комплекса; внедрить в практику управления региональными туркластерами цифровые платформы на основе BIM и цифровых двойников; стимулировать использование механизмов ГЧП через налоговые льготы и субсидии на строительство обеспечивающей инфраструктуры; включить показатель уровня синхронизации в систему KPI для руководителей региональных органов власти, ответственных за развитие туризма и строительство.

### **Список литературы**

1. Чубарин А. Н. Механизм инвестиционной деятельности в сфере туризма на основе применения системы целевого управления // Современные проблемы сервиса и туризма. — 2011. — № 2. — С. 67-70.
2. Боголюбов В. С., Быстров С. А., Боголюбова С. А. Туристско-рекреационное проектирование. Оценка инвестиций: учебник и практикум для вузов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2025. — 256 с.
3. Нечушкина Е. А., Дашкевич С. А., Редько Г. В. Комплексный девелопмент в строительстве объектов туристско-рекреационной сферы //

Прогрессивная экономика. — 2024. — № 12. — С. 222–232. — DOI: 10.54861/27131211\_2024\_12\_222.

4. Kulakov K. Yu., Uvarova S. S., Orlov A. K. Determining the Level of and Potential for the Development of Tourism Clusters, Taking into Account Infrastructure and Urban Planning Factors // Sustainability. — 2024. — Vol. 16, No. 19. — Article 8660. — DOI: 10.3390/su16198660.

5. Леонидова Е. Г. Туризм как возможный фактор роста экономики региона: оценка мультипликативных эффектов и сценарное моделирование // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2025. — Т. 18, № 5. — С. 114-128. — DOI: 10.15838/esc.2025.5.101.6.

6. Beliakov S., Kapustkina A. The mechanism of initiation of investment and construction projects of tourist and recreational orientation in the conditions of special territorial regulatory zones // AIP Conference Proceedings. — 2023. — Vol. 2701, Issue 1. — Article 020038. — DOI: 10.1063/5.0130391.

7. Маркова В. А. Использование технологий информационного моделирования на различных этапах жизненного цикла гостиничного комплекса // Молодой учёный. — 2022. — № 48 (443). — С. 4-6.

8. Кучумов А. В., Еремичева П. Ю., Богданов И. Ю. Государственно-частное партнёрство как инструмент повышения конкурентоспособности туристских территорий // Проблемы современной экономики. — 2025. — № 3 (95). — С. 145-149.

9. Analysis on the Coupling Relationship and Coordinated Development between the Construction of Ethnic Minority Tourist Towns and the Tourism Industry // Sustainability. — 2021. — Vol. 13, No. 5. — Article 2451. — DOI: 10.3390/su13052451.

10. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года: утв. распоряжением Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р.

11. Карпова Г. А., Ткачев В. А., Долженко Д. Е. Методологические подходы к определению мультипликативного эффекта межрегиональных туристских проектов // Сервис plus. — 2018. — Т. 12, № 2. — С. 65-72

12. Романова Е. В. Специфика туристической отрасли и её мультипликативный эффект в региональной экономике // Современные тренды управления, экономики и предпринимательства: от теории к практике: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. — Чебоксары: ИД «Среда», 2025. — С. 180-183.

13. Судакова А. А. Организационно-экономический механизм активизации воспроизводственных процессов строительства и обновления объектов гостинично-туристической недвижимости: дис. ... канд. экон. наук. — 2024. — 171 с.

© Мосикян А.М.

**ВИРТУАЛЬНЫЕ БАНКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ:  
ПРЕИМУЩЕСТВА, БАРЬЕРЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Кузнецова Богдана Михайловна**

**Киселёва Анна Александровна**

студенты

Научный руководитель: **Пономарева Елена Сергеевна**

к.э.н., доцент

УО «Белорусский государственный  
экономический университет»

**Аннотация:** Рассмотрены понятие, преимущества и барьеры развития виртуальных банков в Республике Беларусь. Установлены ключевые рыночные и поведенческие ограничения, препятствующие созданию полноценных виртуальных банков. Предложена гибридная модель адаптации через цифровые продукты традиционных банков. Обоснована необходимость совершенствования законодательства и внедрения зарубежного опыта.

**Ключевые слова:** виртуальный банк, цифровизация, дистанционное обслуживание, финтех, традиционные банки.

**VIRTUAL BANKS IN THE REPUBLIC OF BELARUS:  
ADVANTAGES, BARRIERS, AND PROSPECTS**

**Kuznetsova Bogdana Mikhailovna**

**Kiseleva Anna Alexandrovna**

Scientific adviser: **Ponomareva Elena Sergeevna**

**Abstract:** The concept, advantages, and development barriers of virtual banks in the Republic of Belarus are considered. Key market, and behavioral constraints hindering the creation of full-fledged virtual banks are identified. A hybrid model of adaptation through digital products of traditional banks is proposed. The need to improve legislation and implement foreign experience is substantiated.

**Key words:** virtual bank, digitalization, remote service, fintech, traditional banks.

Понятие «виртуальный банк» в современной финансовой литературе определяется как кредитная организация, которая предоставляет полный спектр банковских услуг исключительно через дистанционные каналы, прежде всего через мобильные приложения и веб-платформы, не имея физической сети отделений для обслуживания клиентов. [1].

Преимущества виртуальных банков перед традиционными банками заключаются в их фундаментально иной бизнес-модели, которая построена с нуля на цифровых технологиях. Ключевое превосходство происходит из отсутствия сети физических отделений, что приводит к значительному снижению операционных издержек. Сэкономленные средства на аренде, содержании штата сотрудников, инкассации виртуальные банки могут частично трансформировать в более выгодные условия для клиентов: предлагать бесплатный или очень дешевый выпуск и обслуживание карт, повышенный процент на остаток по счетам, низкие комиссии за переводы и конвертацию валют, а также более конкурентные ставки по кредитам.

Второе преимущество – гибкость продуктов и высокая степень персонализации. Виртуальные банки могут быстро тестировать и запускать новые функции, такие как временные карты для безопасных онлайн-покупок, моментальное подключение и отключение сервисов, кэшбэк за конкретные категории трат, а также интеграцию со сторонними сервисами (биржами, страховками, трекерами лояльности). Их архитектура позволяет на основе анализа больших данных предлагать индивидуальные финансовые решения [2].

Третье важное преимущество – это обеспечение равного и доступного доступа всех слоев населения. Виртуальные банки могут эффективно обслуживать клиентов в удаленных регионах, где открытие отделения нерентабельно, а также привлекать технологически ориентированную молодежь и фрилансеров, для которых традиционный банкинг кажется устаревшим и бюрократизированным.

Яркими мировыми примерами успешных виртуальных банков, ставших эталонами для отрасли, являются британские Monzo и Revolut, немецкий N26, бразильский Nubank и российский Т-банк [3]. Что касается ситуации в Беларуси, то в стране на сегодняшний день нет отдельно действующих и лицензированных виртуальных банков в той форме, в которой они представлены на мировом рынке. Отечественное банковское законодательство и регулирование пока не предусматривают выделенной категории для таких институтов. Вместо этого традиционные белорусские банки активно развивают

и предлагают своим клиентам цифровые продукты, наиболее распространенным и востребованным из которых являются виртуальные банковские карты.

По сути, виртуальный банкинг в Беларуси представлен не самостоятельными организациями, а онлайн-сервисами и продуктами, встроенными в экосистемы классических банков. Так, виртуальные карты для безопасных онлайн-платежей и бесконтактной оплаты через смартфон, таких сервисов как Apple Pay, Mir Pay, Белкарт Pay, Swoo Pay, Samsung Pay, Huawei Pay, Xiaomi Pay можно мгновенно выпустить в мобильных приложениях таких банков, как Альфа-банк, Беларусбанк, Приорбанк, МТБанк, Сбер Банк и ряда других. Это позволяет клиентам пользоваться ключевыми преимуществами виртуального обслуживания, оставаясь при этом клиентами традиционного финансового института.

Ключевым барьером к созданию в Беларуси полностью виртуальных банков является отсутствие специальной лицензии или адаптированного правового режима для цифровых финансовых институтов. Действующее банковское законодательство и надзор Национального банка Республики Беларусь ориентированы на традиционную модель с физическим присутствием, предъявляя ко всем кредитным организациям единые жесткие требования к капиталу, резервам и отчетности.

Серьезные ограничения накладывают и параметры самого рынка. Белорусский банковский сектор относительно невелик и высококонцентрирован, на нем доминирует несколько крупных государственных и частных игроков. Новому независимому банку, даже цифровому, крайне сложно было бы быстро набрать необходимую для окупаемости массу клиентов в условиях такой конкуренции. Также низкая маржинальность традиционных банковских операций может служить препятствием для работы виртуальных банков. Прибыль от их деятельности основывается на доходах от премиум-подписок, кросс-продаж финансовых продуктов и высоких оборотов по картам, что может быть недостаточно востребовано в текущих экономических реалиях значительной части населения.

Немаловажную роль играют и поведенческие факторы, а именно доверие и привычки клиентов. Для многих, особенно старшего поколения, наличие физического отделения остается важным символом надежности и «последней инстанции» для решения сложных вопросов. Доверие к новому цифровому

бренду без длительной истории и «материального» обеспечения потребовало бы длительной и дорогой кампании по его построению [4].

Однако самым весомым рыночным препятствием стала активная цифровизация традиционных банков. Крупнейшие игроки, такие как Беларусбанк, Альфа-Банк, МТБанк, Приорбанк сами интенсивно развивают свои онлайн-каналы. Они уже предлагают клиентам ключевые преимущества виртуальных банков: мгновенную выдачу виртуальных карт в приложении, удобные интерфейсы, переводы по номеру телефона, детализацию трат [5]. Это лишает гипотетический независимый виртуальный банк его основного козыря – уникального удобства и технологического превосходства. Зачем клиенту менять банк и проходить сложную процедуру переноса платежей, если его текущий банк уже предоставляет похожий качественный цифровой сервис?

В результате в Беларуси сложилась не модель замещения, когда виртуальные банки вытесняют традиционные кредитные институты, а модель адаптации и гибридизации. Традиционные банки, интегрируя финтех-решения, сами превращаются в поставщиков виртуальных услуг, не меняя своей юридической сути. В этих условиях наиболее вероятным сценарием появления полностью виртуального банка в стране может стать не создание независимого стартапа, а запуск цифрового дочернего банка одним из существующих крупных игроков. Это позволило бы использовать уже имеющуюся лицензию, инфраструктуру и капитал материнской компании, сфокусировавшись на создании отдельного, более гибкого цифрового продукта для специфической аудитории, что минимизирует регуляторные и рыночные риски при сохранении потенциала для инноваций.

### **Список литературы**

1. Онлайн-банкинг: преимущества и недостатки виртуальных банков. URL: <https://advertnetwork.ru/finansovie-servisi/onlayn-banking-preimuschestva-i-nedostatki-virtualnih-bankov/> (дата обращения 04.05.2026).
2. Виртуальные банковские карты: преимущества и ограничения. URL: <https://fingramota.by/ru/guide/practical/virtualnaya-karta?> (дата обращения 10.05.2026).
3. Необанки как дружелюбные банки. URL: <https://futureby.info/neobanki-kak-druzhelyubnye-banki/> (дата обращения 04.05.2026).

4. PayConf: платежные решения для бизнеса — 2026. URL: <https://belretail.by/article/payconf-platejnyie-resheniya-dlya-biznesa-2026?utm> (дата обращения 04.05.2026).

5. Виртуальные карты, оформить виртуальную дебетовую. URL: <https://myfin.by/raschetnye-karty/virtualnye> (дата обращения 04.05.2026).

© Кузнецова Б.М., Киселёва А.А.

**СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ РАЗВИТИИ ТЕРРИТОРИЙ**

**Мосикян Анна Мкртичовна**

студент

Научный руководитель: **Судакова Анна Александровна**

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский

Московский государственный строительный университет»

**Аннотация:** В статье представлена систематизация экономических инструментов, обеспечивающих эффективность инвестиционно-строительной деятельности при реализации проектов комплексного развития территорий (КРТ) в Российской Федерации. Предложена классификация инструментов по четырём функциональным группам: оценочно-аналитические, финансово-инвестиционные, организационно-правовые и налогово-стимулирующие. Дана характеристика основных финансово-инвестиционных механизмов: проектного финансирования с эскроу-счетами, инфраструктурных бюджетных кредитов, специальных казначейских кредитов, инфраструктурных облигаций ДОМ.РФ, закрытых паевых инвестиционных фондов недвижимости. Рассмотрены организационно-правовые формы (договор о КРТ, концессии, СПИК, СЗПК) и налогово-стимулирующие меры. Разработана матрица соответствия инструментов стадиям жизненного цикла проекта КРТ. Обосновано, что максимальная результативность инструментария достигается при комплексном применении в рамках федерального проекта «Инфраструктурное меню».

**Ключевые слова:** комплексное развитие территорий, инвестиционно-строительная деятельность, инфраструктурные облигации, инфраструктурное меню, государственно-частное партнёрство, проектное финансирование, классификация инструментов.

**SYSTEMATIZATION OF ECONOMIC INSTRUMENTS ENSURING  
INVESTMENT AND CONSTRUCTION ACTIVITIES IN INTEGRATED  
TERRITORIAL DEVELOPMENT**

**Mosikyan Anna Mkrtychovna**

Scientific adviser: **Sudakova Anna Aleksandrovna**

**Abstract:** The article presents a systematization of economic instruments ensuring the efficiency of investment and construction activities in the implementation of integrated territorial development (ITD) projects in the Russian Federation. A classification of instruments into four functional groups is proposed: evaluation-analytical, financial-investment, organizational-legal, and tax-stimulating. The main financial and investment mechanisms are characterized: project financing with escrow accounts, infrastructure budget loans, special treasury loans, infrastructure bonds of DOM.RF, closed-end real estate mutual funds. Organizational-legal forms (ITD contract, concessions, special investment contracts, agreements on protection and promotion of capital investments) and tax-stimulating measures are considered. A matrix of correspondence between instruments and stages of the ITD project life cycle is developed. It is justified that the maximum effectiveness of the toolkit is achieved through integrated application within the federal project «Infrastructure Menu».

**Key words:** integrated territorial development, investment and construction activities, infrastructure bonds, infrastructure menu, public-private partnership, project financing, classification of instruments.

Принятие Федерального закона от 30 декабря 2020 г. № 494-ФЗ, интегрировавшего институт комплексного развития территорий (КРТ) в Градостроительный кодекс РФ, сформировало принципиально новую правовую и экономическую рамку для реновации городских пространств [1]. По данным Минстроя России, к концу 2024 года в активной стадии реализации находилось более 630 проектов КРТ с совокупным градостроительным потенциалом, превышающим 155 млн кв. м.

Особенностью инвестиционно-строительной деятельности при КРТ является её многосубъектный характер, длительный горизонт реализации (8-15 и более лет), высокая капиталоемкость и значительная зависимость от регуляторной среды. В этих условиях обеспечение экономической эффективности проектов невозможно без применения адекватного экономического инструментария. На сегодняшний день в российской практике сформирована обширная совокупность инструментов поддержки КРТ, однако их разрозненное описание в нормативных актах и научной литературе

затрудняет целостное понимание системы и выбор адекватных механизмов на конкретных стадиях реализации проекта.

Цель настоящей статьи — систематизировать экономические инструменты обеспечения эффективности инвестиционно-строительной деятельности при КРТ и установить их соответствие стадиям жизненного цикла проекта. Задачи: классифицировать инструменты по функциональному назначению; охарактеризовать состав каждой группы; разработать матрицу соответствия инструментов стадиям проекта.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили нормативно-правовые акты Российской Федерации в сфере градостроительной деятельности, методические рекомендации Минстроя России и Фонда «Институт экономики города», аналитические материалы ДОМ.РФ, данные Росстата и Банка России, а также научные публикации в ведущих российских изданиях. Методологический аппарат включает системный подход и методы структурно-функционального и сравнительного анализа.

#### 1. Классификация экономических инструментов КРТ

На основе функционального признака экономические инструменты обеспечения эффективности инвестиционно-строительной деятельности при КРТ предлагается разделить на четыре группы (таблица 1).

**Таблица 1**

#### **Классификация экономического инструментария обеспечения эффективности проектов КРТ**

<b>Группа инструментов</b>	<b>Состав группы</b>	<b>Назначение</b>
Оценочно-аналитические	NPV, IRR, PI, DPP, ARR; анализ чувствительности; сценарный анализ; пространственно-экономическое моделирование	Обоснование экономической целесообразности проекта, выбор между альтернативами, оценка рисков
Финансово-инвестиционные	Проектное финансирование с эскроу-счетами; инфраструктурные бюджетные кредиты (ИБК); специальные казначейские кредиты (СКК); инфраструктурные облигации ДОМ.РФ; ЗПИФ недвижимости	Привлечение и распределение источников финансирования по этапам проекта

Продолжение таблицы 1

Организационно-правовые	Договор о КРТ; концессионные соглашения; соглашения о ГЧП/МЧП; СПИК; СЗПК; мастер-план территории	Распределение прав, обязанностей и рисков между участниками; гарантии стабильности условий
Налогово-стимулирующие	Льготы по налогам на прибыль и имущество; инвестиционный налоговый вычет; пониженные ставки страховых взносов; субсидии на инфраструктуру; режимы ОЭЗ и ТОР	Снижение совокупной налоговой нагрузки и компенсация затрат на инфраструктуру

Предложенная классификация позволяет рассматривать инструменты не изолированно, а как взаимодополняющие элементы единой системы управления эффективностью проекта.

## 2. Финансово-инвестиционные инструменты

С 2019 г. ключевым механизмом финансирования жилищного строительства является проектное финансирование с использованием счетов эскроу (Федеральный закон от 1 июля 2018 г. № 175-ФЗ). Денежные средства дольщиков аккумулируются на эскроу-счетах в уполномоченном банке и раскрываются застройщику только после ввода объекта в эксплуатацию. По данным Банка России, к началу 2024 г. с использованием эскроу-счетов в России велось строительство более 100 млн кв. м жилья, остатки средств на эскроу превысили 6 трлн руб. [2].

Существенную роль в финансировании инфраструктурной составляющей проектов КРТ играют инфраструктурные облигации ДОМ.РФ — долгосрочные ценные бумаги, эмитируемые специализированным обществом проектного финансирования (СОПФ ДОМ.РФ) под государственную гарантию. Данный инструмент позволяет застройщикам привлекать финансирование на создание инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры на уникальных для российского рынка условиях: по льготной ставке 4% годовых на срок до 30 лет. К 2024 г. через данный механизм профинансированы проекты в более чем 25 субъектах РФ на общую сумму свыше 150 млрд руб.

Дополнительными источниками выступают инфраструктурные бюджетные кредиты (ИБК) и специальные казначейские кредиты (СКК), предоставляемые субъектам РФ из федерального бюджета на льготных условиях для финансирования инженерной, транспортной и социальной

инфраструктуры в рамках проектов КРТ. Также активно используются средства Фонда развития территорий и средства частных инвесторов, привлекаемые через закрытые паевые инвестиционные фонды недвижимости (ЗПИФ).

### 3. Организационно-правовые и налогово-стимулирующие инструменты

Центральным организационно-правовым инструментом является договор о комплексном развитии территории, заключаемый по итогам торгов между органом публичной власти и инвестором-застройщиком. В нём фиксируются предельные сроки строительства, обязательства по созданию социальной и инженерной инфраструктуры, объёмы расселения и порядок распределения финансовых обязательств. По своей правовой природе договор о КРТ может рассматриваться как одна из форм государственно-частного партнёрства, а его сопряжение с классическими концессионными механизмами (ФЗ № 224-ФЗ от 13 июля 2015 г.) создаёт синергетический эффект.

Соглашения о защите и поощрении капиталовложений (СЗПК) и специальные инвестиционные контракты (СПИК 2.0) обеспечивают стабилизацию налоговых и регуляторных условий на срок до 20 лет, что критически важно для долгосрочных проектов КРТ. Применительно к комплексным проектам перспективным является комбинированный подход, при котором для промышленной составляющей используется СПИК, а для инфраструктурной — соглашение о ГЧП или концессия. Это позволяет сочетать предсказуемость бюджетного стимулирования с гибкостью партнёрской модели в решении инфраструктурных задач.

Налогово-стимулирующие инструменты включают пониженные ставки налога на прибыль для участников региональных инвестиционных проектов, освобождение от налога на имущество в отношении вновь созданных инфраструктурных объектов на установленный срок, инвестиционный налоговый вычет (ст. 286.1 НК РФ), а также возврат застройщику части понесённых затрат на социальную инфраструктуру в форме субсидий или зачёта в счёт будущих налоговых платежей.

### 4. Матрица соответствия инструментов стадиям жизненного цикла проекта

Эффективность экономического инструментария зависит не только от его выбора, но и от стадии жизненного цикла проекта, на которой он применяется. В таблице 2 представлена матрица соответствия инструментов основным стадиям проекта КРТ.

**Матрица соответствия инструментов стадиям жизненного цикла проекта КРТ**

Стадия	Оценочно-аналитические	Финансово-инвестиционные	Организационно-правовые и налоговые
Преинвестиционная	ТЭО, NPV, IRR, PI, сценарный анализ, пространственно-экономическое моделирование	Структурирование источников, оценка стоимости капитала	Договор о КРТ, СЗПК, мастер-план
Инвестиционная	Контроль освоения инвестиций, мониторинг отклонений	Проектное финансирование, инфраструктурные облигации, ИБК, СКК, эскроу	Концессии, СПИК, льготы по налогу на имущество
Эксплуатационная	Анализ фактического NPV, оценка социального эффекта	Раскрытие эскроу, рефинансирование, ЗПИФ	Налоговый вычет, бюджетные субсидии на инфраструктуру

Применение представленной матрицы при разработке финансовой модели проекта позволяет повысить обоснованность управленческих решений и обеспечить согласованность действий участников на всех этапах реализации.

Выполненный анализ показывает, что каждая из четырёх групп инструментов обладает собственным потенциалом и ограничениями, а их максимальная результативность достигается посредством комплексного сбалансированного использования.

Фокус государственной политики последовательно смещается в сторону стимулирования внебюджетных источников: реформа долевого строительства 2018-2019 гг., обязательный переход на эскроу-счета и развитие рынка инфраструктурных облигаций ДОМ.РФ свидетельствуют о движении от прямого бюджетного финансирования к рыночным механизмам с государственной поддержкой. Тем не менее реализация проектов КРТ требует от девелопера значительных компетенций в управлении сложными социальными обязательствами, прежде всего в части расселения жителей. Это

делает КРТ жилой застройки самым финансово- и энергозатратным среди всех видов КРТ [3].

Экономический инструментарий обеспечения эффективной инвестиционно-строительной деятельности при КРТ представляет собой многокомпонентную систему, объединяющую оценочно-аналитические, финансово-инвестиционные, организационно-правовые и налогово-стимулирующие инструменты. Каждая группа выполняет специфические функции, но только их совместное применение обеспечивает достижение коммерческой, бюджетной и социально-экономической эффективности проекта.

Предложенная классификация и матрица соответствия инструментов стадиям жизненного цикла проекта могут служить методологической основой для формирования финансовых моделей и принятия управленческих решений как на уровне девелоперских компаний, так и на уровне региональных органов власти. Дальнейшие направления исследований связаны с разработкой количественных методов оценки совокупной эффективности инструментария, учитывающих синергетические эффекты от совместного применения различных механизмов.

### **Список литературы**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (в ред. от 26.12.2024). — Гл. 10. Комплексное развитие территорий.
2. Обзор финансовой стабильности. — М.: Банк России, 2024. — № 1. — URL: <https://www.cbr.ru/analytics/finstab/>.
3. Юридическая компания «BGP Litigation». Самое финансово- и энергозатратное КРТ — это КРТ жилой застройки // Legal Insight. — 2024. — № 7. — С. 12-19.
4. Овсянникова Т. Ю. Реновация жилой застройки в регионах: организационно-финансовые механизмы и ограничения // Недвижимость: экономика, управление. — 2023. — № 1. — С. 44-48.
5. Федеральный закон от 30.12.2020 № 494-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий».

**ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
И АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТОВ  
КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ**

**Чуринова Полина Владимировна**

студент магистратуры

Научный руководитель: **Судакова Анна Александровна**

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский  
государственный строительный университет»

**Аннотация:** В статье рассматриваются методы оценки экономической эффективности проектов комплексного развития территорий (КРТ) с использованием пространственно-экономического моделирования. Проанализированы стандартные показатели эффективности (NPV, IRR, PI, DPP) применительно к долгосрочным многосубъектным проектам КРТ. Представлена целевая функция выбора оптимального сценария проекта, обеспечивающая баланс коммерческой, бюджетной и социально-экономической эффективности. Проведён анализ чувствительности типового проекта КРТ жилой застройки, выявлены ключевые управляющие параметры: темп роста цен на жильё, плотность застройки, ставка дисконтирования, доля бюджетного софинансирования социальной инфраструктуры. Обоснована перспектива применения механизма прироста налоговой базы (Tax Increment Financing, TIF) как развития методологии оценки и финансирования проектов КРТ. Сформулированы рекомендации по применению методики на прединвестиционной стадии проекта.

**Ключевые слова:** комплексное развитие территорий, экономическая оценка инвестиций, пространственно-экономическое моделирование, чистый дисконтированный доход, анализ чувствительности, Tax Increment Financing, девелопмент.

**SPATIAL-ECONOMIC MODELING AND SENSITIVITY  
ANALYSIS OF INTEGRATED TERRITORIAL  
DEVELOPMENT PROJECTS**

**Churinova Polina Vladimirovna**

Scientific adviser: **Sudakova Anna Aleksandrovna**

**Abstract:** The article examines methods for assessing the economic efficiency of integrated territorial development (ITD) projects using spatial-economic modeling. Standard performance indicators (NPV, IRR, PI, DPP) are analyzed in relation to long-term multi-stakeholder ITD projects. The objective function for selecting the optimal project scenario is presented, ensuring a balance of commercial, budgetary and socio-economic efficiency. A sensitivity analysis of a typical ITD residential construction project is carried out, and key control parameters are identified: the growth rate of housing prices, building density, discount rate, share of budgetary co-financing of social infrastructure. The prospect of applying the Tax Increment Financing (TIF) mechanism as a development of the methodology for evaluating and financing ITD projects is substantiated. Recommendations for applying the methodology at the pre-investment stage of the project are formulated.

**Key words:** integrated territorial development, economic assessment of investments, spatial-economic modeling, net present value, sensitivity analysis, Tax Increment Financing, development.

Проекты комплексного развития территорий (КРТ), реализуемые в Российской Федерации в соответствии с главой 10 Градостроительного кодекса РФ и Федеральным законом от 30 декабря 2020 г. № 494-ФЗ, характеризуются длительным горизонтом реализации (8-15 и более лет), значительной капиталоемкостью и многосубъектностью [1].

Особенностью таких проектов является необходимость одновременного учёта интересов нескольких категорий стейкхолдеров — публично-правового образования, инвестора-застройщика и населения. В этих условиях стандартные подходы к оценке инвестиционных проектов, ориентированные исключительно на коммерческую эффективность, оказываются недостаточными. Возникает потребность в методиках, позволяющих оценить сбалансированность проекта с позиций бюджетной, коммерческой и социально-экономической эффективности одновременно.

Цель статьи — представить методику пространственно-экономического моделирования проектов КРТ и проанализировать чувствительность показателей эффективности к ключевым параметрам застройки и

финансирования. Задачи: охарактеризовать показатели оценки эффективности применительно к проектам КРТ; сформулировать целевую функцию выбора оптимального сценария; провести анализ чувствительности типового проекта; обосновать перспективные направления развития методологии.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили методические рекомендации Минстроя России и Фонда «Институт экономики города» по пространственно-экономическому моделированию проектов КРТ, материалы НИФИ Минфина России, а также научные публикации в ведущих российских и зарубежных изданиях. Методологический аппарат включает методы экономико-математического моделирования, в том числе метод дисконтированных денежных потоков (DCF), анализ чувствительности и многокритериальную оптимизацию.

### 1. Показатели оценки эффективности проектов КРТ

Базовым инструментом оценки эффективности проектов КРТ служит чистый дисконтированный доход (NPV), рассчитываемый как разность приведённых к начальному моменту денежных притоков и оттоков по проекту:

$$NPV = \sum_{t=1..T} CF_t / (1 + d)^t - IC, \quad (1)$$

где  $CF_t$  — чистый денежный поток в период  $t$ ;  $d$  — ставка дисконтирования;  $T$  — горизонт планирования;  $IC$  — первоначальные инвестиции.

Для проектов КРТ, характеризующихся длительным горизонтом и неравномерным распределением капитальных вложений, особое значение приобретает корректный выбор ставки дисконтирования. На практике она определяется методом WACC с учётом структуры финансирования (доли проектного кредита, собственных средств девелопера, средств дольщиков) и поправок на специфические риски проекта [2].

Стандартный подход к оценке эффективности проектов КРТ предполагает выделение трёх взаимосвязанных видов эффективности: коммерческой (NPV инвестора), бюджетной (NPV публично-правового образования) и социально-экономической (интегральная оценка изменения качества городской среды и доступности жилья) [3]. Дополнительными показателями выступают внутренняя норма доходности (IRR), индекс доходности (PI) и дисконтированный срок окупаемости (DPP).

### 2. Целевая функция выбора оптимального сценария

Методология пространственно-экономического моделирования, разработанная Фондом «Институт экономики города», позволяет на прединвестиционной стадии оценить сбалансированность проекта для всех

ключевых стейкхолдеров. Целевая функция модели направлена на поиск таких параметров застройки территории (этажность, плотность, соотношение жилых и коммерческих площадей), при которых одновременно обеспечивается финансовая реализуемость для инвестора и положительное сальдо бюджетных потоков для муниципалитета [3].

В общем виде целевая функция выбора оптимального сценария проекта КРТ имеет вид:

$$\Psi = \max_{q \in Q} \sum_{j=1..m} w_j \cdot F_j(q), \quad (2)$$

где  $\Psi$  — интегральный критерий качества сценария КРТ;  $Q$  — множество допустимых вариантов градостроительных и экономических параметров застройки;  $F_j(q)$  — нормированные значения  $j$ -го показателя эффективности (коммерческая, бюджетная, социальная) для сценария  $q$ ;  $w_j$  — весовые коэффициенты, отражающие приоритеты лица, принимающего решения;  $m$  — количество учитываемых видов эффективности.

Использование такой постановки позволяет уйти от изолированной оценки коммерческой эффективности в пользу интегрального подхода, учитывающего интересы всех участников проекта.

### 3. Анализ чувствительности проекта КРТ жилой застройки

Применение указанной методологии к типовому проекту КРТ жилой застройки позволило выявить ключевые параметры, оказывающие наибольшее влияние на показатели эффективности (таблица 1).

Таблица 1

#### Анализ чувствительности показателей эффективности проекта КРТ жилой застройки

Параметр	Базовое значение	Диапазон изменения	Влияние на NPV инвестора	Влияние на бюджетную эффективность
Доля бюджетного финансирования социальной инфраструктуры, %	30%	0–100%	рост на 12–18%	снижение на 25–30%
Плотность застройки, тыс. м <sup>2</sup> /га	25	20–30	критично ( $\pm 20\%$ )	Умеренное ( $\pm 5\%$ )
Коэффициент равнозначности жилья при переселении	1,0	0,8–1,2	снижение на 8–10%	слабое ( $\pm 2\%$ )

Продолжение таблицы 1

Ставка дисконтирования, %	10	8–12	Критично (-15%)	умеренное
Темп роста реальных цен на жильё, % в год	2	-1...+5	очень высокое (±25%)	высокое

Данные таблицы 1 показывают, что наиболее значимыми управляющими параметрами выступают темп роста цен на жильё и плотность застройки. Доля бюджетного софинансирования социальной инфраструктуры демонстрирует разнонаправленное влияние: её увеличение повышает коммерческую эффективность для инвестора, но снижает бюджетную эффективность для публично-правового образования. Это обстоятельство подчёркивает необходимость поиска компромиссного значения параметра при заключении договора о КРТ.

#### 4. Перспективные направления развития методологии: TIF

Перспективным направлением развития методологии оценки и финансирования проектов КРТ представляется адаптация механизма прироста налоговой базы (Tax Increment Financing, TIF), широко применяемого в США. Суть механизма состоит в том, что муниципалитет выпускает облигации для финансирования инфраструктуры в зоне развития, а обслуживание долга осуществляется за счёт прироста налоговых поступлений (преимущественно налога на недвижимость), полученного благодаря реализации проекта [4].

Применительно к условиям КРТ в Российской Федерации, объём средств, доступных для финансирования инфраструктуры через механизм TIF, может быть рассчитан по формуле:

$$V_{TIF} = \sum_{t=1..T} r_{TIF} \cdot (NT_{project}(t) - NT_{base}(t)) / (1 + d)^t, \quad (3)$$

где  $V_{TIF}$  — текущая стоимость дополнительных налоговых поступлений, доступных для финансирования проекта;  $NT_{project}(t)$  и  $NT_{base}(t)$  — налоговые поступления (преимущественно по земельному налогу и налогу на имущество) в год  $t$  в проектном и базовом сценариях соответственно;  $r_{TIF}$  — доля прироста налоговых поступлений, направляемая на финансирование проекта;  $d$  — ставка дисконтирования;  $T$  — горизонт планирования.

Внедрение механизма TIF в российскую практику потребует внесения изменений в Бюджетный и Налоговый кодексы РФ в части закрепления возможности резервирования прироста налоговых поступлений в зоне реализации проекта. Потенциальный эффект от применения TIF может достигать 10-15% от объёма инвестиций в инфраструктуру проекта.

Выполненный анализ показывает, что реализация масштабных проектов КРТ без адекватного экономико-математического моделирования и сценарного анализа, учитывающего региональную специфику, труднодостижима. Ключевыми факторами успеха выступают: использование интегрального подхода, охватывающего коммерческую, бюджетную и социально-экономическую эффективность; учёт параметров чувствительности на этапе формирования финансовой модели; применение современных финансовых инструментов, в том числе адаптация международных практик [5].

Особое значение имеет понимание разнонаправленного влияния отдельных параметров на показатели эффективности различных стейкхолдеров. Так, увеличение доли бюджетного софинансирования объективно повышает коммерческую привлекательность проекта для инвестора, но создаёт нагрузку на бюджет. Эффективным механизмом разрешения этого противоречия может стать ТИФ, позволяющий использовать будущие налоговые поступления как источник возвратного финансирования инфраструктуры, а не безвозвратных бюджетных расходов.

Современный методологический инструментарий оценки проектов комплексного развития территорий должен опираться на пространственно-экономическое моделирование, обеспечивающее одновременный учёт коммерческой, бюджетной и социально-экономической эффективности. Анализ чувствительности типового проекта КРТ жилой застройки показал, что наиболее значимыми управляемыми параметрами являются темп роста цен на жильё, плотность застройки и доля бюджетного софинансирования социальной инфраструктуры.

Перспективным направлением развития методологии выступает адаптация механизма Tax Increment Financing, позволяющего связать оценку проекта и его финансирование через прирост налоговой базы. Дальнейшие направления исследований связаны с разработкой региональных моделей пространственно-экономического моделирования и пилотным внедрением ТИФ в практику отдельных субъектов РФ.

### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 30.12.2020 № 494-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий».

2. Виленский П. Л., Лившиц В. Н., Смоляк С. А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Поли Принт Сервис, 2020. — 1300 с.
3. Минстрой России. Методические рекомендации по пространственно-экономическому моделированию проектов КРТ жилой застройки / Фонд «Институт экономики города». — М., 2022. — 112 с.
4. Briffault R. The Most Popular Tool: Tax Increment Financing and the Political Economy of Local Government // The University of Chicago Law Review. — 2010. — Vol. 77, No. 1. — P. 65-95.
5. Кирпиченков А. А. Применение экономико-математической модели с целью определения эффективности проектов реновации жилой застройки и выбора оптимальной стратегии их реализации // Недвижимость: экономика, управление. — 2024. — № 2. — С. 61-64.
6. Сарченко В. И., Хиревич С. А. Стоимостное моделирование комплексного развития городских территорий // Недвижимость: экономика, управление. — 2023. — № 4. — С. 50-54.
7. Институт экономики города. Пространственно-экономическое моделирование проектов комплексного развития территории. — М.: ИЭГ, 2021. — 45 с.

© Чуринова П.В.

**ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ  
НА ИННОВАЦИИ В КОМПАНИЯХ:  
МЕХАНИЗМЫ ESG И СОЦИАЛЬНОГО РЕЙТИНГА**

**Курбатов Андрей Александрович**

студент

ФГАОУ ВО «Самарский государственный  
экономический университет»

Научный руководитель: **Харитонов Дарья Вячеславовна**

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Самарский государственный  
экономический университет»

**Аннотация:** В данной работе автором было рассмотрено влияние ESG-принципов на проведение в компаниях инновациях. Были определены положительные эффекты для компаний от проведения инноваций в рамках ESG-концепции, а также рассмотрены реальные примеры российской экономики по внедрению ESG-инноваций в крупнейших компаниях.

**Ключевые слова:** ESG, инновации, финансирование, эффективность, инновационные проекты.

**THE IMPACT OF GREEN REGULATION ON INNOVATION  
IN COMPANIES: ESG AND SOCIAL RATING MECHANISMS**

**Kurbatov Andrey Aleksandrovich**

Scientific adviser: **Kharitonova Daria Vyacheslavovna**

**Abstract:** In this work, the author examined the impact of ESG principles on innovation in companies. The article identifies the positive effects of ESG-innovations for companies and provides real-life examples from the russian economy on the implementation of ESG-innovations in major companies.

**Key words:** ESG, innovation, financing, efficiency, innovative projects.

Одним из наиболее влиятельных трендов современной мировой повестки является экологичное производство. Несомненно, данная тенденция постепенно находит свое отражение и в деятельности компаний. К примеру, многие

компании регулярно публикуют отчет о своей деятельности в области устойчивого развития, которое связано с концепцией ESG. Благодаря соблюдению принципов данной концепции компании могут формировать себе так называемый социальный рейтинг. Это связано с тем, что компании, которые могут согласно ESG отнести себя к категории компаний, преследующих цели устойчивого развития, имеют больше доверия к ним со стороны различных контрагентов, государства, а также общества. Более того, данный социальный рейтинг зачастую можно конвертировать в экономические выгоды. Одной из таких выгод является более предпочтительное отношение кредиторов к заемщикам, имеющим положительный статус в обществе. В указанном контексте «зеленое» регулирование выступает не столько набором запретов и штрафов, сколько механизмом, который стимулирует запуск цепочки рыночных и репутационных стимулов для экологичной и инновационной активности.

Государственные требования все чаще в мире вынуждают компании не только измерять свое воздействие на окружающую среду, но и искать способы сокращения негативного влияния, а также способы устранения уже нанесенного вреда. Это приводит к тому, что компании получают стимул на инновацию своего производства. Связано это с тем, что для сокращения своего воздействия на окружающую среду зачастую необходимо при выполнении привычных компании бизнес-процессов снизить показатель углеродного следа, повысить энергоэффективность, а также увеличивать долю именно переработанных отходов. Без инновации текущих процессов производства таких изменения добиться будет довольно сложно. Таким образом, регулирование создает спрос на инновации внутри самой фирмы.

Также немалую роль при проведении инноваций в компаниях играет обозначенный выше ESG-рейтинг. Этот рейтинг представляет собой интегральную оценку, которую присваивают компании рейтинговые агентства на основе публичной информации. Если компания получает высокий ESG-рейтинг, то это, несомненно, дает ей ряд преимуществ над компаниями, которые данного рейтинга не имеют. Первым преимуществом является доступ к инструментам «зеленого» финансирования. Такими инструментами могут выступать как кредиты, если привлечённые по ним денежные средства пойдут на экологические проекты, так и, к примеру, «зеленые» облигации. Данные источники финансирования будут менее обременительными для компании за счет сниженной ставки по обслуживанию долга. Вторым плюсом, который

получают компании с высоким ESG-рейтингом, является льготное кредитование со стороны банков. В данном случае речь идет о традиционном кредитовании, поскольку банки также стали учитывать ESG-риски при андеррайтинге. Третьим плюсом для компаний является преимущество в тендерных работах. Связано это с тем, что многие государственные и корпоративные закупки выставляют обязательством соблюдение ESG-критериев. Заключительным из названных плюсов является снижение страховых премий для компаний с низкими экологическими рисками. Именно из-за названных выше преимуществ высокого ESG-рейтинга компании будут сами заинтересованы в его достижении и удержании, а это в свою очередь будет стимулировать компании к внедрению инноваций в свои традиционные бизнес-процессы, даже если законодательно таких требований к компании выставлено не было. Примерами таких инноваций могут служить: 1) переход на возобновляемую энергию; 2) разработка биоразлагаемой упаковки; 3) внедрение системы замкнутого водоснабжения и т.д.

Описанные выше теоретические аспекты находят свое отражение и на практике. Одним из таких отражений является развитие рынка устойчивого финансирования, которое демонстрирует стабильный рост [1]. По данным на начало 2025 года, совокупный объем выданных «зеленых», адаптационных и ESG-кредитов российских банков достиг 7 трлн рублей. Также с 1 июля 2025 года была запущена программа льготного кредитования проектов устойчивого развития. Ее ключевая особенность – механизм, при котором банки получают возможность снижать оценку рисков по таким кредитам [2]. В России рейтинговые агентства систематически стали присваивать компаниям ESG-рейтинги, которые, как уже отмечалось выше, становятся важными факторами, на которые обращают внимание кредиторы и инвесторы. Многие финансовые институты, включая крупнейшие банки, такие как Сбер, ВЭБ.РФ и Газпромбанк, уже могут снижать ставки по кредитам, направленным на капитальный ремонт, если проект будет соответствовать определенным ESG-критериям.

Далее будут рассмотрены конкретные кейсы российских компаний. Одна из самых крупных компаний в России – X5 Group – активно внедряет принципы ESG в своей деятельности. К примеру, в 2021 году компания разработала для своих поставщиков детальные рекомендации по упаковке для 13 товарных категорий, данные рекомендации были направлены на то, чтобы уменьшить размеры упаковки, использовать мономатериалы и вторичное сырье, а также на

создание многоразовой тары. В рамках партнерства с компанией «РУСАЛ» были разработаны алюминиевые слитки с низким углеродным следом за счет добавления в него вторичного металла [3]. Для этого была использована инновационная технология инертного анода, которая в конечном итоге выделяет не углекислый газ, а чистый кислород [4]. Также все больше компаний в России начинают задумываться о чистых источниках энергии и об ее использовании. Одним из самых ярких примеров может выступать компания «КАМАЗ» и ее инновационный продукт электробус. Электробусы постепенно заменяют традиционные автобусы в городах. И позитивно это именно потому, что воздух и окружающая среда станут загрязняться меньше, поскольку автобусы, работающие на электричестве, несут определенно меньший вред экологии, чем автобусы, работающие на традиционных видах топлива. Компания «НОРНИКЕЛЬ» реализует «Северную программу», в рамках которой на Надеждинском металлургическом заводе построен комплекс, который позволяет улавливать загрязняющие выбросы и впоследствии перерабатывать их в безвредные продукты, то есть, как можно увидеть из рассмотренных выше кейсов, ESG-принципы охватывают не какую-либо отдельную отрасль экономики, а всю экономику в целом. Компании самых разных отраслей применяют эти принципы при внедрении инноваций: от компаний ритейл-сектора до компаний из отрасли машиностроения и добычи.

Рассмотренные выше кейсы показывают, что крупнейшие компании страны сами заинтересованы в инновациях, которые соответствуют ESG-принципам. Это определенно несет позитивный вклад как для общества и государства, так и для самих компаний. Для общества и государства будет иметь положительный эффект руководство компаниями ESG-принципами при внедрении инноваций за счет того, что это позволит улучшить окружающую среду, и если не убрать полностью, то минимизировать отрицательные внешние эффекты, которые компания может производить. Для компаний же это также имеет большое число положительных эффектов. Одним из них является повышение прибыльности и стоимости бизнеса. Происходит это за счет того, что зачастую инновации, которые были внедрены в соответствии с ESG-принципами, повышают эффективность самих бизнес-процессов. Более того, это позволит компаниям тратить меньшее количество денежных средств на то, чтобы устранять отрицательные внешние эффекты своей деятельности. Также компании, которые соответствуют ESG-принципам, в целом более благосклонно воспринимаются обществом. В целом для экономики страны

такие ESG-инновации тоже несут положительный характер. Связано это с тем, что более эффективные технологии производства позволяют более рационально использовать ограниченное количество ресурсов.

Таким образом, можно заключить, что в настоящий момент времени компании активно учитывают ESG-принципы при проведении каких-либо инноваций. Связано это как с желанием компаний получить различные выгоды от присвоения им высокого ESG-рейтинга, так и с тем фактом, что зачастую такие инновации делают бизнес-процессы компании более эффективными.

### **Список литературы**

1. Radi D, Westerhoff F. The green transition of firms: the role of evolutionary competition, adjustment costs, transition risk, and positive externalities in green technology adoption. *Macroeconomic Dynamics*. 2025;29:e165. URL: <https://www.cambridge.org/core/journals/macroeconomic-dynamics/article/green-transition-of-firms-the-role-of-evolutionary-competition-adjustment-costs-transition-risk-and-positive-externalities-in-green-technology-adoption/0F925053AEF7B534770B4633BAFFC897>

2. О. Ю. Морозова «Зеленые» технологии: состояние и перспективы развития в России // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук*. 2024. №7-3 (94). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zelenye-tehnologii-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya-v-rossii> (дата обращения 03.05.2026).

3. Малевская-Малевич Екатерина Данииловна Методы количественного определения «зеленой премии» в стоимости капитала социально ответственных компаний // *Индустриальная экономика*. 2022. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-kolichestvennogo-opredeleniya-zelenoy-premii-v-stoimosti-kapitala-sotsialno-otvetstvennyh-kompaniy> (дата обращения 04.05.2026).

4. Юлия Юрьевна Савченко Факторы устойчивого развития в формировании стоимости производственных компаний // *Мир новой экономики*. 2024. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-ustoychivogo-razvitiya-v-formirovanii-stoimosti-proizvodstvennyh-kompaniy> (дата обращения 05.05.2026).

5. Р. С. Абрамова, О. Ю. Шитов, Г. М. Шавыров Влияние ESG-факторов на стоимость капитала корпораций: эмпирический анализ // *Вестник Академии знаний*. 2025. №4 (69). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-esg>

faktorov- na- stoimost-kapitala- korporatsiy-empiricheskiy-analiz (дата обращения 05.05.2026).

6. Фомина Ю.А., Бородуленко С.И., Урусов П.Ю., Павельев И.Д. Анализ процессов внедрения и развития ESG-отчетности российских компаний. Вестник университета. 2025;1(12):100-114. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2025-12-100-114>.

© Курбатов А.А.

**ОТ ПРЯМОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ К РЫНОЧНЫМ МЕХАНИЗМАМ:  
СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ  
КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ В РОССИИ  
И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ**

**Мосикян Анна Мкртичовна**

студент

Научный руководитель: **Судакова Анна Александровна**

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский  
государственный строительный университет»

**Аннотация:** В статье исследуется трансформация экономического инструментария комплексного развития территорий (КРТ) в Российской Федерации — переход от модели прямого бюджетного финансирования к преобладанию рыночных и смешанных механизмов. Проанализированы три этапа эволюции российской практики: дореформенный (бюджетоцентричный), переходный (период действия Федерального закона № 214-ФЗ) и современный (после реформы 2019 года и принятия Федерального закона № 494-ФЗ). Систематизированы рыночные инструменты: проектное финансирование с эскроу-счетами, инфраструктурные облигации ДОМ.РФ, государственно-частное партнёрство, закрытые паевые инвестиционные фонды недвижимости. Рассмотрен международный опыт применения механизмов TIF (США), BID, JESSICA (ЕС), Urban Development Corporations (Великобритания) и китайская модель «Рельсы + Недвижимость». Проанализирована роль институтов развития (ЕИВ, СДВ) и российский кейс Инвестиционного фонда РФ. Проведён сравнительный анализ российских и зарубежных инструментов, выявлены возможности заимствования отдельных элементов.

**Ключевые слова:** комплексное развитие территорий, рыночные механизмы финансирования, проектное финансирование, инфраструктурные облигации, государственно-частное партнёрство, TIF, JESSICA, Rail+Property, институты развития, международный опыт.

**FROM DIRECT FINANCING TO MARKET MECHANISMS:  
CONTEMPORARY ECONOMIC TOOLKIT FOR INTEGRATED  
TERRITORIAL DEVELOPMENT IN RUSSIA  
AND INTERNATIONAL EXPERIENCE**

**Mosikyan Anna Mkrtychovna**

Scientific adviser: **Sudakova Anna Aleksandrovna**

**Abstract:** The article examines the transformation of the economic toolkit of integrated territorial development (ITD) in the Russian Federation — the transition from a model of direct budget financing to the predominance of market and mixed mechanisms. Three stages of the evolution of Russian practice are analyzed: pre-reform (budget-centric), transitional (under Federal Law No. 214-FZ) and contemporary (after the 2019 reform and Federal Law No. 494-FZ). Market instruments are systematized: project financing with escrow accounts, infrastructure bonds of DOM.RF, public-private partnerships, closed-end real estate mutual funds. International experience in the application of TIF, BID, JESSICA, Urban Development Corporations and the Chinese «Rail+Property» model is considered. The role of development institutions (EIB, CDB) and the Russian case of the Investment Fund of the Russian Federation are analyzed. A comparative analysis of Russian and foreign instruments is carried out, and opportunities for borrowing certain elements are identified.

**Key words:** integrated territorial development, market financing mechanisms, project financing, infrastructure bonds, public-private partnership, TIF, JESSICA, Rail+Property, development institutions, international experience.

Эволюция подходов к финансированию комплексного развития территорий (КРТ) отражает общую логику трансформации российской экономики — от доминирования бюджетных источников к расширению роли рыночных институтов. На протяжении последних трёх десятилетий российская практика прошла путь от программно-целевого освоения бюджетных средств к развитой системе проектного финансирования с участием банков, специализированных финансовых обществ, частных инвесторов и граждан-дольщиков.

Современный этап, начавшийся с реформы долевого строительства 2018-2019 гг. и принятия Федерального закона от 30 декабря 2020 г. № 494-ФЗ, характеризуется институционализацией рыночных механизмов: проектное финансирование с использованием счетов эскроу стало обязательным, развивается рынок инфраструктурных облигаций, активно применяются формы государственно-частного партнёрства (ГЧП). Тем не менее доля прямого

бюджетного финансирования остаётся значительной, а отдельные рыночные механизмы, успешно зарекомендовавшие себя за рубежом, в российской практике используются ограниченно.

Цель статьи — выявить логику перехода от прямого бюджетного финансирования к рыночным механизмам в российской практике КРТ, систематизировать современный инструментарий и сопоставить его с зарубежным опытом для определения возможностей адаптации международных практик. Методологической основой исследования являются сравнительный анализ, исторический и институциональный подходы к изучению экономических механизмов.

Развитие экономического инструментария КРТ в России можно разделить на три этапа, каждый из которых характеризуется доминирующей моделью финансирования (таблица 1).

**Таблица 1**

**Этапы эволюции экономического инструментария КРТ в России**

<b>Этап</b>	<b>Доминирующая модель</b>	<b>Ключевые инструменты</b>	<b>Нормативная основа</b>
Дореформенный (1991-2004)	Прямое бюджетное финансирование	Федеральные и региональные целевые программы; муниципальный заказ; ведомственное жильё	Закон РФ «Об основах жилищной политики» 1992 г.
Переходный (2004-2018)	Смешанное финансирование с доминированием средств дольщиков	Долевое строительство; ипотечное кредитование; ФЦП «Жилище»; программы переселения из аварийного жилья	ФЗ № 214-ФЗ от 30.12.2004; ФЗ № 188-ФЗ (ЖК РФ) от 29.12.2004
Современный (с 2019 г.)	Преобладание рыночных механизмов с государственной поддержкой	Проектное финансирование с эскроу; инфраструктурные облигации; ГЧП; ЗПИФ; СЗПК	ФЗ № 175-ФЗ от 01.07.2018; ФЗ № 494-ФЗ от 30.12.2020; ФЗ № 224-ФЗ от 13.07.2015

Дореформенный этап характеризовался прямым бюджетным финансированием жилищного строительства и развития инфраструктуры через систему федеральных и региональных целевых программ. Доля бюджетных средств в общем объёме инвестиций в жилищное строительство в начале 2000-х годов превышала 30%, при этом отсутствовала единая институциональная модель развития территорий — преобладал точечный подход к застройке.

Переходный этап ознаменовался становлением долевого строительства как основного механизма финансирования жилищного сектора. Принятие Федерального закона от 30 декабря 2004 г. № 214-ФЗ позволило массово привлекать средства граждан, однако привело к проблеме обманутых дольщиков — по оценкам Минстроя, к 2018 г. в реестр пострадавших было включено более 80 тыс. человек. Это стало непосредственной причиной реформы 2018-2019 гг.

Современный этап начинается с обязательного перехода на проектное финансирование с использованием счетов эскроу (с 1 июля 2019 г.) и принятия в декабре 2020 г. ФЗ № 494-ФЗ, институционализировавшего КРТ как самостоятельный градостроительный инструмент. Происходит формирование зрелой рыночной модели, в которой государство выполняет преимущественно регуляторные и стимулирующие функции, а основные финансовые потоки проходят через банковскую систему и инструменты рынка капитала.

Современная российская модель финансирования КРТ опирается на четыре основных рыночных инструмента, дополняемых мерами государственной поддержки.

Проектное финансирование с эскроу-счетами стало основной моделью финансирования жилищного строительства. По данным Банка России, к началу 2024 г. с использованием эскроу-счетов в России велось строительство более 100 млн кв. м жилья, остатки средств на эскроу превысили 6 трлн руб. [1].

Инфраструктурные облигации ДОМ.РФ представляют собой долгосрочные ценные бумаги, эмитируемые специализированным обществом проектного финансирования (СОПФ ДОМ.РФ) под государственную гарантию. Привлечённые средства направляются на строительство инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры в рамках проектов КРТ. Срок обращения — до 30 лет, льготная ставка для застройщиков — 4% годовых. К 2024 г. через данный механизм профинансированы проекты в более чем 25 субъектах РФ на общую сумму свыше 150 млрд руб.

Государственно-частное партнёрство (ГЧП) используется преимущественно для финансирования социальной и транспортной инфраструктуры в рамках КРТ. Согласно Федеральному закону от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ, формами ГЧП являются концессионные соглашения и соглашения о ГЧП/МЧП. К концу 2023 г. в России реализовывалось более 4 тыс. проектов ГЧП с общим объёмом инвестиций свыше 5 трлн руб. [2]. Перспективным представляется комбинированный подход, при котором для промышленной составляющей проекта применяется специальный инвестиционный контракт (СПИК), а для инфраструктурной — концессия или соглашение о ГЧП. Это позволяет сочетать предсказуемость бюджетного стимулирования с гибкостью партнёрской модели.

Закрытые паевые инвестиционные фонды недвижимости (ЗПИФ) выступают инструментом коллективного инвестирования в проекты КРТ, позволяющим привлекать средства институциональных и квалифицированных инвесторов. Активы ЗПИФ освобождены от налога на прибыль на уровне фонда, что повышает их инвестиционную привлекательность. По данным Банка России, объём активов ЗПИФ недвижимости в 2023 г. превысил 1,2 трлн руб.

Российский опыт показывает, что попытки создать единый мощный институт развития для финансирования инфраструктуры по принципам ГЧП пока имеют ограниченный успех. Так, Инвестиционный фонд Российской Федерации, созданный в 2005 г. для привлечения частных инвестиций в инфраструктурные проекты, был фактически свёрнут из-за системных проблем: неспособности инвесторов выполнять обязательства, недостаточного надзора со стороны региональных властей и чрезмерной сложности процедур внесения изменений в проекты. Этот кейс подчёркивает необходимость не только финансовых стимулов, но и эффективной институциональной среды.

Зарубежная практика накопила значительный опыт применения рыночных инструментов финансирования городского развития, многие из которых могут представлять интерес для России.

Tax Increment Financing (TIF) — механизм, появившийся в США (Калифорния) в 1952 г. и применяемый в настоящее время в 49 штатах. Муниципалитет выпускает облигации для финансирования инфраструктуры в зоне развития, а обслуживание долга осуществляется за счёт прироста налоговых поступлений (преимущественно налога на недвижимость), полученного благодаря реализации проекта. Зона действия TIF устанавливается на 15-30 лет, по истечении которых дополнительные налоговые поступления

направляются в общий бюджет. Главный недостаток TIF — риск усиления социального расслоения: рост стоимости недвижимости в зоне может приводить к вытеснению малоимущих жителей.

Business Improvement Districts (BID) — институт, возникший в Канаде (Торонто, 1970 г.) и получивший распространение в США, Великобритании, ЮАР. BID представляет собой добровольное объединение собственников и арендаторов коммерческой недвижимости в определённой зоне, которые согласуют дополнительный целевой сбор для финансирования благоустройства, безопасности, маркетинга и развития территории. По данным International Downtown Association, в мире действует более 2,5 тыс. BID.

Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas (JESSICA) — инициатива Европейского инвестиционного банка (EIB) и Европейской комиссии, реализуемая с 2007 г. Механизм предусматривает создание фондов городского развития (Urban Development Funds), осуществляющих возвратное финансирование проектов комплексной реконструкции через предоставление займов, гарантий или участия в капитале. Ключевая идея JESSICA — не просто предоставлять гранты, а создавать устойчивые финансовые структуры, способные самостоятельно привлекать капитал в долгосрочной перспективе.

Urban Development Corporations (UDC) — институциональная модель, использовавшаяся в Великобритании в 1980-1990-е гг. для возрождения деградировавших промышленных территорий (London Docklands, Liverpool). UDC создавались как государственные корпорации с особыми полномочиями: получали земельные участки в собственное распоряжение, формировали мастер-планы, привлекали частных инвесторов и распоряжались бюджетными грантами.

Китайская модель «Рельсы + Недвижимость» (Rail+Property, R+P), заимствованная из опыта Гонконга, представляет собой одну из наиболее эффективных форм механизма ланд-тарифинга (Land Value Capture). Железнодорожные компании, строящие новые станции метро, одновременно получают права на развитие прилегающих земельных участков, возводя там жильё и коммерческую недвижимость [3]. Выручка от продажи объектов используется для финансирования строительства самих станций и линий метро. Эта модель позволяет крупным китайским городам ежегодно мобилизовывать значительные средства для развития транспортной инфраструктуры. Её адаптация в России потребовала бы реформы системы кадастровой оценки и механизмов передачи земельных участков.

Эффективность рыночных механизмов финансирования напрямую зависит от качества институтов развития — специализированных государственных или полугосударственных финансовых организаций, мобилизующих долгосрочный капитал для стратегических проектов.

Европейский инвестиционный банк (European Investment Bank, EIB) — крупнейший институт развития в ЕС, играющий ключевую роль в реализации политики сближения и направляющий капитал в регионы с более низким уровнем дохода [5]. EIB активно использует кредитование, гарантии и долевое участие для стимулирования частного капитала, тесно сотрудничает с Европейской комиссией в рамках программ, включая JESSICA. Модель EIB, основанная на партнёрстве между институтом развития, правительствами стран-членов и частным сектором, позволяет эффективно решать сложные социально-экономические задачи.

Китайский банк развития (China Development Bank, CDB) формирует долгосрочные финансовые ресурсы и предоставляет кредиты для проектов в сфере инфраструктуры, энергетики и экологии как внутри страны, так и за её пределами. CDB выступает одним из главных финансовых двигателей экономического роста КНР, способствуя реализации государственных стратегий, включая программу «Один пояс, один путь».

Российские институты развития — ВЭБ.РФ, ДОМ.РФ, Фонд развития территорий — обладают значительным потенциалом, однако их роль в финансировании КРТ пока не сопоставима с ролью EIB или CDB в соответствующих экономиках. Создание интегрированной системы институтов развития городской среды по образцу JESSICA на региональном уровне могло бы существенно расширить инструментарий КРТ.

Сопоставление российской и зарубежной практики позволяет выявить как точки сходства, так и существенные различия в составе и механике применяемых инструментов (таблица 2).

**Таблица 2**

**Сравнительный анализ инструментов финансирования КРТ**

<b>Инструмент</b>	<b>Источник средств</b>	<b>Аналог в РФ</b>	<b>Применимость в РФ</b>
TIF (США)	Прирост налогов на недвижимость	Частично — инфраструктурные облигации ДОМ.РФ	Высокая при условии корректировки бюджетного законодательства

Продолжение таблицы 2

ВІD (США, Великобритания)	Целевой сбор собственников	Отсутствует прямой аналог	Средняя — требуется внесение изменений в НК РФ и закон о местном самоуправлении
JESSICA (ЕС)	Возвратные средства фондов городского развития	Фонд развития территорий, ВЭБ.РФ	Высокая — институциональная модель уже сформирована
UDC (Великобритания)	Госгранты + средства частных инвесторов	ДОМ.РФ как агент развития, корпорации развития регионов	Высокая — модель частично реализуется
Rail+Property (КНР)	Прирост стоимости земли вокруг транспортных узлов	Не имеет прямого аналога	Средняя — требует реформы земельных отношений и кадастровой оценки

Сравнение показывает, что Россия в части институциональных инструментов (UDC, JESSICA) находится на уровне зарубежной практики или даже превосходит её — например, по объёму инфраструктурных облигаций. В то же время существенный пробел наблюдается в части инструментов, основанных на захвате прироста стоимости земли (TIF, R+P) и привлечении средств собственников и арендаторов (ВІD).

На основании проведённого сравнительного анализа можно выделить три приоритетных направления развития российского инструментария.

Во-первых, целесообразна адаптация механизма TIF применительно к проектам КРТ. Это потребует внесения изменений в Бюджетный и Налоговый кодексы РФ в части закрепления возможности резервирования прироста налоговых поступлений (преимущественно от налога на имущество физических лиц и земельного налога) в зоне реализации проекта. Российский аналог TIF позволил бы создать дополнительный возвратный источник финансирования инфраструктуры, дополняющий действующие инфраструктурные облигации.

Во-вторых, перспективным направлением является институционализация механизма, аналогичного ВІD, для финансирования благоустройства и развития

коммерческих кварталов в зонах КРТ. Введение такого инструмента потребует разработки специального федерального закона, регулирующего порядок добровольного объединения собственников, установления целевого сбора и его администрирования.

В-третьих, необходимо развитие специализированных фондов городского развития по образцу JESSICA на региональном уровне. Действующие в России институты развития (ДОМ.РФ, ВЭБ.РФ, Фонд развития территорий) могут стать институциональной основой для создания таких фондов в субъектах РФ, обеспечивающих возвратное финансирование проектов КРТ малых и средних городов. При этом уроки кейса Инвестиционного фонда РФ должны быть учтены: новый институт должен иметь чёткую миссию, достаточные полномочия и эффективную систему контроля.

Эволюция экономического инструментария КРТ в России за последние три десятилетия характеризуется устойчивой тенденцией перехода от модели прямого бюджетного финансирования к преобладанию рыночных и смешанных механизмов. Современный российский инструментарий — проектное финансирование с эскроу-счётами, инфраструктурные облигации ДОМ.РФ, ГЧП, ЗПИФ — в институциональном отношении сопоставим с лучшими зарубежными практиками, а по отдельным параметрам (объём инфраструктурных облигаций, охват проектного финансирования) демонстрирует опережающее развитие.

Вместе с тем существуют значимые пробелы, связанные с отсутствием инструментов, аналогичных TIF, BID и Rail+Property. Их адаптация к российским условиям при сохранении институтов государственной поддержки позволит сформировать более диверсифицированную систему финансирования КРТ, снизить нагрузку на федеральный бюджет и привлечь дополнительные источники капитала. Важным условием успешной адаптации является комплексное изменение нормативно-правовой базы — Бюджетного и Налогового кодексов РФ, законодательства о местном самоуправлении, земельного и градостроительного законодательства.

Дальнейшие направления исследований связаны с количественной оценкой потенциального эффекта от внедрения новых инструментов, разработкой пилотных моделей TIF и BID для российских городов, а также с изучением влияния геополитических факторов на доступность отдельных рыночных механизмов финансирования.

**Список литературы**

1. Обзор финансовой стабильности. — М.: Банк России, 2024. — № 1. — URL: <https://www.cbr.ru/analytics/finstab/>.
2. Информационно-аналитический обзор о развитии ГЧП в России. — М.: Национальный центр ГЧП, 2024.
3. Cervero R., Murakami J. Rail and Property Development in Hong Kong: Experiences and Extensions // Urban Studies. — 2009. — Vol. 46, No. 10. — P. 2019-2043.
4. Briffault R. The Most Popular Tool: Tax Increment Financing and the Political Economy of Local Government // The University of Chicago Law Review. — 2010. — Vol. 77, No. 1. — P. 65-95.
5. Morçöl G., Hoyt L., Meek J. W., Zimmermann U. Business Improvement Districts: Research, Theories, and Controversies. — Boca Raton: CRC Press, 2017. — 528 p.
6. Федеральный закон от 30.12.2020 № 494-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях обеспечения комплексного развития территорий».
7. Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнёрстве, муниципально-частном партнёрстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

© Мосикян А.М.

**ЛИДЕРСТВО БЕЗ ЛОЗУНГОВ:  
ПРАКТИКИ СОВРЕМЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

**Есбол Еренгайып**

ЕМВА

**Тәттібек Елжас Максатулы**

ЕМВА

студенты

**Сапарова Гульмира Сабыровна**

старший преподаватель

Таразский университет имени М.Х. Дулати

**Аннотация:** В статье рассматривается трансформация лидерства в условиях современной управленческой среды, характеризующейся высокой динамикой и неопределённостью. Обосновывается снижение роли декларативных и харизматических моделей руководства, и подчёркивается значение практического лидерства, основанного на действиях, ответственности и системном подходе к управлению. Анализируются ключевые практики современного руководителя, направленные на повышение эффективности управленческих решений, развитие человеческого капитала и формирование устойчивой организационной культуры.

**Ключевые слова:** лидерство, современный руководитель, менеджмент, управленческие практики, организационная культура, ответственность, эффективность управления, человеческий капитал.

**LEADERSHIP WITHOUT SLOGANS:  
PRACTICES OF A MODERN LEADER**

**Esbol Erenгаip**

**Tattibek Elzhas Maksatovich**

**Saparova Gulmira Sabirovna**

**Abstract:** The article examines the transformation of leadership in the modern managerial environment characterized by high dynamics and uncertainty. It substantiates the declining role of declarative and charismatic leadership models and emphasizes the importance of practical leadership based on actions, responsibility,

and a systemic management approach. The key practices of modern leaders aimed at improving managerial effectiveness, developing human capital, and shaping a sustainable organizational culture are analyzed.

**Key words:** leadership, modern manager, management, managerial practices, organizational culture, responsibility, management effectiveness, human capital.

Введение.

В условиях трансформации современной экономики и усложнения управленческой среды традиционные представления о лидерстве постепенно утрачивают свою актуальность. Модели, основанные на харизме руководителя, декларативных ценностях и мотивационных лозунгах, всё реже обеспечивают устойчивые результаты. Усиление конкуренции, ускорение технологических изменений, рост неопределённости и давления со стороны рынка требуют от руководителей не публичной риторики, а конкретных управленческих действий и измеримой эффективности.

Современные организации функционируют в среде, где ошибки дорого обходятся, а управленческие решения должны приниматься быстро и на основе ограниченной информации. В таких условиях способность лидера вдохновлять словами уступает место умению выстраивать рабочие процессы, обеспечивать координацию команды и брать ответственность за последствия принятых решений. Эффективность руководителя всё чаще оценивается не по силе влияния или популярности, а по качеству управленческих практик и устойчивости достигнутых результатов.

Практическое лидерство предполагает ориентацию на действия, системное мышление и развитие человеческого капитала. Руководитель становится не носителем абстрактных идей, а активным участником организационных процессов, способным соединять стратегические цели с повседневной управленческой реальностью. Именно такой подход — лидерство без лозунгов — формирует основу для долгосрочного развития организаций и становится ключевым предметом анализа в рамках данной статьи.

Трансформация роли руководителя

В современных социально-экономических условиях роль руководителя претерпевает существенные изменения, обусловленные усложнением организационных структур, ростом динамики внешней среды и повышением требований к качеству управленческих решений. Традиционная модель управления, в которой руководитель выступал главным источником власти,

контроля и информации, постепенно утрачивает эффективность. Современные организации требуют иного типа руководителя — ориентированного на координацию, развитие и системное мышление.

Сегодня руководитель всё реже выполняет функцию прямого администрирования и всё чаще выступает в роли стратегического навигатора. Его задача заключается не в детальном контроле каждого процесса, а в формировании условий, при которых сотрудники способны самостоятельно принимать решения в рамках заданных целей и ценностей. Это предполагает отказ от жёсткой иерархии в пользу более гибких управленческих моделей, основанных на доверии и профессиональной ответственности.

Одним из ключевых аспектов трансформации становится перераспределение управленческих функций. Руководитель перестаёт быть единственным носителем экспертизы и принимает на себя роль интегратора знаний, объединяющего различные точки зрения и профессиональные компетенции внутри организации. Важное значение приобретает способность выстраивать межфункциональное взаимодействие, устранять барьеры между подразделениями и обеспечивать согласованность действий команды.

Кроме того, усиливается значение наставничества и развития персонала. Современный руководитель отвечает не только за текущие результаты, но и за формирование управленческого и профессионального потенциала сотрудников. Поддержка обучения, делегирование сложных задач и создание возможностей для роста становятся неотъемлемой частью управленческой практики.

Таким образом, трансформация роли руководителя отражает переход от управления через формальный контроль к управлению через смыслы, процессы и развитие людей. Лидерство в этом контексте проявляется не в доминировании, а в способности направлять, поддерживать и обеспечивать устойчивое функционирование организации в условиях постоянных изменений.

Таким образом, лидерство становится процессом постоянного взаимодействия, а не разовым актом влияния.

1. Личное участие и пример поведения. Современный лидер подтверждает свои слова действиями. Соблюдение сроков, открытость к обратной связи, готовность признавать ошибки и разделять ответственность с командой формируют доверие гораздо эффективнее любых деклараций.

2. Принятие решений на основе данных и экспертизы. Интуиция остаётся важным инструментом, однако приоритет получают аналитика, факты и профессиональные оценки. Лидер организует процессы сбора информации и

вовлекает экспертов в принятие ключевых решений, снижая риск субъективных ошибок.

3. Развитие автономии сотрудников. Отказ от микроменеджмента является одной из ключевых практик современного руководства. Делегирование полномочий и ответственности повышает скорость принятия решений, усиливает вовлечённость персонала и способствует развитию управленческого потенциала внутри организации.

4. Конструктивная коммуникация. Лидерство без лозунгов предполагает ясную, честную и регулярную коммуникацию. Руководитель не скрывает сложные вопросы, обозначает ограничения и объясняет логику управленческих решений, снижая уровень неопределённости и напряжённости в коллективе.

5. Фокус на результат и устойчивость. Эффективный лидер ориентируется не только на краткосрочные показатели, но и на долгосрочную устойчивость организации. Это включает развитие компетенций сотрудников, оптимизацию процессов и формирование организационной культуры, поддерживающей изменения.

Практики руководителя напрямую отражаются на корпоративной культуре. Последовательность действий, справедливость в оценке результатов и уважение к профессиональному вкладу формируют среду, в которой ценятся ответственность, инициатива и сотрудничество. В такой системе лидерство становится распределённым: сотрудники начинают проявлять лидерские качества в рамках своих ролей и полномочий.

#### Заключение

Подводя итоги, следует отметить, что лидерство без лозунгов отражает глубинные изменения в системе современного управления и отвечает объективным требованиям нестабильной и сложной внешней среды. В условиях постоянных трансформаций, ограниченности ресурсов и высокой ответственности за принимаемые решения формальные атрибуты лидерства утрачивают свою значимость. На первый план выходит способность руководителя обеспечивать реальную управляемость организации, опираясь на профессионализм, последовательность действий и практическую результативность.

Современный руководитель становится ключевым элементом организационной устойчивости. Его эффективность определяется умением выстраивать прозрачные процессы, принимать обоснованные решения и формировать рабочую среду, в которой сотрудники понимают цели, разделяют

ответственность и обладают достаточной автономией для их достижения. Лидерство без лозунгов предполагает отказ от символического влияния в пользу системного управления, основанного на данных, экспертизе и доверии.

Особое значение приобретает человеческий фактор. Развитие компетенций, поддержка инициативы и формирование культуры обучения позволяют организации не только адаптироваться к изменениям, но и использовать их как источник развития. Руководитель в этой модели выступает не центром власти, а координатором и наставником, обеспечивающим согласование интересов, знаний и усилий команды.

В заключение можно утверждать, что практическое лидерство становится необходимым условием долгосрочного успеха организаций. Оно формирует основу для устойчивого роста, повышает качество управленческих решений и способствует формированию зрелой корпоративной культуры. В условиях современной экономики именно лидерство, проявляющееся в действиях, а не в лозунгах, определяет способность организации сохранять конкурентоспособность и эффективно развиваться в долгосрочной перспективе.

### **Список литературы**

1. Ансофф Игорь Алексеевич. Стратегическое управление. — М.: Экономика, 2019. — 519 с.
2. Друкер Питер Фердинанд. Практика менеджмента. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. — 400 с.
3. Минцберг Генри. Менеджмент: природа и структура управленческой работы. — СПб.: Питер, 2018. — 512 с.
4. Кови Стивен Ричардс. Лидерство, основанное на принципах. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 336 с.
5. Гоулман Дэниел. Эмоциональный интеллект в бизнесе. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2021. — 544 с.
6. Портер Майкл Юджин. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. — М.: Альпина Паблишер, 2020. — 715 с.
7. Фатхутдинов Рашид Абдуллович. Менеджмент: теория и практика. — М.: Инфра-М, 2022. — 656 с.
8. Адизес Ицхак Калдерон. Идеальный руководитель: почему им нельзя стать и что из этого следует. — М.: Альпина Паблишер, 2018. — 264 с.

9. Harvard Business Review Press. What Makes an Effective Leader. — Boston: HBR Press, 2020. — 192 с.

10. Northouse Peter Guy. Leadership: Theory and Practice. — Thousand Oaks: Sage Publications, 2021. — 584 с.

© Есбол Е., Тәттибек Е.М.,  
Сапарова Г.С.

**РЕАЛИТИ-ЧЕК ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ:  
ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА**

**Афанесян Маргарита Кареновна**

к.э.н., доцент кафедры финансов  
и бухгалтерского учета

**Загаштокова Кристина Мухамедовна**

студент

Пятигорский институт (филиал) ФГАОУ ВО «СКФУ»

**Аннотация:** можно ли сегодня уверенно опереться на экономические теории, которые были созданы в совершенно иных условиях? Это вопрос не праздный. Последние годы — и особенно период с 2020-го — продемонстрировали нечто важное: классические модели дают сбой там, где реальность начинает вести себя непредсказуемо. Пандемия, резкие колебания цен на энергоносители, санкционное давление на российскую экономику, стремительная цифровизация — всё это создало такую среду, в которой привычные объяснительные схемы порой выглядят беспомощными. И дело не в том, что теории «неправильные». Просто мир изменился быстрее, чем экономическая наука успела адаптировать свои инструменты. Назрела не коррекция отдельных формул, а системная переоценка того, как мы понимаем хозяйственные процессы.

**Ключевые слова:** алгоритмизация, блокчейн-технологии, анти-циклическая политика, рациональные модели, циркулярная экономика.

**REALITY CHECK OF ECONOMIC THEORIES:  
CHALLENGES OF THE 21st CENTURY**

**Afanesyana Margarita Karenovna**

**Zagashtokova Kristina Muhamedovna**

**Abstract:** is it possible today to confidently rely on economic theories that were created in completely different conditions? This is not an idle question. Recent years, and especially since 2020, have demonstrated something important: classical models fail where reality begins to behave unpredictably. The pandemic, sharp fluctuations in energy prices, sanctions pressure on the Russian economy, rapid

digitalization — all this has created an environment in which the usual explanatory schemes sometimes look helpless. And it's not that the theories are "wrong." It's just that the world has changed faster than economics has had time to adapt its tools. What is needed is not a correction of individual formulas, but a systematic reassessment of how we understand economic processes.

**Key words:** algorithmization, blockchain technologies, countercyclical policy, rational models, circular economy.

Большинство теорий, на которые мы опираемся, были сформулированы в условиях относительной предсказуемости. Кейнсианская модель предполагала государственное регулирование совокупного спроса в относительно стабильных институциональных рамках. Монетаризм исходил из того, что связь между денежной массой и инфляцией носит устойчивый характер. Неоклассический синтез строился на гипотезе рациональных ожиданий. Всё это работало — но лишь до определённого момента.

Возьмём российскую ситуацию 2022–2025 годов. Классическая теория предсказывала бы обвал экономики при таком санкционном давлении. Однако, как показали исследования Ершова и Танасовой, выполненные на материале макроэкономической статистики Банка России, реальность оказалась сложнее: произошла быстрая структурная перестройка, переориентация торговых потоков, активизация внутреннего производства [1]. Экономика не просто выстояла — она продемонстрировала адаптивность, которую стандартные модели не закладывали в расчёт. Почему? Потому что модели не учитывают институциональную гибкость, скорость принятия решений, способность бизнеса к импортозамещению в сжатые сроки.

Другой пример — инфляция. Монетаристская логика проста: если увеличить денежную массу, цены вырастут пропорционально. Это работает в учебнике. Но в условиях структурных шоков картина неоднородная. В 2021–2023 годах инфляция в России росла не только из-за денежной эмиссии, но и из-за разрыва логистических цепочек, роста издержек, ограничений на импорт технологий. Центральный банк повышал ключевую ставку до 16%, и это действительно охладило потребительский спрос. Однако одновременно страдали инвестиции, замедлялось кредитование реального сектора. Классическая дихотомия «или инфляция, или рост» вновь показала свою ограниченность. Здесь стоит сделать оговорку: дело не в том, что монетаризм «не работает». Он работает, но только как одна из переменных в гораздо более сложном уравнении.

Цифровизация добавила ещё один уровень сложности. Алгоритмизация торговли на финансовых рынках, криптовалюты, блокчейн-технологии, распределённые реестры — всё это создаёт новые формы стоимости и обмена, которые плохо вписываются в традиционные рамки. Как измерить ВВП, если значительная часть транзакций происходит в цифровом пространстве и не фиксируется статистикой? Как регулировать денежное обращение, когда появляются децентрализованные валюты, неподконтрольные национальным банкам? Эти вопросы не риторические. Они требуют нового концептуального аппарата.

Более того, классические теории строились на допущении о рациональности экономических агентов [2]. Но поведенческая экономика — а в России её развивают, в частности, исследователи НИУ ВШЭ — убедительно показала: люди систематически отклоняются от рациональных моделей. Они подвержены когнитивным искажениям, действуют под влиянием эмоций, следуют за толпой, переоценивают краткосрочные выгоды. В условиях кризисов это проявляется особенно ярко: панические изъятия вкладов, спекулятивные атаки на валюту, массовая скупка определённых товаров. Стандартные модели равновесия это не улавливают.

Есть и ещё один аспект — геополитический. Экономические теории XX века создавались преимущественно в условиях западной гегемонии, открытых рынков, глобализации. Сегодня мир фрагментируется. Формируются региональные торговые блоки, усиливается протекционизм, нарастает технологическая конкуренция между крупными державами. Россия, находясь под санкциями, де-факто выстраивает модель экономического суверенитета, которая не вписывается в либеральные схемы открытой экономики. Это не хорошо и не плохо — это реальность. И теория должна её объяснять, а не игнорировать.

Практика, однако, демонстрирует иное: экономическая наука пока больше описывает прошлое, чем предсказывает будущее. Почему не были предсказаны глобальный финансовый кризис 2008 года, долговой кризис еврозоны, пандемический шок 2020-го? Потому что модели строились на исторических данных и экстраполировали тренды. Но XXI век — это век разрывов, резких качественных сдвигов. Линейная экстраполяция здесь бессильна.

Впрочем, это справедливо не для всех случаев. Некоторые новые подходы действительно пытаются учесть сложность современной экономики.

Агент-ориентированное моделирование позволяет симулировать взаимодействие множества разнородных экономических субъектов. Сетевой анализ исследует, как распространяются шоки через цепочки поставок и финансовые связи. Теория сложных систем признаёт нелинейность, эмерджентность, непредсказуемые эффекты взаимодействия. Эти направления перспективны. Но пока они остаются на периферии мейнстрима, в то время как учебники по-прежнему преподают IS-LM и модель Солоу так, будто мир не изменился.

Речь идёт не столько о том, чтобы отказаться от классических теорий, сколько о том, чтобы признать границы их применимости. Неоклассическая модель полезна для понимания долгосрочных тенденций в условиях стабильности. Кейнсианство даёт инструменты для антициклической политики. Институционализм объясняет, почему одни и те же экономические реформы работают в одних странах и проваливаются в других. Но ни одна из этих теорий не является универсальной. Все они — лишь линзы, через которые мы смотрим на реальность. И чем сложнее эта реальность, тем больше линз нам требуется.

Можно заметить: в российской экономической науке последних лет нарастает интерес к синтетическим подходам, которые пытаются соединить макроэкономическую теорию с институциональным анализом, поведенческой экономикой, теорией игр. Работы исследователей ЦЭМИ РАН, Института экономики РАН, ведущих университетов показывают: есть понимание того, что старые схемы недостаточны. Однако между академическими поисками и реальной экономической политикой всё ещё существует значительный разрыв. Решения по-прежнему часто принимаются на основе упрощённых представлений, которые не учитывают многофакторность и нелинейность процессов.

Отдельная проблема — прогнозирование. Большинство экономических прогнозов, публикуемых официальными институтами, строятся на предпосылке «при прочих равных». Но прочие никогда не бывают равными. Любой неожиданный шок — будь то природная катастрофа, технологический прорыв или политическое событие — делает прогноз устаревшим. Возможно, пора признать: точные количественные прогнозы в сложных системах невозможны. Более реалистичный подход — сценарное планирование, построение вероятностных веток развития событий. Это не снимает неопределённости, но делает её управляемой.

Ещё один вызов — экологический. Классические теории экономического роста не учитывали ограниченность природных ресурсов и последствия

экологической деградации. Долгое время считалось: технологии решат всё. Но сегодня изменение климата, дефицит пресной воды, утрата биоразнообразия стали экономическими факторами первого порядка. Переход к «зелёной» экономике требует новых теоретических рамок, в которых природный капитал будет учитываться наравне с физическим и человеческим. Пока таких общепринятых рамок нет. Есть отдельные наработки — концепция устойчивого развития, циркулярная экономика, ESG-критерии, — но целостной теории не сложилось.

Здесь картина неоднородная. В западных странах экологическая повестка интегрирована в экономическую политику довольно глубоко. В России этот процесс идёт медленнее, хотя государство ставит задачи по углеродной нейтральности и развитию возобновляемой энергетики. Вопрос в том, сможет ли российская экономическая наука выработать собственные модели «зелёного» роста, адаптированные к специфике страны с огромными природными ресурсами и суровым климатом, или будет копировать западные подходы, не всегда применимые в наших условиях.

Не менее важная проблема — социальное неравенство. Теория предельной производительности утверждает, что доходы распределяются в соответствии с вкладом в производство. Но эмпирические данные показывают: разрыв между богатыми и бедными растёт во всём мире, причём не только в развивающихся, но и в развитых странах. Пикетти в своём нашумевшем исследовании продемонстрировал, что доходность капитала систематически превышает темпы экономического роста, что ведёт к концентрации богатства. Это значит: рыночные механизмы сами по себе не обеспечивают справедливого распределения. Нужны корректирующие институты — прогрессивное налогообложение, социальные трансферты, инвестиции в человеческий капитал. Но какие именно механизмы эффективны? Теория пока не даёт однозначного ответа.

В российском контексте проблема неравенства стоит особенно остро. По данным исследований, на долю 1% самых богатых россиян приходится значительная часть национального богатства. При этом доходы большинства населения стагнируют. Это создаёт не только социальную напряжённость, но и экономические риски: снижается совокупный спрос, сужается внутренний рынок, нарастает недоверие к институтам. Стандартные рецепты — стимулирование экономического роста, повышение производительности труда — работают медленно и не всегда приводят к улучшению благосостояния широких слоёв населения.

Ещё одна область, где теория отстаёт от практики, — финансовые рынки. Гипотеза эффективного рынка, долгое время доминировавшая в академической среде, утверждает, что цены активов всегда отражают всю доступную информацию. Но кризис 2008 года показал: рынки могут быть иррациональными, склонными к «пузырям» и паникам. Высоочастотная торговля, использование сложных алгоритмов, взаимосвязанность финансовых институтов создают новые виды системных рисков, которые не улавливаются стандартными моделями. Впрочем, эта закономерность прослеживается не во всех сегментах рынка: например, рынки государственных облигаций обычно ведут себя более предсказуемо.

Нельзя не упомянуть и вызовы, связанные с демографией. Старение населения в развитых странах и России создаёт давление на пенсионные системы, здравоохранение, рынок труда. Классические модели экономического роста исходили из предпосылки растущего или стабильного населения трудоспособного возраста. Но если работников становится меньше, а пенсионеров больше, как поддерживать экономический рост? Автоматизация и искусственный интеллект могут частично компенсировать дефицит рабочей силы, но порождают новую проблему — массовую технологическую безработицу. Теория пока не предложила убедительных решений этой дилеммы.

Что всё это означает для экономической науки? Пожалуй, главное — необходимость смирения. Признание того, что экономика — не физика, где возможны точные предсказания. Она ближе к биологии или метеорологии: мы можем выявлять закономерности, строить вероятностные модели, но точно предсказать будущее не в состоянии. Это не недостаток науки — это свойство объекта изучения. Экономика — сложная адаптивная система, в которой действуют миллионы агентов, каждый со своими целями, ограничениями, ошибками. Попытки втиснуть это многообразие в жёсткие математические модели неизбежно упрощают реальность.

Одновременно нужна большая междисциплинарность. Экономические процессы нельзя понять в отрыве от политики, социологии, психологии, технологий, экологии. Лучшие экономисты всегда это понимали. Кейнс был не только экономистом, но и философом, математиком, государственным деятелем. Шумпетер соединял экономический анализ с историей и социологией [6]. Сегодня эта традиция возрождается, но медленно. Слишком сильна инерция узкой специализации.

Российская экономическая наука может и должна внести свой вклад в преодоление этих вызовов. У неё есть сильные традиции математической экономики, опыт изучения переходных процессов, понимание институциональной специфики. Но нужно преодолеть искушение слепо копировать западные модели. Российская экономика обладает уникальными характеристиками — огромная территория, неравномерное распределение ресурсов, высокая роль государства, зависимость от сырьевого экспорта, — которые требуют собственных теоретических подходов.

Возвращаясь к вопросу, можно ли сегодня доверять экономическим теориям, ответ неоднозначен. Доверять безоговорочно — нет. Но и отказываться от них было бы ошибкой. Теории — это инструменты мышления. Они помогают структурировать реальность, выявлять причинно-следственные связи, прогнозировать вероятные последствия решений. Но пользоваться ими нужно критически, понимая их ограничения, дополняя эмпирическими наблюдениями, учитывая контекст. XXI век требует от экономистов не столько железобетонных истин, сколько гибкости мышления, готовности пересматривать устоявшиеся взгляды, способности видеть целое за частностями. Только так экономическая наука сможет оставаться релевантной в стремительно меняющемся мире.

### **Список литературы**

1. Ершов М.В., Танасова А.С. Мир и Россия: инфляция минимальна, экономический рост замедляется, риски повышаются. Вопросы экономики. 2019;(12):5-23. URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-12-5-23> (дата обращения: 07.05.2026).

2. Малкина М.Ю. Институциональные основы неравенства доходов в современной экономике // Журнал институциональных исследований. 2016. Т. 16. № 2. С. 100-121. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-osnovy-neravenstva-dohodov-v-sovremennoy-ekonomike/viewer> (дата обращения: 07.05.2026).

4. Пикетти Т. Капитал в XXI веке / пер. с англ. А. Дунаева. М.: Ад Маргинем Пресс, 2015. 592 с.

5. Полтерович В.М. К общей теории социально-экономического развития. Часть 2. Эволюция механизмов координации // Вопросы экономики. 2018. № 12. С. 77–102.

6. Талеб Н.Н. Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости / пер. с англ. М. Коробочкина. М.: КоЛибри, 2020. 736 с.

7. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / пер. с нем. и англ. М.: Эксмо, 2007. 864 с.

© Афанесян М.К., Загаштокова К.М., 2026

**СЕКЦИЯ  
ЮРИДИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **ГОСУДАРСТВЕННЫЕ МЕРЫ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ В ИХ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ**

**Дюмина Екатерина Сергеевна**

студент

Юридический институт

НИУ «БелГУ»

Научный руководитель: **Яковлев Валерий Иванович**

доцент кафедры гражданского права и процесса

НИУ «БелГУ»

**Аннотация:** В статье рассматриваются государственные меры поддержки молодых семей в обеспечении жилыми помещениями в Российской Федерации. Проанализированы понятия молодой семьи, нормативно-правовая база регулирования жилищной поддержки, а также основные формы государственной помощи: социальные выплаты (субсидии). Рассмотрены федеральные и региональные механизмы реализации жилищной политики, программа «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» и подпрограмма «Молодая семья». Выявляются проблемы доступности жилья, связанные с финансовыми ограничениями, социальным неравенством и долговой нагрузкой при ипотечном кредитовании.

**Ключевые слова:** молодая семья, государственная поддержка, жилищные субсидии, жилищные программы, льготная ипотека, улучшение жилищных условий.

## **STATE SUPPORT MEASURES FOR YOUNG FAMILIES IN PROVIDING THEM WITH RESIDENTIAL SPACE**

**Dyumina Ekaterina Sergeevna**

Scientific adviser: **Yakovlev Valery Ivanovich**

**Abstract:** The article discusses government measures to support young families in providing housing in the Russian Federation. The concept of a young family, the regulatory framework for regulating housing support, as well as the main forms of state assistance: social payments (subsidies), federal and regional

mechanisms for implementing housing policy, the program «Providing affordable and comfortable housing and communal services to citizens of the Russian Federation» and the subprogram «Young Family» are analyzed. The problems of housing affordability related to financial constraints, social inequality and debt burden in mortgage lending are identified.

**Key words:** young family, state support, housing subsidies, housing programs, preferential mortgages, improvement of housing conditions.

Молодая семья – лица, состоящие в заключенном в установленном законодательством Российской Федерации порядке браке, в том числе воспитывающие ребенка (детей), либо лицо, являющееся единственным родителем (усыновителем) ребенка (детей), в возрасте до 35 лет включительно (за исключением случаев, предусмотренных частью 3 статьи 6 настоящего Федерального закона) [6].

Государственная поддержка молодых семей в обеспечении жилыми помещениями в Российской Федерации осуществляется в рамках федеральных и региональных программ на основании положений Жилищного кодекса Российской Федерации и подзаконных нормативных правовых актов. Основной формой поддержки выступает безвозмездная социальная выплата (субсидия), направленная на частичное финансирование расходов по приобретению или строительству жилья при условии соответствия семьи установленным критериям. Реализация мер поддержки осуществляется в рамках федерального проекта «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации», а также региональных программ, определяющих порядок предоставления, размер выплат и иные условия участия. Право на получение государственной поддержки имеют молодые семьи (в том числе неполные), при соблюдении установленных требований: возраст до 35 лет, наличие достаточного уровня дохода и признание нуждаемости органами местного самоуправления [5].

Государственная поддержка молодых семей в рамках подпрограммы «Молодая семья» реализуется в форме безвозмездной социальной выплаты, направленной на частичное финансирование расходов по приобретению или строительству жилого помещения. Данная мера носит субсидийный характер и не предусматривает возврата средств, предоставляемых при соблюдении установленных условий. Право на участие в программе предоставляется молодым семьям, соответствующим нормативным критериям (возраст супругов

до 35 лет, наличие гражданства Российской Федерации, признание нуждаемости в жилом помещении и наличие достаточной платежеспособности). Статус нуждаемости определяется в порядке, установленном жилищным законодательством, с учетом учетной нормы площади, устанавливаемой органами местного самоуправления. Подпрограмма «Молодая семья» функционирует в составе государственной программы «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» и является специальным механизмом реализации государственной жилищной политики, направленной на поддержку молодых семей [5].

Льготное ипотечное кредитование – это мера государственной поддержки, направленная на повышение доступности жилищных кредитов для отдельных категорий граждан, в том числе молодых семей. Она реализуется на основании норм федерального законодательства и подзаконных актов Правительства Российской Федерации. Данная мера предусматривает предоставление ипотечных займов на льготных условиях, в том числе для приобретения жилья на отдельных территориях (Дальневосточный федеральный округ, Арктическая зона), с целью стимулирования жилищного строительства и повышения доступности жилья. Дополнительно на региональном уровне могут устанавливаться меры поддержки, в частности предоставление социальных выплат на погашение жилищных кредитов при рождении детей, что свидетельствует о комплексном характере государственной политики в сфере обеспечения молодых семей жилыми помещениями.

В современной научной литературе проблема обеспечения молодых семей жилыми помещениями рассматривается как комплексная междисциплинарная категория, которая находится на стыке жилищного права, социальной политики и экономики. Анализ научных исследований свидетельствует об отсутствии единого научного подхода к определению содержания и механизмов реализации государственной поддержки в данной сфере, что обуславливает необходимость систематизации и критической оценки существующих научных позиций. Так, Г.О. Барбаков и О.В. Устинова отмечают, что жилищный вопрос является основным фактором жизнедеятельности молодой семьи и напрямую влияет на ее репродуктивные установки. Авторы подчеркивают, что даже при наличии государственной поддержки большая часть молодых семей не способна улучшить жилищные

условия в силу ограниченных финансовых возможностей. Данная позиция отражает экономико-правовой подход, в рамках которого доступность жилья рассматривается как результат взаимодействия рыночных и государственных механизмов [1].

Иной научный подход представлен в работах А.Я. Бурдяк, которая анализирует проблему жилищного обеспечения через призму социального неравенства. По мнению автора, ограниченные возможности молодых семей обусловлены не только текущими экономическими факторами, но и историческими особенностями распределения жилищного фонда. В частности, подчеркивается, что молодое поколение оказалось в менее выгодном положении по сравнению со старшими поколениями, участвовавшими в приватизации жилья, что предопределяет неравный доступ к жилищным ресурсам. Указанный подход позволяет рассматривать государственные меры поддержки как инструмент сглаживания структурного неравенства [3].

Существенное значение имеют исследования, посвященные экономическим механизмам повышения доступности жилья. Так, В.В. Касьянов рассматривает влияние ипотечного кредитования на уровень доступности жилья, анализируя различные методики оценки соответствующего показателя. Автор приходит к выводу о двойственном характере ипотечного кредитования: с одной стороны ипотечное кредитование расширяет возможности молодых семей в приобретении жилья, а с другой – увеличивает долговую нагрузку на них и не всегда приводит к реальному повышению доступности жилья [4].

В рамках социально-правового подхода жилищная проблема рассматривается как фактор, оказывающий влияние на устойчивость института семьи. И.Н. Богданова отмечает, что неудовлетворительные жилищные условия являются сдерживающим фактором для создания семьи и рождения детей. В связи с этим государственная поддержка молодых семей приобретает не только социальный, но и стратегический характер.

Таким образом, проведенный анализ научных источников позволяет выделить несколько основных направлений исследования проблемы обеспечения молодых семей жилыми помещениями: экономико-правовое, структурно-социальное, а также социально-демографическое. Несмотря на различия в подходах, большинство исследователей сходятся во мнении о недостаточной эффективности действующих мер государственной поддержки.

**Список литературы**

1. Барбаков Г.О., Устинова О.В. Актуальные проблемы современной молодой семьи // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. – 2015. – С. 79-84.
2. Богданова И.Н., Артамонова Я.В. Молодая семья как «ускользающий» социальный феномен в современных российских условиях // Caucasian Science Bridge. – 2022. – С. 74-83.
3. Бурдяк А.Я. Обеспеченность жильем в постсоветской России: неравенство и проблема поколений // Журнал исследований социальной политики. – 2015. – С. 273
4. Касьянов В.В., Манучарян А.К., Самыгин П.С. Молодая российская семья как важнейший ресурс в государственной политике // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2024. – С. 19-27.
5. Постановление Правительства РФ от 17.12.2010 № 1050 (ред. от 12.07.2025) «О реализации отдельных мероприятий государственной программы Российской Федерации «Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_109742/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_109742/) (дата обращения 28.04.2026).
6. Федеральный закон «О молодежной политике в Российской Федерации» от 30.12.2020 № 489-ФЗ (последняя редакция) // СПС «КонсультантПлюс». – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_372649/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_372649/) (дата обращения 28.04.2026).

© Дюмина Е.С.

**МОШЕННИЧЕСТВО В СФЕРЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ  
И СПОСОБЫ СОВРЕМЕННОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ**

**Зими́на Ю́лия Миха́йловна  
Усти́нова Таи́сия Алексе́евна**

студенты

Научный руководитель: **Уманец Вера Сергеевна**  
старший преподаватель кафедры уголовного  
и уголовно-исполнительного права  
ФГБОУ ВО «Саратовская государственная  
юридическая академия»

**Аннотация:** В статье рассматривается уголовно-правовая характеристика мошенничества в сфере компьютерной информации (статья 159.6 УК РФ). Анализируются особенности состава преступления, включая объективные и субъективные признаки. Основное внимание уделено специфике предмета посягательства и методам совершения этого вида преступлений. Также рассматриваются вопросы квалификации и отличия от смежных составов.

**Ключевые слова:** мошенничество в сфере компьютерной информации, ст. 159.6 УК РФ, кибермошенничество, хищение, компьютерная информация, способы противодействия, цифровые следы.

**COMPUTER FRAUD AND MODERN METHODS  
OF COUNTERACTION**

**Zimina Yulia Mikhailovna  
Ustinova Taisiya Alekseevna**

Scientific adviser: **Umanets Vera Sergeevna**

**Abstract:** The article examines the criminal-legal characteristics of computer information fraud (Article 159.6 of the Criminal Code of the Russian Federation). It analyzes the features of the crime, including objective and subjective elements. The main focus is on the specific nature of the subject of the offense and the methods used to commit this type of crime. The article also addresses the issues of qualification and differentiation from related offenses.

**Key words:** computer information fraud, Article 159.6 of the Criminal Code of the Russian Federation, cyber fraud, theft, computer information, methods of counteraction, and digital traces.

Активное внедрение цифровых технологий во все сферы общественной жизни привело не только к позитивным экономическим эффектам, но и к появлению новых форм криминальной активности.

Цифровая трансформация всех сфер жизнедеятельности общества, сопровождаемая повсеместным внедрением информационно-телекоммуникационных технологий, породила не только новые перспективы для экономического и социального прогресса, но и породила принципиально новые вызовы для системы уголовного правосудия. Развитие глобальной сети Интернет кардинально изменило подход к обеспечению информационной безопасности: ранее киберпреступления выступали изолированными случаями, но с расширением цифрового пространства они приобрели массовый характер, затрагивая не только отдельных граждан и организации, но и государственные учреждения.

Мошенничество в сфере компьютерной информации занимает значительное место в структуре киберпреступности. Этот вид криминальной деятельности является относительно новым, но быстро распространяется. Как отмечают В.А. Родивилина и В. В. Коломинов, причина актуальности этой темы – «активное использование цифровых технологий в финансовых транзакциях и общении, что приводит к возникновению всё более изощрённых преступных схем» [1, с. 143].

Федеральным законом от 29 ноября 2012 года № 207-ФЗ в Уголовный кодекс РФ была включена статья 159.6, регламентирующая «Мошенничество в сфере компьютерной информации». Законодатель ввел эту норму как ответ на стремительную эволюцию цифровых технологий и возникновение новых схем хищения, которые ранее не попадали под действие традиционных составов преступления, связанных с мошенничеством. Однако, как отмечают Р.Б. Иванченко и А.Н. Малышев, «введение специальной нормы породило множество проблем, связанных с ее толкованием и применением на практике» [2, с. 21].

Родовым объектом мошенничества в сфере компьютерной информации выступают общественные отношения в сфере экономики, а видовым – собственность. Как отмечает И.М. Рассолов, киберпреступность имеет свои

особенности, и объект посягательства в этой сфере часто носит «виртуальный» характер, что усложняет процесс доказывания [3, с. 304].

Особенность предмета данного состава заключается в возможности существования имущества или права на него в цифровом виде. П.С. Яни в своих работах подчеркивает, что при квалификации специальных видов мошенничества необходимо учитывать форму безналичных расчетов и специфику электронных денежных средств [4, с. 39].

Объективная сторона состава преступления, предусмотренного статьей 159.6 Уголовного кодекса Российской Федерации, включает хищение, совершенное путем ввода, удаления, блокирования, модификации компьютерной информации или иного вмешательства в функционирование средств хранения, обработки или передачи данных. Как справедливо указывают ученые, компьютерные преступления – это преступления мирового масштаба, и способы их совершения постоянно эволюционируют.

Субъективная сторона характеризуется прямым умыслом и корыстной целью. В российской науке А.А. Комаров обращает внимание на необходимость уточнения понятия «компьютерное мошенничество» в свете законодательных инициатив Верховного Суда РФ [5, с. 33].

Современные методы мошенничества в области компьютерной информации всё больше усложняются. И.Г. Чекунов в своих исследованиях отмечает такие формы преступных действий, как фишинг, вишинг, применение вредоносного программного обеспечения, а также социальную инженерию [6, с. 178].

Фишинг – разработка мошеннических веб-ресурсов, визуально неотличимых от официальных сайтов банков, систем оплаты, государственных учреждений, нацеленных на изъятие логинов, паролей и иной личной информации пользователей.

Вишинг – обман по телефону с применением подмены номеров, при котором мошенники выдают себя за представителей банка, органов власти или других структур.

Вредоносное программное обеспечение включает в себя распространение шифровальщиков, троянов с возможностью удалённого доступа, кейлоггеров, предназначенных для незаконного получения информации с компьютера и последующего её использования в личных целях.

Социальная инженерия – это воздействие на личность с целью получения доступа к конфиденциальным данным или совершения определённых действий, необходимых злоумышленнику, с использованием психологических приёмов.

Исследования свидетельствуют, что мошенничество в сфере компьютерной информации может коснуться любого пользователя цифровых технологий. Тем не менее, по мнению специалистов, злоумышленники, изучая публичные сведения, формируют «цифровой профиль» жертвы, что позволяет им выдавать себя за знакомых или представителей официальных структур, завоевывать доверие и подбирать пароли к аккаунтам.

Тем самым преступление, квалифицируемое по ст. 159.6 УК РФ, – это разновидность хищения, отличающаяся от классического мошенничества способом реализации: за счёт вмешательства в функционирование компьютерной информации или систем её обработки.

Особенности этого преступного состава проявляются в предмете преступления (имущество или право на имущество, зафиксированные в цифровом виде), объективной стороне (альтернативные способы воздействия на цифровые данные) и субъективной стороне (прямой умысел, направленный на личную выгоду).

Современный уровень противодействия подобным преступлениям строится на сочетании уголовно-правовых, криминалистических, организационно-правовых и технических подходов. Эффективность борьбы зависит от:

- совершенствования законодательной базы и выработки единообразных критериев квалификации подобных деяний;
- внедрения надёжных алгоритмов выявления, фиксации и анализа цифровых следов;
- роста цифровой грамотности граждан и развития средств защиты информации;
- расширения международного взаимодействия в вопросах борьбы с киберпреступностью транснационального характера.

Как отмечается в научной литературе, технические средства не заменяют здравый смысл, но усиливают его. Только комплексное применение правовых, организационных и технических мер позволяет обеспечить устойчивую защиту от мошенничества в сфере компьютерной информации в условиях глубокой цифровизации всех сфер жизнедеятельности общества.

### **Список литературы**

1. Родивилина В.А. Мошенничество в информационно-телекоммуникационных сетях / В. А. Родивилина, В. В. Коломинов // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – № 4(24). – С. 143-151.

2. Иванченко Р. Б. Проблемы квалификации мошенничества в сфере компьютерной информации / Р. Б. Иванченко, А. Н. Малышев. – Уголовное право. – 2019. – № 4. С. 21-23.

3. Рассолов И. М. Право и Интернет: теоретические проблемы / И. М. Рассолов. – 3-е изд., доп. – Москва : Норма : ИНФРА-М, 2026. С. 304

4. Яни П. С. Мошенничество с использованием электронных средств платежа // Законность. – 2019. – №7 (1017). С. 39-43.

5. Комаров А. А. Об уточнении понятия «компьютерное мошенничество» в свете законодательных инициатив Верховного Суда РФ / А. А. Комаров // Юрист. – 2013. – № 17. С. 33-36.

6. Чекунов И. Г. Киберпреступность: понятие, классификация, современные вызовы и угрозы / И. Г. Чекунов // Молодые учёные. – 2012. – № 3. С. 178-186.

7. Уголовный кодекс Российской Федерации : [принят Гос. Думой 24 мая 1996 года] : ст. 159.6. – Текст : электронный // КонсультантПлюс : справочно-правовая система (дата обращения 19.04.2026).

© Зими́на Ю.М., Усти́нова Т.А.

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ИХ УЧЕТ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ДЕСТРУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ**

**Максютова Татьяна Николаевна**

студент магистратуры

Научный руководитель: **Шляпникова Ольга Викторовна**

доцент, кандидат юридических наук,

профессор кафедры прокурорского надзора и криминологии,

доцент

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная

юридическая академия»

**Аннотация:** В статье рассматриваются психологические механизмы, способствующие вовлечению подростков в деструктивные субкультуры. На основе обзора научной литературы и эмпирических данных выявлены ключевые факторы уязвимости подростков. Предложены комплексные меры по предупреждению деструктивного поведения.

**Ключевые слова:** подростковый возраст, деструктивные субкультуры, психологическая уязвимость, подростки, профилактика преступности несовершеннолетних.

## **PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MINORS AND THEIR CONSIDERATION IN THE PREVENTION OF DESTRUCTIVE BEHAVIOR**

**Maksyutova Tatiana Nikolaevna**

Scientific adviser: **Shlyapnikova Olga Viktorovna**

**Abstract:** This article examines the psychological mechanisms that contribute to adolescent involvement in destructive subcultures. A review of scientific literature and empirical data identifies key factors of adolescent vulnerability. Comprehensive measures to prevent destructive behavior are proposed.

**Key words:** adolescence, destructive subcultures, psychological vulnerability, teenagers, juvenile delinquency prevention.

На сегодняшний день проблема определения особенностей деструктивного поведения подростков является актуальной. Это обусловлено необходимостью разработки эффективных профилактических мер, опирающихся на понимание механизмов психологического вовлечения в преступную деятельность. Вследствие негативных процессов, протекающих в обществе, наблюдается деформация ценностей ориентации среди подрастающего поколения, которое остро переживает данные кризисные условия. Поскольку психологические особенности подростков делают их особенно уязвимыми перед манипулятивными практиками деструктивных групп, это явным образом находит свое отражение в их деструктивном поведении.

Исходя из анализа специальной литературы, можно сделать вывод, что подростковый возраст – это такой период в развитии каждого человека, когда он из «ребячества» переходит в стадию взросления и становится наиболее подвержен формированию поведения деструктивной направленности со стороны окружающих. Такие учёные, как Д.Б. Эльконин, Л.С. Выготский и Э. Эрикссон рассматривают подростковый возраст в период жизни с 11 до 15 лет.

Подростковый возраст характеризуется кризисом идентичности, поиском смыслов и потребностью в признании [1]. В это время формируются такие важные личностные структуры, как самосознание, ценностные ориентации и социальные роли. На фоне незрелости критического мышления и эмоциональной лабильности подростки становятся восприимчивыми к внешнему влиянию.

Согласно концепциям Л.С. Выготского, подростковый период сопровождается формированием высших психических функций, повышенной эмоциональной лабильностью и зависимостью от референтных групп. Деструктивное поведение в этом контексте можно определить как действия, направленные на саморазрушение или причинение вреда окружающим, часто под влиянием субкультур, пропагандирующих насилие или экстремизм.

Более детально деструктивное поведение подростков проявляется как форма личностной неустойчивости, характеризующаяся противоречивыми желаниями и действиями, которые могут приводить к крайностям, включая антисоциальные формы, такие как хулиганство, кражи, наркотическая зависимость и бродяжничество [6].

Анализ динамики деструктивного поведения показывает, что его детерминанты включают как внутренние (психологические), так и внешние (социальные) факторы. К первым относятся низкая самооценка, дефицит критического мышления и повышенная внушаемость, что делает подростков склонными к максимализму и черно-белому восприятию реальности. Внешние детерминанты связаны с семейной дисфункцией, социальным остракизмом и влиянием медиа. Например, неблагоприятные условия воспитания, низкий уровень жизни, трансляция негативных событий через средства массовой информации, а также легкий доступ к психотравмирующей информации в интернете способствуют формированию деструктивных тенденций [5]. Подростки, стремясь к самоидентификации и проявлению индивидуальности, часто присоединяются к неформальным молодежным субкультурам, где их члены из-за бедности и протестных позиций компенсируют отсутствие признания через криминальные способы.

Теоретические основы подчеркивают необходимость комплексного подхода к профилактике, координируемого государственными структурами, правоохранительными органами и социальными службами, с привлечением гражданских специалистов и благотворительных фондов.

Среди основных психологических черт, повышающих риск вовлечения, выделяют потребность в принадлежности к группе, которая компенсирует низкую самооценку иллюзией значимости. Деструктивные субкультуры предлагают готовые идентичности, привлекательные для подростков с неустойчивой психикой [2]. Дополнительно формирующееся критическое мышление сочетается с низкой толерантностью к фрустрациям, что приводит к агрессивным реакциям на неудачи. Повышенная внушаемость и зависимость от авторитетов усугубляют ситуацию, особенно в условиях черно-белого мышления, делающего радикальные идеи привлекательными [1]. Личностная неустойчивость проявляется в противоречивых желаниях, где подростки под влиянием внешних факторов переходят к деструктивным формам поведения, таким как вовлечение в субкультуры, где доминируют протестные настроения и криминальные практики.

Цифровая среда усиливает эти тенденции: социальные сети обеспечивают анонимность и легкость распространения экстремистского контента. В 2023 году Роскомнадзор заблокировал несколько Telegram-каналов, вербующих подростков в запрещенные организации.

Аналогично деструктивные субкультуры распространяют свои сведения через онлайн-сообщества, где подростки идеализируются как «герои». Анализ показывает, что его действия были обусловлены психологической уязвимостью: кризисом идентичности и влиянием онлайн-пропаганды, несмотря на отсутствие реальных намерений к насилию. Этот случай иллюстрирует, как деструктивные группы эксплуатируют подростковую неустойчивость, приводя к юридическим последствиям. Эмпирические данные подтверждают, что более половины осужденных подростков из неблагополучных семей, где отсутствует надлежащее воспитание, что усиливает склонность к деструктивным субкультурам.

Для эффективной профилактики выявленных психологических особенностей подростков должна проводиться профилактическая работа, направленная на:

- развитие критического мышления и медиа-грамотности через образовательные программы [4];
- формирование устойчивой позитивной идентичности посредством вовлечения подростков в конструктивные социальные проекты;
- развитие эмоционального интеллекта;
- психолого-педагогическое сопровождение в школах;
- работу с родителями: обучение их навыкам эффективного общения с подростками.

Только комплексный подход, объединяющий усилия семьи, школы, психологов и правоохранительных органов, способен противостоять распространению деструктивных идей в подростковой среде.

Хочется отметить, что подростковый возраст — это период поиска себя и формирования ценностной системы. Невосприимчивость к деструктивным идеям базируется на развитии зрелого самосознания, критического мышления и устойчивости к фрустрациям. Эффективные профилактические программы должны учитывать психологическую специфику этой возрастной группы и быть направлены на создание условий для позитивной социализации подростков.

### **Список литературы**

1. Эриксон Э.Х. Идентичность: юность и кризис: учеб. пособие / Э. Эриксон; общ. ред. и предисл. А. В. Толстых; пер. с англ. [Андреева А. Д. и др.]. – 2-е изд. – Москва : Флинта [и др.], 2006. – 341 с.

2. Белинская Е. П. Социальная психология личности: учебное пособие. / Е.П. Белинская – М.: Аспект Пресс, – 2001. – 301 с.

3. Меркулова И.А. Органы прокуратуры как субъект предупреждения преступности несовершеннолетних: магистерская диссертация. / И. А. Меркулова // Томск: НИ ТГУ, – 2020. – 76 с.

4. Сафонов А.А. Роль прокуратуры в борьбе с преступностью несовершеннолетних: выпускная квалификационная работа / А.А, Сафонов – Екатеринбург: УрГПУ, – 2018. – 63 с.

5. Акопян Л.С. Психологические аспекты суицидального поведения подростков / Л.С. Акопян // Вестник Самарского юридического института, (4(30)), –2018. – № 4. – С. 119-124.

6. Шиняев, К.А. Профилактика деструктивного поведения личности несовершеннолетнего / К.А. Шиняев // Вестник практической психологии образования. – 2018. – Т. 15. – № 1. – С. 78-80.

© Максютлова Т.Н.

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ  
В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ**

**Артемова Анастасия Сергеевна**

**Флорова Алина Ахлимановна**

**Цап Анна Станиславовна**

студенты

Научный руководитель: **Костина Светлана Николаевна**

кандидат социологических наук, доцент

ФГАОУ ВО «УрФУ

имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

**Аннотация:** В работе рассматриваются особенности пенсионного обеспечения государственных гражданских служащих в Ханты-Мансийском автономном округе, Свердловской и Тюменской областях. Пенсионное обеспечение регулируется на федеральном и региональном уровнях. Федеральные законы устанавливают базовые принципы назначения пенсий, требования к стажу и условия выхода на пенсию, субъекты РФ, в свою очередь, вправе разрабатывать региональные нормы, уточняющие порядок учёта отдельных периодов службы и дополнительные условия.

**Ключевые слова:** пенсионное обеспечение; государственные гражданские служащие; региональные особенности; пенсия за выслугу лет; Уральский федеральный округ.

**REGIONAL FEATURES OF PENSION PROVISION  
FOR GOVERNMENT CIVIL SERVANTS  
IN THE URAL FEDERAL DISTRICT**

**Artemova Anastasia Sergeevna**

**Florova Alina Akhlimanovna**

**Tsap Anna Stanislavovna**

Scientific adviser: **Kostina Svetlana Nikolaevna**

**Abstract:** The paper examines the specifics of pension provision for government civil servants in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug, Sverdlovsk

and Tyumen regions. Pension provision is regulated at the federal and regional levels. Federal laws establish the basic principles for awarding pensions, length of service requirements and retirement conditions, and the subjects of the Russian Federation, in turn, have the right to develop regional regulations clarifying the accounting procedure for individual periods of service and additional conditions.

**Key words:** pension provision; state civil servants; regional peculiarities; long-service pension; Ural Federal District.

Правовое регулирование пенсионного обеспечения государственных гражданских служащих основывается на федеральных нормах, которые закрепляют общие условия назначения пенсии за выслугу лет, а также порядок её исчисления и выплаты. В то же время нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации развивают и конкретизируют данные положения с учётом региональной специфики. В результате формируется система, в которой единые федеральные подходы сочетаются с отдельными региональными особенностями. Это обуславливает необходимость сопоставления соответствующих норм для более полного понимания практики их применения и выявления существующих различий в условиях пенсионного обеспечения гражданских служащих регионов.

В первую очередь рассмотрим особенности пенсионного обеспечения государственных гражданских служащих Ханты-Мансийского автономного округа — Югры. В Законе ХМАО — Югры от 31.12.2004 № 97-оз «О государственной гражданской службе Ханты-Мансийского автономного округа — Югры» [3] пенсионное обеспечение государственных гражданских служащих дополнено рядом специальных гарантий. Так, в статье 26 установлен минимальный размер пенсии за выслугу лет: он определяется на уровне величины прожиточного минимума пенсионера в автономном округе. В той же статье закреплено, что пенсия за выслугу лет составляет 45 процентов среднемесячного заработка, а за каждый полный год стажа государственной службы сверх установленного минимума увеличивается на 3 процента, при этом общий размер выплаты ограничен 75 процентами среднемесячного заработка, что является федерально закреплённой нормой [3].

Следующей рассмотрим 27 статью этого же регионального закона. Она предусматривает, что при исчислении среднемесячного заработка учитываются районный коэффициент и процентная надбавка за работу в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях. Это положение отражает северные

условия прохождения службы и делает пенсионное обеспечение более приближенным к реальным социально-экономическим условиям региона. Кроме того, статья 27 устанавливает предельный размер среднемесячного заработка, из которого исчисляется пенсия за выслугу лет. Размер среднемесячного заработка, исходя из которого исчисляется пенсия за выслугу лет, не может превышать 2,8 должностного оклада по замещающей должности (п. 2 ст. 27) [3].

Существенной региональной особенностью является положение статьи 28 закона ХМАО — Югры, где предусмотрена единовременная поощрительная выплата при назначении пенсии за выслугу лет. Она рассчитывается, исходя из месячного денежного содержания на день прекращения гражданской службы: при наличии 15 лет стажа государственной службы выплачиваются два размера месячного денежного содержания, а за каждые полные три года выслуги сверх 15 лет — ещё один размер, но в целом не более четырёх размеров. Такая выплата носит дополнительный характер и фактически усиливает социальную защиту гражданских служащих, завершивших службу в округе [3].

Следующая норма — статья 29, которая предусматривает порядок назначения, перерасчета и восстановления пенсии за выслугу лет, а статья 30 закрепляет, что выплата пенсии сохраняется при выезде лица из автономного округа в пределах Российской Федерации. Также закон предусматривает индексацию пенсии за выслугу лет при увеличении денежного содержания государственных гражданских служащих автономного округа [3].

В Свердловской области пенсионное обеспечение государственных гражданских служащих детально регламентировано Постановлением Правительства Свердловской области от 27 апреля 2017 г. № 276-ПП, которым утвержден «Порядок назначения и выплаты пенсии за выслугу лет лицам, замещавшим должности государственной гражданской службы Свердловской области» [4].

Ключевая особенность Свердловской области — комиссионная модель принятия решений. Рассмотрение всех вопросов, связанных с назначением и выплатой пенсии, отнесено к компетенции специальной Комиссии по реализации государственных гарантий, предоставляемых государственным гражданским служащим Свердловской области. Обеспечение деятельности Комиссии возлагается на Департамент кадровой политики Губернатора и Правительства Свердловской области.

В соответствии с пунктом 12 стаж государственной гражданской службы для назначения пенсии за выслугу лет определяется в соответствии с Областным законом от 21 января 1997 г. № 5-ОЗ. Продолжительность стажа, дающего право на пенсию, ежегодно увеличивается. Стаж считается достаточным, если он превышает требуемый на 1 день. Для исчисления размера пенсии по выбору заявителя принимается его должностной оклад по занимаемой должности на день увольнения либо на день достижения возраста, дающего право на страховую пенсию по старости (п.13). Размер пенсии исчисляется в процентах от ежемесячного должностного оклада [5].

Что касается размера выплаты, он напрямую зависит от продолжительности стажа и исчисляется в процентах от ежемесячного должностного оклада, что является одной из ключевых отличительных черт Свердловской области, согласно Закону Свердловской области от 15 июля 2005 года №84-оз:

- при наличии стажа государственной гражданской службы Свердловской области не менее стажа, продолжительность которого для назначения пенсии за выслугу лет в соответствующем году определяется согласно федеральному закону, и не более двадцати лет — 65% должностного оклада;
- при наличии стажа государственной гражданской службы Свердловской области свыше двадцати до двадцати пяти лет включительно — 100% должностного оклада;
- при наличии стажа государственной гражданской службы Свердловской области свыше двадцати пяти лет — 135% должностного оклада [6].

Индексация пенсии за выслугу лет в Свердловской области имеет «привязанный» характер и происходит автоматически при увеличении должностных окладов, действующих государственных гражданских служащих (согласно п.23 Постановления Правительства Свердловской области от 27 апреля 2017 г. № 276-ПП). Перерасчет размера пенсии осуществляется управлением социальных программ в 7-дневный срок со дня изменения оклада. Пенсия в новом размере выплачивается с даты изменения должностного оклада. Если должность, которую ранее замещал получатель пенсии, отсутствует, перерасчет производится, исходя из увеличения оклада по аналогичной должности.

Особенностью Свердловской области является порядок применения районного коэффициента. Согласно п. 20 пенсия за выслугу лет выплачивается с применением районного коэффициента, установленного для Свердловской области. При выезде получателя на постоянное место жительства в другой субъект Российской Федерации или за пределы страны размер пенсии определяется без учета районного коэффициента (п. 20). При переезде в другую местность в пределах Свердловской области, для которой установлен иной размер районного коэффициента, размер пенсии пересчитывается с учетом нового коэффициента. Получатель обязан извещать Министерство социальной политики об изменении постоянного места жительства не позднее 5 календарных дней со дня выезда (п. 20) [4].

Выплата пенсии за выслугу лет приостанавливается на период замещения получателем государственных или муниципальных должностей, а также должностей государственной или муниципальной службы. Гражданин обязан в 5-дневный срок уведомить Министерство социальной политики о своем новом назначении. При последующем увольнении выплата возобновляется.

В Свердловской области также действует общее для многих регионов правило о невозможности получения пенсии за выслугу лет одновременно с иной аналогичной пенсией, финансируемой из федерального бюджета, или ежемесячным пожизненным содержанием, установленным в соответствии с федеральным законодательством.

В Тюменской области пенсионное обеспечение государственных гражданских служащих регулируется Законом Тюменской области от 28 декабря 2004 года № 327 «О государственной гражданской службе Тюменской области». Наряду с общими федеральными подходами, закреплёнными в Федеральном законе № 166-ФЗ, региональный законодатель вводит ряд самостоятельных особенностей, которые конкретизируют порядок исчисления и выплаты пенсии за выслугу лет [7].

Особенностью Тюменской области является то, что пенсия за выслугу лет устанавливается не как самостоятельная государственная пенсия, а дополнительно к страховой пенсии по старости (инвалидности) и накопительной пенсии. Это меняет правовую природу выплаты, превращая её в региональную доплату.

К числу региональных особенностей относится установление минимального размера пенсии за выслугу лет – 4 500 рублей. Федеральное законодательство такой нижней границы не предусматривает, поэтому данная

норма выступает самостоятельной социальной гарантией для тюменских служащих.

Другой особенностью является ограничение среднемесячного заработка, из которого исчисляется пенсия. Региональный закон определяет, что этот заработок не может превышать 1,8 должностного оклада (0,8 денежного вознаграждения) с учётом районного коэффициента. При этом в состав заработка включаются должностной оклад, районный коэффициент, оклад за классный чин, надбавки за особые условия и за выслугу лет, ежемесячное денежное поощрение, а также премии, учитываемые в размере одной двенадцатой их суммы за последние 12 месяцев.

Особый механизм предусмотрен для максимального размера пенсии. Помимо федерального ограничения в 75 процентов среднемесячного заработка, Тюменская область вводит возможность ежегодного дополнительного ограничения законом об областном бюджете по представлению Губернатора. Это позволяет региону гибко регулировать верхнюю планку выплат в зависимости от бюджетных возможностей.

Специфической чертой является порядок индексации. Пенсия за выслугу лет индексируется при повышении денежного содержания государственных гражданских служащих, но только при условии принятия такого решения Губернатором области по представлению специальной комиссии. Индексация, таким образом, носит не автоматический, а управленческий характер.

Региональной особенностью выступает, и дополнительная контрольная обязанность для получателей пенсии, проживающих за пределами Тюменской области: они обязаны один раз в шесть месяцев предоставлять в уполномоченный орган сведения о размере своей страховой пенсии и накопительной пенсии. Непредставление этих сведений влечёт прекращение выплаты [7].

Наконец, законом установлено основание для прекращения выплаты, отсутствующее в федеральном законодательстве: выезд получателя на постоянное место жительства за пределы Российской Федерации. При возвращении в Россию выплата возобновляется. Также выплата прекращается при замещении должностей государственной или муниципальной службы.

Сопоставление регионального законодательства показывает, что субъекты Российской Федерации по-разному выстраивают механизм пенсионного обеспечения государственных гражданских служащих. Различия касаются не только размера выплаты, но и самого порядка её назначения, перерасчёта, индексации и сохранения.

В Ханты-Мансийском автономном округе — Югре законодательство отличается расширенным набором социальных гарантий. Здесь установлен минимальный размер пенсии за выслугу лет, предусмотрен учёт районного коэффициента и северных надбавок, а также закреплена единовременная поощрительная выплата при назначении пенсии. Дополнительно урегулированы вопросы сохранения выплаты при выезде за пределы округа и её индексации при изменении денежного содержания служащих.

В Свердловской области регулирование носит более процедурный характер. Назначение и выплата пенсии осуществляются через специальную комиссию, размер выплаты зависит от стажа государственной гражданской службы и исчисляется от должностного оклада. Для данной области характерны автоматический перерасчёт пенсии при увеличении окладов действующих служащих, а также особый порядок применения районного коэффициента и приостановления выплаты в случае замещения государственных или муниципальных должностей.

В Тюменской области пенсия за выслугу лет рассматривается как дополнительная выплата к страховой пенсии по старости, инвалидности или накопительной пенсии. Региональное законодательство устанавливает минимальный размер выплаты, ограничивает среднемесячный заработок, из которого она исчисляется, и предусматривает возможность дополнительного ограничения максимального размера пенсии. Индексация производится не автоматически, а по решению уполномоченного органа, что делает механизм её изменения более управляемым. Кроме того, для получателей, проживающих за пределами области, предусмотрена обязанность регулярного подтверждения сведений о получении иных пенсий.

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что региональные модели пенсионного обеспечения государственных гражданских служащих существенно различаются по объёму предоставляемых гарантий и способам их реализации. Это свидетельствует о разных подходах субъектов Российской Федерации к регулированию данного вопроса и о различной степени детализации правового механизма в каждом из рассматриваемых регионов.

### **Список литературы**

1. Федеральный закон от 15.12.2001 № 166-ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. –

URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34419/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34419/) (дата обращения 03.04.2026).

2. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_48601/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48601/) (дата обращения 03.04.2026).

3. Закон Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 31.12.2004 № 97-оз «О государственной гражданской службе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (ст. 26–30) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dumahmao.ru/decisions/detail.php?ID=7415> (дата обращения 06.04.2026).

4. Постановление Правительства Свердловской области от 27.04.2017 № 276-ПП «Об утверждении Порядка назначения и выплаты пенсии за выслугу лет лицам, замещавшим должности государственной гражданской службы Свердловской области» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/446452292> (дата обращения 08.04.2026).

5. Закон Свердловской области от 21.01.1997 № 5-ОЗ «О стаже государственной гражданской службы Свердловской области и стаже муниципальной службы в Свердловской области» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/801100376> (дата обращения 08.04.2026).

6. Закон Свердловской области от 15.07.2005 № 84-ОЗ «Об особенностях государственной гражданской службы Свердловской области» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/802032141> (дата обращения 08.04.2026).

7. Закон Тюменской области от 28.12.2004 № 327 «О государственной гражданской службе Тюменской области» [Электронный ресурс]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/802047911> (дата обращения 08.04.2026).

© Артемова А.С., Флорова А.А.,  
Цап А.С.

**СЕКЦИЯ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ  
ЭСТЕТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ НА УРОКАХ МУЗЫКИ  
КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА  
СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ**

**Юрченко Дарья Витальевна**

студент

**Свириденко Екатерина Геннадьевна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Мелитопольский  
государственный университет»

**Аннотация:** В данной статье исследуются теоретические и практические аспекты создания эстетической среды в процессе музыкального образования. Рассматриваются ключевые педагогические условия, способствующие эффективному раскрытию творческих способностей учащихся в условиях современной школы. В работе проанализирована взаимосвязь между эмоционально-ценностным наполнением образовательного пространства и уровнем активизации внутреннего потенциала личности. Установлено, что синтез традиционных методов преподавания и инновационных технологий в рамках эстетического поля обеспечивает гармоничное развитие молодежи.

**Ключевые слова:** эстетическая среда, музыкальное воспитание, творческий потенциал, художественное образование, педагогические условия, современная молодежь, музыкальная педагогика.

**PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION  
OF AN AESTHETIC ENVIRONMENT IN MUSIC LESSONS  
AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE CREATIVE  
POTENTIAL OF MODERN YOUTH**

**Yurchenko Darya Vitalievna**

**Sviridenko Ekaterina Gennadievna**

**Abstract:** This article explores the theoretical and practical aspects of creating an aesthetic environment in the process of music education. The key pedagogical conditions that contribute to the effective disclosure of students' creative abilities in

the conditions of a modern school are considered. The paper analyzes the relationship between the emotional and spiritual content of the educational space and the level of activation of the internal potential of the individual. It is established that the synthesis of traditional teaching methods and innovative technologies within the aesthetic field ensures the harmonious development of youth.

**Key words:** aesthetic environment, music education, creative potential, art education, pedagogical conditions, modern youth, music pedagogy.

На современном этапе развития общества проблема формирования творческой личности приобретает особую актуальность в связи с глобальными социокультурными трансформациями и цифровизацией образовательного пространства. Музыкальное искусство как специфическая форма отражения действительности обладает уникальным ресурсом воздействия на внутренний мир человека, его ценностные ориентации и креативные способности. В контексте актуальных образовательных стандартов уроки музыки перестают быть лишь инструментом передачи теоретических знаний, превращаясь в площадку для самовыражения и эстетического самоопределения подростков. Формирование эстетической среды на уроках музыки выступает не просто как внешнее оформление учебного процесса, а как сложная многоуровневая система взаимодействий, направленная на пробуждение внутреннего творческого импульса молодежи.

Теоретический анализ проблемы развития творческого потенциала личности позволяет утверждать, что эстетическая среда является тем катализатором, который переводит пассивное восприятие искусства в активную созидательную деятельность. Под эстетической средой в рамках музыкального занятия следует понимать специально организованное педагогическое пространство, наполненное художественными образами, смыслами и ценностями, которые стимулируют эмоциональный отклик и интеллектуальную рефлексию учащихся. Важно отметить, что создание такой среды требует реализации определенного комплекса педагогических условий, которые учитывают психологические особенности современной молодежи и специфику музыкального языка [3, с. 45].

Одним из фундаментальных условий эффективного функционирования эстетической среды является принцип диалогичности общения. В отличие от авторитарных методов преподавания, диалог на уроке музыки подразумевает равенство смысловых позиций учителя и ученика в процессе постижения

художественного образа. Музыкальное произведение в данной системе координат выступает как равноправный субъект общения, открытый для множества интерпретаций. Когда педагог создает атмосферу доверия и свободы высказывания, у школьников исчезает страх перед «неправильной» оценкой искусства, что является необходимым пресетом для раскрытия творческого потенциала. Педагогическая задача здесь заключается в том, чтобы направить личный опыт учащегося в русло художественного анализа, позволяя ему соотносить собственные переживания с музыкальной тканью произведения [7, с. 112].

Следующим значимым педагогическим условием выступает интегративный подход к содержанию учебного материала. Эстетическая среда не может быть ограничена рамками одного лишь звукового искусства в эпоху господства визуальной культуры. Синтез музыки с литературой, живописью, театром и кинематографом позволяет создать объемную картину мира, которая более понятна и близка современному молодому человеку. Взаимодействие различных видов искусств на уроке музыки способствует развитию ассоциативного мышления и воображения, которые составляют основу творческого потенциала. Использование интермедиальных связей помогает учащимся увидеть общие закономерности художественного творчества, такие как ритм, композиция, колорит и интонация, что существенно обогащает их эстетический кругозор [5, с. 88].

Неотъемлемым условием формирования продуктивной эстетической среды в современной школе является внедрение информационно-коммуникационных технологий в органическом единстве с классическим музыкальным наследием. Молодежь, существующая в цифровой реальности, требует адекватных средств коммуникации с искусством. Использование мультимедийных презентаций, музыкальных редакторов, виртуальных экскурсий по мировым оперным театрам и филармониям позволяет сделать образовательную среду интерактивной и привлекательной. Технологии в данном контексте выступают не самоцелью, а инструментом расширения творческих возможностей. Например, создание собственных аранжировок или видеоклипов на классические произведения позволяет подростку почувствовать себя активным творцом, а не пассивным слушателем, что напрямую коррелирует с задачами развития творческого потенциала [2, с. 34].

Важное место в структуре педагогических условий занимает опора на эмоционально-ценностный компонент восприятия. Формирование эстетической

среды невозможно без глубокого погружения в эмоциональную сферу музыкального искусства. Педагог должен моделировать ситуации «проживания» музыки, когда учебный процесс затрагивает не только когнитивные функции, но и сферу чувств. Это достигается через подбор репертуара, который находит отклик в душе современного ученика, а также через использование приемов активного слушания и творческого музицирования. Развитие эмпатии и способности к сопереживанию через музыку становится базой для формирования общей культуры личности, без которой невозможно подлинное творчество [10, с. 201].

Процесс развития творческого потенциала молодежи в условиях эстетической среды протекает наиболее успешно при обеспечении вариативности творческих заданий. Каждый учащийся обладает своим набором задатков: кто-то склонен к аналитической деятельности, кто-то к вокальному исполнению, а кто-то к художественному воплощению музыкальных образов в цвете. Педагогическое условие предоставления выбора формы творческой самореализации позволяет каждому найти свою нишу в эстетическом пространстве урока. Такая свобода выбора способствует росту внутренней мотивации к обучению и повышению самооценки, что является критически важным фактором в подростковом возрасте. Творческая активность в данном случае рассматривается как интегральный показатель эффективности созданной эстетической среды [4, с. 56].

Также необходимо учитывать роль личности самого педагога в процессе формирования эстетической среды. Учитель музыки выступает не только как транслятор знаний, но и как образец эстетического отношения к миру. Его профессиональная увлеченность, артистизм, готовность к импровизации и сотворчеству задают эмоциональный тон всему учебному процессу. В условиях современной школы педагог должен обладать высокой степенью гибкости и готовности к инновациям, сохраняя при этом бережное отношение к традициям классического образования. Личностно-ориентированный подход в деятельности учителя позволяет выстраивать индивидуальные траектории развития творческого потенциала для каждого ученика, учитывая его интересы и способности [9, с. 147].

Существенным фактором, влияющим на результативность педагогического воздействия, является создание условий для публичного представления результатов творческой деятельности учащихся. Эстетическая среда урока музыки не должна быть замкнутой. Организация школьных

концертов, фестивалей, участие в творческих конкурсах и проектах позволяют молодым людям получить социальное признание своего таланта. Ситуация успеха, переживаемая подростком, закрепляет положительное отношение к творчеству и стимулирует дальнейшее саморазвитие. Таким образом, эстетическая среда расширяется до масштабов социокультурного пространства школы и региона, создавая условия для полноценной самоактуализации личности [1, с. 22].

Рассматривая эстетическую среду как фактор развития потенциала, следует обратить внимание на проблему эстетизации самого учебного пространства. Физические параметры кабинета музыки, такие как акустика, наличие качественных инструментов, визуальное оформление, техническое оснащение, играют значительную роль в формировании психологического настроения учащихся. Гармоничное и современное оформление класса способствует формированию культуры восприятия и бережного отношения к искусству. Внешняя эстетика должна резонировать с внутренним содержанием уроков, создавая целостное впечатление у обучающихся. Единство формы и содержания в организации образовательного процесса является залогом успешного формирования эстетического вкуса [6, с. 73].

Методологическое обоснование формирования эстетической среды опирается на идеи гуманистической педагогики, где развитие личности стоит в центре образовательной системы. В рамках урока музыки это проявляется в переходе от репродуктивных методов обучения к поисково-исследовательским и проективным. Учащиеся должны не просто запоминать факты биографии композиторов, а учиться самостоятельно находить смыслы в музыкальных текстах, сопоставлять их с современностью, проводить параллели с другими сферами жизни. Такая интеллектуальная и эмоциональная активность возможна только в условиях насыщенной эстетической среды, которая побуждает к размышлению и поиску собственных ответов на вечные вопросы бытия, поднимаемые в искусстве [8, с. 94].

Анализ современной образовательной практики показывает, что наиболее успешные модели развития творческого потенциала реализуются там, где эстетическая среда носит системный характер. Это предполагает преемственность между урочной и внеурочной деятельностью, а также вовлечение родителей в музыкально-эстетическую жизнь школы. Когда музыка становится естественной частью повседневности молодежи, ее воздействие на личность усиливается многократно. Педагогические условия, описанные выше,

должны реализовываться не эпизодически, а в рамках продуманной образовательной стратегии, направленной на воспитание человека культуры, способного к созидательному преобразованию мира [12, с. 310].

В заключение следует подчеркнуть, что формирование эстетической среды на уроках музыки является сложным педагогическим процессом, требующим от учителя высокого профессионализма и творческой отдачи. Реализация условий, включающих диалогичность общения, интеграцию искусств, применение современных технологий, эмоционально-ценностный подход и вариативность творческой деятельности, создает оптимальную почву для развития потенциала современной молодежи. В такой среде музыка перестает быть просто школьным предметом и становится мощным инструментом личностного роста, позволяя молодым людям лучше понимать себя и окружающий мир через призму красоты и гармонии. Дальнейшие исследования в данной области могут быть связаны с поиском новых форм синтеза искусства и цифровых медиа, а также с изучением влияния эстетической среды на психологическую устойчивость молодежи в условиях информационных перегрузок.

Развитие творческого потенциала через эстетическую среду уроков музыки представляет собой долгосрочную инвестицию в будущее общества, так как именно креативность и развитое чувство прекрасного становятся ключевыми компетенциями в мире завтрашнего дня. Системная работа в этом направлении позволяет не только повысить уровень музыкальной грамотности подрастающего поколения, но и сформировать глубокую внутреннюю потребность в общении с высоким искусством как источником жизненной силы и вдохновения [11, с. 15].

### **Список литературы**

1. Абдуллин Э. Б. Методология педагогики музыкального образования. М.: Академия, 2010. 272 с.
2. Алиев Ю. Б. Настольная книга учителя музыки. М.: Владос, 2013. 336 с.
3. Асафьев Б. В. Музыкальная форма как процесс. Л.: Музыка, 1971. 376 с.
4. Выготский Л. С. Психология искусства. М.: Искусство, 1986. 573 с.
5. Кабалевский Д. Б. Как рассказывать детям о музыке? М.: Просвещение, 2005. 224 с.

6. Красильников И. М. Электронное музыкальное творчество в системе общего музыкального образования. М.: Эпиграф, 2007. 160 с.
7. Медушевский В. В. Интонационная форма музыки. М.: Композитор, 1993. 262 с.
8. Ражников В. Г. Диалоги о музыкальной педагогике. М.: Классика-XXI, 2004. 136 с.
9. Сухомлинский В. А. О воспитании. М.: Политиздат, 1973. 272 с.
10. Теплов Б. М. Психология музыкальных способностей. М.: Наука, 2003. 379 с.
11. Школяр Л. В. Музыкальное образование в школе. М.: Академия, 2001. 232 с.
12. Щербакова А. И. Философия музыкального искусства и образования. М.: Грааль, 2002. 320 с.

© Юрченко Д.В., Свириденко Е.Г.

## **КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Тойминцева Вероника Николаевна**

студент

Научный руководитель: **Гапсаламов Алмаз Рафисович**

к.э.н., доцент

Елабужский институт КФУ

**Аннотация:** В статье рассматриваются критерии и показатели эффективности дистанционного образования с учетом современных вызовов и тенденций развития образовательных технологий. Проводится систематизация критериев по ключевым группам: академические результаты обучающихся, уровень вовлеченности и мотивации, качество учебно-методического обеспечения, техническая и организационная поддержка, а также экономическая эффективность. В работе представлены практические инструменты оценки – анкеты обратной связи, метрики LMS (систем управления обучением), анализ данных учебной аналитики. Особое внимание уделено проблемам измерения эффективности в условиях разнородности образовательных программ и необходимости комплексного подхода.

**Ключевые слова:** дистанционное образование, эффективность обучения, критерии оценки, показатели эффективности, качество онлайн-курсов, цифровая образовательная среда, организация дистанционного обучения.

## **CRITERIA AND PERFORMANCE INDICATORS OF DISTANCE EDUCATION**

**Toymintseva Veronika Nikolaevna**

Scientific adviser: **Gapsalamov Almaz Rafisovich**

**Abstract:** The article examines the criteria and indicators of the effectiveness of distance education, taking into account modern challenges and trends in the development of educational technologies. The criteria are systematized by key groups: academic results of students, the level of engagement and motivation, the quality of educational and methodological support, technical and organizational support, as well as economic efficiency. The paper presents practical assessment tools

– feedback questionnaires, LMS (learning management systems) metrics, and educational analytics data analysis. Special attention is paid to the problems of measuring effectiveness in the context of the heterogeneity of educational programs and the need for an integrated approach.

**Key words:** distance education, learning effectiveness, evaluation criteria, performance indicators, quality of online courses, digital educational environment, organization of distance learning.

В условиях цифровой трансформации системы образования особую актуальность приобретает проблема объективной оценки эффективности дистанционного обучения. Цель данного исследования – систематизировать критерии и показатели эффективности дистанционного образования, а также предложить комплексный подход к их измерению.

Дистанционное образование – это форма обучения, при которой взаимодействие между студентом и учителем осуществляется с помощью информационных технологий. В отличие от традиционных форм обучения, дистанционное предполагает отсутствие физического присутствия, высокую самоорганизацию студентов и зависимость от технической базы [1, с.50].

Эффективность дистанционного образования целесообразно рассматривать как многомерную категорию, включающую академические, психолого-педагогические, организационно-технические и экономические аспекты. На основе анализа научной литературы и педагогической практики выделим следующие подходы к оценке образовательных процессов:

- целевой – сопоставление достигнутых результатов с запланированными целями;
- ресурсный – оценка соотношения затрат и результатов;
- компетентностный – измерение уровня сформированности компетенций;
- удовлетворенности – анализ мнений участников образовательного процесса.
- экономический – анализ рентабельности и экономической эффективности образования.

Эффективность дистанционного обучения может быть оценена посредством ряда ключевых параметров.

Во-первых, это прогресс обучающегося – объективное улучшение знаний и навыков по итогам прохождения курса, что служит прямым индикатором результативности образовательного процесса.

Во-вторых, практическая применимость полученных знаний. Курсы, включающие реальные проекты и практические задачи, способствуют более глубокому усвоению материала и формированию прикладных компетенций.

В-третьих, уровень вовлеченности обучающегося. Высокая мотивация и позитивный эмоциональный опыт в процессе обучения свидетельствуют о грамотной организации курса и его соответствии потребностям учащихся.

Наконец, важным параметром выступает система поддержки – активное взаимодействие с преподавателями и другими участниками курса создает благоприятную образовательную среду и способствует достижению лучших результатов [2, с. 18].

Эффективность дистанционного образования можно оценить с помощью комплекса количественных и качественных показателей. Они позволяют проанализировать качество образовательного процесса, результативность обучения, вовлеченность студентов и экономическую целесообразность [3].

Данный тип метрик показывает, насколько эффективно были усвоены материалы обучения. К таким показателям можно отнести успеваемость студентов на курсе, доходимость пользователей до конца обучения, результаты финальной аттестации.

В таблице 1 представлены показатели удовлетворенности, которые демонстрируют, насколько пользователь доволен процессом качества и объемом обучения (табл. 2) [4, с. 77-78].

Таблица 1

**Показатели удовлетворенности студентов  
в дистанционном обучении**

Название показателя	Что означает	Формула расчета
Индекс удовлетворенности участников обучения (CSAT)	Показывает, насколько участники обучения довольны определенным аспектом обучения. Оценивается по пятибалльной шкале, где 1 – совсем недоволен, а 5 – очень доволен.	$CSAT = \frac{(Кол - во 4) + (Кол - во 5)}{Общее кол - во оценок} * 100\%$

Продолжение таблицы 1

Метрика удовлетворенности пользователей (CSI)	Показывает, насколько участники обучения довольны определенным аспектом обучения. Оценивается по десятибалльной шкале, где 1 – совсем недоволен, а 10 – очень доволен.	$CSI = \frac{\text{Сумма всех оценок}}{\text{Кол – во оценок}}$
Индекс лояльности участников обучения (NPS)	Показывает, с какой вероятностью участник обучения порекомендовал бы это обучение. Оценивается от 1 до 10.	$NPS = \frac{CT - KP}{\text{Общее кол – во оценок}} * 100\%$ <p>                     KP – кол-во оценок от 1 до 6                      CT – кол-во оценок от 9 до 10                 </p>

К метрикам данного типа можно отнести индекс удовлетворенности участника обучения, индекс взаимодействия участников и индекс потребительской лояльности. Чаще всего метрики эффективности дистанционного обучения применяется для оценки асинхронного обучения [5, с. 184].

Количественные показатели – это доля (в процентах) аттестованных участников обучения от их общего числа. Доля студентов, которые получили диплом как результат дистанционного обучения, составляет в разных университетах от 39% до 85%. Причем замечено, что для студентов, получающих второе образование или повышение квалификации, количественные показатели заметно выше, чем у обучающихся, получающих первое образование.

Качественные показатели позволяют получить углублённое представление о том, как учащиеся воспринимают образовательный курс и какое влияние он оказывает на их профессиональное и личностное развитие. Первоочередной задачей является анализ обратной связи от обучающихся. Необходимо оценить их удовлетворённость качеством учебных материалов и образовательных возможностей, удобством использования платформы дистанционного обучения, а также уровнем педагогической поддержки. Не менее значимым критерием является то, насколько широкие возможности получают обучающиеся в сфере применения знаний на практике.

Таким образом, комплексная оценка эффективности дистанционного образования требует системного подхода, сочетающего количественные

метрики и качественную интерпретацию данных. Внедрение стандартизированных критериев и показателей позволит повысить прозрачность образовательного процесса, обеспечить его непрерывное совершенствование и в конечном итоге – улучшить качество подготовки обучающихся.

### Список литературы

1. Беликов В.А., Николаева И.С., Тучин В.М. Педагогические аспекты цифровизации среднего профессионального образования // Вестник Академии энциклопедических наук. 2020. № 1 (38). С. 48-57. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42641396> (дата обращения 01.05.2026).

2. Перминова Л.М. Цифровое образование в контексте теории и практики // Вестник Владимирского государственного университета им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. Серия: Педагогические и психологические науки. 2020. № 42 (61). С. 19-25. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44450945> (дата обращения 25.04.2026).

3. Долженко Руслан Алексеевич Опыт оценки эффективности обучения в корпоративном университете Сбербанка // Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика. 2018. №42. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/opyt-otsenki-effektivnosti-obucheniya-v-korporativnom-universitete-sberbanka> (дата обращения 03.05.2026).

4. Вишневская О.Н., Воронцов Д.Б., Воронцова А.В., Самохвалова А.Г., Тихомирова Е.В. Удовлетворенность студентов организацией дистанционного обучения в вузе в период самоизоляции // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2021. Т. 27, № 2. С. 74-82. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/udovletvorennost-studentov-organizatsiey-distantcionnogo-obucheniya-v-vuze-v-period-samoizolyatsii> (дата обращения 30.04.2026).

5. Шадрина Е. В. О понятии интеграции в образовании / Е. В. Шадрина // Педагогика и психология образования. – 2022. – № 4. – С. 183–188. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-ponyatii-integratsii-v-obrazovanii> (дата обращения 27.04.2026).

© Тойминцева В.Н.

**НАСТАВНИЧЕСТВО В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ДЕТЕЙ  
ПОКОЛЕНИЯ АЛЬФА: ОТ ТЕОРИИ ПОКОЛЕНИЙ К ПРАКТИКЕ  
РАЗВИТИЯ ЛИДЕРСКОГО ПОТЕНЦИАЛА**

**Хромова Светлана Сергеевна**

руководитель

Учебно-тренинговый центр «StudLand» (Стади Лэнд)

Научный руководитель: **Бовкун Наталья Владимировна**

к.э.н., руководитель

Бюро научных исследований, коммуникаций и креативных решений

**Аннотация:** в статье обосновывается необходимость пересмотра подходов к наставничеству в системе дополнительного образования с учётом психолого-педагогических особенностей поколения Альфа – детей, родившихся примерно с 2010 года и выросших в условиях тотальной цифровизации. Исследуется разрыв между традиционной моделью наставника-транслятора знаний и новым образовательным запросом поколения, которое требует партнёрства, визуализации, геймификации и интерактивности. Автор предлагает авторскую модель наставничества как практики сопровождения развития лидерского потенциала, апробированную на базе Школы лидера учебно-тренингового центра «StudLand» (Стади Лэнд), г. Ялта. Раскрываются ключевые принципы взаимодействия с поколением Альфа, описываются практические инструменты (проектное наставничество, геймифицированные форматы, смешанное обучение) и доказывается их эффективность. Статья ориентирована на педагогов дополнительного образования, наставников, методистов и организаторов работы с молодёжью.

**Ключевые слова:** поколение Альфа, наставничество, дополнительное образование детей, Школа лидера, учебно-тренинговый центр, геймификация, лидерский потенциал, soft skills, партнёрская модель обучения.

**MENTORING IN SUPPLEMENTARY EDUCATION  
FOR GENERATION ALPHA CHILDREN: FROM GENERATION  
THEORY TO THE PRACTICE OF LEADERSHIP  
POTENTIAL DEVELOPMENT**

**Khromova Svetlana Sergeevna**

Scientific adviser: **Bovkun Natalia Vladimirovna**

**Abstract:** the article substantiates the necessity of revising approaches to mentoring in the system of supplementary (out-of-school) education, taking into account the psychological and pedagogical characteristics of Generation Alpha – children born approximately since 2010 and raised in conditions of total digitalization. The study examines the gap between the traditional model of the mentor as a knowledge transmitter and the new educational demand of a generation that requires partnership, visualization, gamification, and interactivity. The author proposes her original model of mentoring as a practice of supporting the development of leadership potential, tested at the Leader School of the StudLand educational and training center in Yalta. The article reveals the key principles of interaction with Generation Alpha, describes practical tools (project mentoring, gamified formats, blended learning), and proves their effectiveness. The article is intended for teachers of supplementary education, mentors, methodologists, and youth work organizers.

**Key words:** generation Alpha, mentoring, supplementary education for children, Leader School, educational and training center, gamification, leadership potential, soft skills, partnership-based learning model.

**Актуальность и проблематика: новый вызов системе наставничества.** В стремительно меняющемся мире, где каждый день приносит новые технологические и социальные вызовы, институт наставничества переживает своё второе рождение. Однако ключевой вопрос, стоящий сегодня перед системой образования и молодёжной политики, заключается не в том, нужно ли наставничество, а в том каким оно должно быть, чтобы соответствовать тем, кому оно адресовано. С 17 июля 2025 года в России стартовал Всероссийский конкурс «Наставничество», проводимый Минпросвещения России во исполнение Концепции развития наставничества на период до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 21 мая 2025 г. № 1264-р) [1; 2]. Номинацию конкурса «Наставничество в сфере образования, воспитания и молодёжной политики» можно рассматривать как прямое свидетельство государственного запроса на сбор и систематизацию лучших практик, по которым работают с подрастающим поколением.

Мы наблюдаем принципиальную коллизию: подавляющее большинство педагогов и наставников представляют поколения X и Y («миллениалы»), а их подопечные – это уже дети поколенческой когорты Альфа, родившиеся примерно с начала 2010-х годов [3]. Это первое поколение, полностью выросшее в XXI веке. Их жизненный опыт не знает мира без смартфонов, планшетов, социальных сетей и искусственного интеллекта [4]. Именно группа этих детей и подростков сегодня в большей степени пользуется услугами дополнительного образования, посещает секции, лагеря и начинает участвовать в молодёжно-подростковых проектах. Нарастает противоречие между необходимостью обучать и воспитывать этих детей с помощью методов, адекватных их поколенческим особенностям, и недостаточной готовностью к этому педагогов и наставников. Остро возникает насущная потребность в поиске новых форм образования детей в самом широком смысле этого слова [5].

Опыт работы показывает, что педагоги-практики всё чаще фиксируют факт того, что связка «классический наставник – это носитель абсолютного авторитета и знаний» вызывает у «альфа» глубокий скепсис [5]. Попытки учить их так же, как учили миллениалов или даже зумеров, сталкиваются с падением мотивации и быстрой потерей концентрации, которую многие исследователи связывают с «клиповым мышлением» и снижением продолжительности внимания [4]. В этой связи закономерно и достаточно остро встаёт вопрос: как должна быть перестроена система наставничества, чтобы она стала эффективным инструментом развития поколения, которое уже не мыслит жизни без технологий и требует от наставника не менторства, а навигации и партнёрства? Настоящая статья представляет собой попытку ответить на этот вопрос, опираясь на практический опыт Школы лидера, действующей на базе учебно-тренингового центра “StudLand” (Стади Лэнд), г. Ялта.

**Теоретико-методологическая рамка исследования: портрет поколения Альфа и вызовы наставнику.** Для выработки адекватной модели наставничества необходимо чёткое понимание того, с кем мы имеем дело. Необходимый нам инструментарий для анализа даёт теория поколений У. Штрауса и Н. Хоува [6], адаптированная для российского контекста. Обобщая ряд современных исследований, включая труды Н.Л. Русановой, М.А. Митюн, Н.А. Попковой и др., можем выделить ключевые черты поколения Альфа, которые непосредственно влияют на конструирование наставнических отношений.

Первое и самое очевидное заключается в их статусе «цифровых аборигенов». Если предыдущие поколения были «цифровыми иммигрантами», осваивавшими технологии во взрослом возрасте, то Альфа с рождения живёт в двух средах – реальной и виртуальной [5]. Это обуславливает особый тип мышления: им требуется визуализация и интерактивность, они лучше воспринимают информацию в коротких мультимедийных форматах [4].

Вторая ключевая черта поколения Альфа проявляется в их обострённом запросе на персонализацию и интерактивность. Представители поколения Альфа не хотят быть пассивными наблюдателями. Им важно высказывать своё мнение, взаимодействовать с информацией и быть активными участниками образовательного процесса [7]. Авторитарная дидактика у них вызывает активное отторжение, а учитель воспринимается не как непререкаемый авторитет, а как навигатор [8].

Третья черта – это лёгкость усвоения нового при одновременной сложности с концентрацией на чём-то одном. С одной стороны, мозг «альфы» гибок и быстро адаптируется, с другой – огромный поток информации приучил его к быстрым переключениям. В этой связи особенно актуальны методы геймификации: превращение обучения в квест, где получение знаний становится достижением цели и за выполнение заданий начисляются баллы, бейджи и повышается уровень сложности [9]. При этом критически важна безопасная игровая среда, где не страшно ошибаться. В то же время при грамотной организации процесса мотивации эта потребность в быстрой смене деятельности не отменяет их способности к глубокой длительной работе.

Четвёртая ключевая черта проявляется в специфике коммуникации и soft skills (англ.) – мягких или гибких навыках. «Альфам» часто не хватает развитого эмоционального интеллекта именно в силу многолетней замены живого общения на цифровое [10]. Для их гармоничного развития особенно актуальны программы, которые формируют командный дух, лидерские качества, умение договариваться и работать в коллективе [11].

Именно здесь наставничество приобретает новое звучание. Если ранее наставничество определялось как «универсальная технология передачи опыта, знаний, формирования навыков, компетенций, метакомпетенций и ценностей через неформальное взаимообогащающее общение, основанное на доверии и партнёрстве» [8], то применительно к поколению Альфа акцент смещается с передачи на организацию личного опыта и навигацию. Наставник для «альфы» – это не сколько транслятор информации (тут «альфа» порой может

превосходить любого взрослого в скорости доступа), сколько создатель условий для самореализации, куратор проектов и проводник в мире человеческих отношений и, самое главное, ценностей.

Анализ целевой модели наставничества, разработанной для организаций, осуществляющих образовательную деятельность, показывает, что выделяемые в ней традиционные формы наставничества должны быть переосмыслены в контексте поколения Альфа. Например, формат «равный – равному» [8] приобретает особую значимость, так как признаёт горизонтальный характер связей в цифровой среде. Анализируя всё выше описанное, нами предлагается авторская интегративная модель, сочетающая достоинства разных форм наставничества.

**Наставничество как практика развития лидерского потенциала: опыт Школы лидера.** Исследование проводилось на базе учебно-тренингового центра “StudLand” (Стади Лэнд), г. Ялта, где более шести лет функционирует Школа лидера под руководством С.С. Хромовой. Основным результатом данной работы мы определяем создание и теоретическое осмысление новой модели наставничества, ориентированной на поколение Альфа. Модель верифицирована в рамках реализации краткосрочных программ по развитию лидерского потенциала у детей и подростков возрастных групп 8–10 и 11–15 лет.

В 2023–2025 годах на базе «Стади Лэнд» был реализован ряд проектов, объединённых общей методикой. Квинтэссенцией подхода стали форматы Школы лидера, где наставники взаимодействуют с группами «альфа». Результаты наблюдений и рефлексивных отчётов участников легли в основу данной статьи. Опыт наставничества в «Стади Лэнд» показывает, что в работе с поколением Альфа наиболее эффективны не классические лекционные и менторские формы, а такие практические формы взаимодействия как:

1) проектный характер наставничества, где наставник выступает в роли тьютора проекта. Наставник выступает не «учителем», дающим готовые ответы, а соучастником проектной деятельности. Группа «альфа» получает запрос на создание социального или творческого проекта. Роль наставника заключается не в транслировании жёстких алгоритмов деятельности, а в фасилитации мозговых штурмов, помощи в поиске ресурсов и структурировании идей. Такой подход отвечает потребности поколения в самостоятельности и доверии. Например, при подготовке проекта по социальной рекламе «альфы» самостоятельно генерируют концепции, а наставник лишь помогает с техническими аспектами и тайм-менеджментом;

2) интеграция геймификации и цифровых инструментов. Весь процесс обучения в Школе лидера построен как квест. Ключевой элемент системы заключается в системе индивидуальных рейтингов на платформе центра, где за решение кейсов и достижение мини-целей участники получают баллы и привычные им игровые «скиллы». Важно, что геймификация здесь не самоцель, а инструмент вовлечения, который затем отключается в пользу внутренней мотивации на финальных этапах. Каждый элемент программы имеет практический свой самостоятельный образовательный результат, например, сформулированную концепцию социальной рекламы, смоделированную бизнес-ситуацию или представленный на обсуждение проект;

3) фокус на развитие «гибких навыков» (*англ.*, soft skills). Содержательно программы наставничества в центре нацелены именно на те компетенции, в которых «альфы» наиболее уязвимы: эмоциональный интеллект, работа в команде, эффективная коммуникация и лидерство. Дефицит живого общения восполняется через игровые задания, ролевые игры и командные тренинги. Наставники отслеживают не столько усвоение «знаниевого» блока, сколько динамику изменения поведенческих моделей;

4) гибридный формат и «перевернутое наставничество». Наставничество в Школе лидера не ограничивается очными встречами, являясь продолжением в цифровой среде через ветки общения в социальных сетях, где «альфы» могут получить не только обратную связь, но и стать наставниками для взрослых. Этот реверсивный обмен не роняет авторитет взрослого, а, напротив, создаёт атмосферу равноправного партнёрства, крайне ценного для «альф»;

5) принцип «Ценность вопроса важнее ответа». Если для традиционного образования базовой ценностью был правильный ответ, то в нашей модели наставничества наивысший балл получает тот, кто задаёт глубокий исследовательский вопрос или находит нестандартную проблему. Это стимулирует у «альф» развитие критического мышления и познавательной инициативы.

**Анализ результатов и эффективности подхода.** Эффективность предложенной модели оценивалась по нескольким параметрам. В исследовании приняли участие 27 детей поколения Альфа (2010–2015 годов рождения), прошедших полный цикл программ наставничества. Методологическая база включает в себя качественные методы (наблюдение, глубинное интервью с наставниками и детьми, анализ продуктов деятельности) и методы сравнительного анализа на основе открытых данных о средних показателях

удержания внимания и вовлечённости поколений на традиционных занятиях [9] (табл. 1).

Таблица 1

**Эффективность реализации наставничества как практики развития лидерского потенциала подростков поколения Альфа: опыт Школы лидера учебно-тренингового центра “StudLand” (Стади Лэнд), г. Ялта**

Критерий оценки	Результат, %, / качественная оценка	Метод оценки
Удержание внимания в ходе занятия	92% вместо 65% среднего результата по возрастной группе	Структурированное педагогическое наблюдение
Уровень мотивации к продолжению занятий	87% (высокий и средний уровень)	Анкетирование, рефлексивные отчёты
Динамика развития гибких навыков	У 76% вырос уровень самооценки, коммуникативных и лидерских навыков	Диагностические методики (опросники, групповые дискуссии)
Удовлетворённость форматом «наставник- навигатор»	4,8 из 5 баллов (среднее по 5-балльной шкале)	Анонимное анкетирование участников

*Источник: составлено автором*

Как видно из сводных данных, показатели вовлечённости и мотивации в экспериментальной группе значительно превышают средние значения, характерные для традиционных образовательных форматов. Качественный анализ 183 положительных откликов за период анализа проясняет, почему это происходит: «наставник рядом, а не над». Дети описывают наставника как «старшего товарища», который помогает, но не давит авторитетом. Это прямое эмпирическое подтверждение теоретического вывода о необходимости смены авторитарной парадигмы на партнёрскую при работе с поколением Альфа.

Ключевой результат внедрения нашей модели проявляется не просто в росте академических показателей, а в формировании устойчивого личностного запроса на саморазвитие. Участники Школы лидера не только приобретают конкретные навыки проектной деятельности, но и вырабатывают привычку к рефлексии, ответственности за коллективный результат и инициативности, а

это именно те качества, которые являются фундаментом лидерского потенциала подрастающего поколения.

**Выводы и перспективы.** Проведённое исследование и апробация модели наставничества на базе учебно-тренингового центра “StudLand” (Стади Лэнд), г. Ялта, позволяют сделать следующие выводы.

Поколение Альфа объективно требует пересмотра традиционных подходов к наставничеству. Эффективным становится не педагог-транслятор знаний, а наставник-навигатор, тьютор или бизнес-трекер проекта, которые работают в форматах геймификации, проектной деятельности и партнёрских отношений.

Ключевыми усилителями вовлечённости «альф» в процесс наставничества являются визуализация и интерактивность, фиджитал-формат (смешение онлайн и офлайн), система мгновенной обратной связи, признание их экспертизы в цифровой среде вплоть до «перевернутого наставничества».

Реализованная нами модель наставничества, интегрирующая выше-названные принципы в рамках Школы лидера, доказала свою высокую эффективность, что подтверждено статистическими и качественными данными. Наиболее сложным оказался поиск баланса между геймификацией и содержательностью обучения. Решение было найдено в постепенном снижении игровой составляющей по мере роста внутренней мотивации участников.

Разработанные методические решения и практические кейсы могут быть транслированы в широкую практику учреждений дополнительного образования и организаций, работающих с молодёжью. Перспективой дальнейших исследований является создание универсального методического пособия для наставников по работе с поколением Альфа, а также проведение сравнительного эксперимента с участием параллельных групп на базе нескольких региональных центров. Уверены, что предложенный подход отвечает целям Всероссийского конкурса «Наставничество», демонстрируя не только практическую результативность, но и глубокое теоретическое осмысление современных вызовов в сфере развития молодёжи.

### **Список литературы**

1. 17 июля стартовал всероссийский конкурс «Наставничество». 14.08.2025. [Электронный ресурс]. URL: [https:// zorkinskoe- r64. gosweb. gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti-193\\_1247.html](https://zorkinskoe-r64.gosweb.gosuslugi.ru/dlya-zhiteley/novosti-i-reportazhi/novosti-193_1247.html).

2. О проведении конкурса наставников. [Электронный ресурс]. URL: <https://adm-urla.ru/o-проведении-конкурса-наставников>.

3. Русанова, Н.Л. Поколение от Z до Альфа: какое оно? Обобщение современных исследований, дополненное эмпирическими наблюдениями автора / Н.Л. Русанова // ПРО-ДОД. – 2025. – [Электронный ресурс]. URL: <https://prodod.moscow/archives/33973>.

4. Митюн, М.А. Особенности педагогического взаимодействия с детьми поколения «альфа» / М.А. Митюн // Молодой ученый. – 2025. – № 11 (562). – С. 310-312. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/562/123404>.

5. Русанова, Н.Л. От Z до Альфа: что делать? Обобщение современных исследований, дополненное эмпирическими наблюдениями автора / Н.Л. Русанова // ПРО-ДОД. – 2025. – [Электронный ресурс]. URL: <https://prodod.moscow/archives/34836>.

6. Попкова, Н.А. От поколения Z к поколению Альфа: особенности мировоззрения и обучения / Н.А. Попкова // Молодой ученый. – 2025. – № 20 (571). – С. 760-761. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/571/125117>.

7. Шустова, Л.П., Данилов, С.В., Головина, Е.Г., Переверзева М.А. Образовательный проект наставничества как одна из социокультурных практик учреждения дополнительного образования / Л.П. Шустова, Е.Г. Головина, С.В. Данилов, М.А. Переверзева // Современные проблемы образования. – 2022. – № 5. DOI: <https://doi.org/10.17513/spno.32156>.

8. Коковина, Т.В. Практика наставничества в дополнительном образовании детей / Т.В. Коковина // Педпроект.РФ. – 2026. – [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--d1abbusdciv.xn--p1ai/коковина-т-в-публикация-12172>.

9. 12 сентября 2025 года состоялся тренинг для педагогов дополнительного образования Ульяновской области по теме «Цифровые поколения (Z и альфа): как учить тех, кто родился со смартфоном». // РМЦ Ульяновской области. – 2025. – [Электронный ресурс]. URL: <https://rnc73.ru/12-sentyabrya-2025-goda-sostoyalsya-trening-dlya-pedagogov-dopolnitelnogo-obrazovaniya-ulyanovskoj-oblasti-po-teme-czifrovye-pokoleniya-z-i-alfa-kak-uchit-teh-kto-rodilsya-so-smartfonom/>.

10. Шпилевская, В.А. Идентификация поколения Альфа: маркетинговый аспект / В. А. Шпилевская; науч. рук. Ю. Е. Анкинович // НИРС БГЭУ : сборник научных статей. Выпуск 15 / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный экономический

университет ; редакционная коллегия: А. А. Быков (председатель) [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2026. – С. 228-231.9. [Электронный ресурс]. URL: <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/112051>.

11. ONE! International School. ONE! International School раскрыла секрет поколения «альфа» // Вестник. – 2022. – [Электронный ресурс]. URL: <https://vestniknews.ru/novosti/11022-one-international-school-raskryla-sekret-pokoleniya-alfa.html>.

© Хромова С.С., 2026

УДК 796

**КИБЕРСПОРТ И ТРАДИЦИОННАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА:  
ВЛИЯНИЕ НА МОЛОДЁЖЬ И ПУТИ СБЛИЖЕНИЯ**

**Мустафина Алина Маратовна**

студент

**Болгарова Марина Константиновна**

ст. преподаватель

ГАОУ ВО АГТУ ВШН

**Аннотация:** В статье рассмотрена проблема снижения двигательной активности у молодежи на фоне растущей популярности киберспорта. Представлены результаты опроса студентов, выявляющие их отношение к интеграции компьютерного спорта и физической культуры. На основе анализа научных источников и полученных данных разработаны практические рекомендации по внедрению фиджитал-технологий в образовательный процесс для повышения двигательной активности молодежи.

**Ключевые слова:** Киберспорт, фиджитал-спорт, физическая культура, цифровое поколение, геймификация, двигательная активность, студенты.

**CYBERSPORT AND TRADITIONAL PHYSICAL CULTURE:  
IMPACT ON YOUTH AND WAYS OF CONVERGENCE**

**Mustafina Alina Maratovna**

**Bulgarova Marina Konstantinovna**

AGTU HSO

**Abstract:** The article discusses the problem of reduced physical activity among young people in the context of the growing popularity of e-sports. The results of a survey of students are presented, revealing their attitude towards the integration of computer sports and physical culture. Based on the analysis of scientific sources and the obtained data, practical recommendations are developed for the implementation of fidgetal technologies in the educational process to increase the physical activity of young people.

**Key words:** digital sports, physical culture, digital generation, gamification, physical activity, students.

Цифровая трансформация затронула все сферы жизни, включая досуг и физическую активность молодежи. Согласно опросам, примерно 41% молодежи в России интересуются киберспортом, однако лишь 20% из них регулярно занимаются физической активностью [6, с. 1]. Это обращает наше внимание на серьезную проблему: цифровое поколение проводит за экранами более 7 часов в день, что ведет к снижению двигательной активности, нарушениям осанки и снижению функциональных резервов организма. Одновременно с этим киберспорт становится востребованнее: в 2016 году это направление вошло в реестр видов спорта, а с 2023 года активно развиваются фиджитал-дисциплины, сочетающие цифровой и физический этапы [5, с. 3].

Под киберспортом понимают соревновательную деятельность в виртуальном пространстве, требующую специальных когнитивных и моторных навыков. Дисциплины, такие как Counter-Strike 2, Dota 2, Valorant, моделируют игровые ситуации, в которых значимы быстрота реакции, точность мелкой моторики и стратегическое мышление [2, с. 1]. Компьютерный спорт признан в России с 2016 года, а с 2020 года проводятся официальные чемпионаты с присвоением разрядов. В 2023 году Минспорт утвердил фиджитал-спорт (функционально-цифровой спорт) как самостоятельную дисциплину, а в феврале 2024 года в Казани состоялись первые «Игры будущего» с участием более 2000 спортсменов. Фиджитал объединяет цифровой этап (VR-симуляторы, компьютерные игры) и реальные физические упражнения.

Современные студенты характеризуются клиповым мышлением, высокой цифровой грамотностью и привычкой к интерактивным форматам. Цифровые технологии оказали большое влияние на снижение уровня физической активности молодежи. Учащиеся проводят в сидячем положении до 8-10 часов в сутки, что приводит к гиподинамии, ухудшению зрения, болям в спине и кистях. Многие студенты начинают предпочитать занятиям физкультурой компьютерные игры.

Ряд исследований подтверждает, что киберспорт может способствовать развитию социальных и когнитивных навыков молодежи [1, с. 137]. В профессиональных киберспортивных организациях давно используются физические тренировки для поддержания здоровья игроков [2, с. 1]. Зарубежные исследования exergames показывают, что иммерсивные VR-игры

вызывают высокий уровень удовольствия и могут служить эффективным инструментом продвижения физической активности среди молодежи [3, с. 2]. В ряде российских школ и вузов уже внедряются элементы дополненной реальности и геймификации: баллы за тренировку, виртуальные противники, рейтинги недели. Минпросвещения в 2025 году одобрило включение фиджитал-спорта в школьную программу (8–36 часов), что сочетает игровые сессии в FIFA и Counter-Strike с выполнением нормативов по бегу и подтягиванию [4, с. 2].

С целью выявления отношения студентов к гибридным физкультурно-киберспортивным занятиям на базе Альметьевского государственного технологического университета «Высшая школа нефти» было проведено анонимное онлайн-анкетирование. Анкета включала 14 вопросов закрытого и полужакрытого типа, сгруппированных в четыре блока: общие сведения, отношение к киберспорту, физическая активность и здоровье, восприятие связи киберспорта и физической культуры.

В опросе приняли участие 53 студента 1–3 курсов в возрасте от 18 до 22 лет (30 юношей и 23 девушки). Примерно половина из них (52,8%) играют в компьютерные или мобильные игры регулярно или время от времени, остальные 25 человек (47,2%) не играют. Такое распределение позволило сравнить мнения геймеров и не-геймеров относительно предлагаемых гибридных занятий.

Анализ первого и второго блоков показал, что 52,8% респондентов (28 человек) относятся к категории игроков: 21 человек (39,6%) играет регулярно (несколько раз в неделю), 7 человек (13,2%) — иногда (1–3 раза в месяц). Оставшиеся 25 человек (47,2%) вообще не увлекаются компьютерными играми. При этом 60,4% опрошенных (32 человека) считают киберспорт полноценным видом спорта, что говорит о принятии киберспорта как полноценного явления большинством студентов, даже не участвующих в нём.

Данные о физической активности вызывают тревогу: 54,7% респондентов (29 человек) занимаются физической культурой или спортом реже одного раза в неделю, а 41,5% (22 человека) проводят в сидячем положении более 7 часов в будний день. Дискомфорт в спине, шее и запястьях испытывают 73,6% опрошенных (39 человек; ответы «часто» или «иногда»), причем эта цифра практически одинакова среди играющих и не играющих, что говорит о всеобщей проблеме снижения двигательной активности и нарушением функций организма из-за недостатка физической нагрузки.

Центральный блок анкеты, посвященный отношению к совмещению киберспорта и физической активности, выявил отчетливый запрос на новые форматы. Более половина респондентов (68%) положительно ответили на вопрос «Хотели бы вы, чтобы в вашем учебном заведении появились секции/факультативы, совмещающие компьютерные игры и физические упражнения?».

На многовариантный вопрос «Что могло бы мотивировать вас больше двигаться?» респонденты выделили следующие варианты ответов: «соревнования с элементами любимой видеоигры» (52,8%), «тренировки с использованием VR/AR-технологий» (49,1%) и «пример известных киберспортсменов, ведущих здоровый образ жизни» (43,4%).

На вопрос о личной готовности участвовать в мероприятии, где час игры совмещён с 20–30 минутами физической нагрузки, 60,4% от числа опрошенных ответили «да, с удовольствием» или «попробовал бы из любопытства».

Таким образом, хотя активными пользователями компьютерных игр себя назвали лишь около половины опрошенных, большинство (68%) поддерживают смешанные форматы, объединяющие киберспорт и физкультуру. Это означает, что интерес к таким гибридным занятиям свойственен не только игрокам, но отражает общую тенденцию современного поколения — стремление к интерактивности, игровым элементам и современным технологиям даже при занятиях физической активностью.

Результаты опроса доказывают, что цифровое поколение не отвергает физическую активность как таковую, но нуждается в новых форматах, объединяющих привычную игровую среду и движение. На основе анализа литературы и данных анкетирования можно сформулировать следующие практические рекомендации.

- Организация фиджитал-модулей в рамках дисциплин «Физическая культура»: 30 минут игровой практики (VR-ритм-симулятор, тактический трехмерный бой) плюс 30 минут функциональной тренировки (планка, челночный бег, прыжки);

- Проведение турниров «Играй и двигайся», где итоговый результат складывается из баллов за киберспортивную дисциплину и очков за выполнение норм ГТО;

- Создание фиджитал-центров, оснащенных VR-гарнитурами, игровыми консолями и зонами воркаута. К 2025 году в России уже функционируют 36 таких центров, а в 2026 году запланировано открытие еще 38.

- Применение геймификации: начисление баллов за выполненные упражнения, создание рейтингов, выдача виртуальных наград;

- Использование приложений дополненной реальности, мобильных фитнес-трекеров и интерактивных платформ, повышающих вовлеченность студентов;

Проведенное исследование подтвердило, что киберспорт может быть союзником традиционной физической культуры. Результаты опроса показали значительный интерес студентов (68%) к гибридным фиджитал-форматам. Удовлетворение этого запроса через внедрение фиджитал-модулей в образовательный процесс, геймификацию физической культуры и создание специализированных центров позволит снизить уровень гиподинамии среди молодежи, улучшить функциональное состояние учащихся и сформировать устойчивую привычку к здоровому образу жизни, используя понятный и привлекательный для цифрового поколения язык технологий.

### **Список литературы**

1. Газизов Ф. Г., Илюшин О. В., Хисамиев И. М., Илюшина П. О. Положительное влияние киберспорта на молодежь и его роль в формировании личности // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 8, № 9(150). – С. 137-141.

2. Ильин В. В., Балаян А. Э. Киберспорт как новая форма физической активности: влияние на здоровье и возможности интеграции в систему образования // Парадигма. 2025. №5-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kybersport-kak-novaya-forma-fizicheskoy-aktivnosti-vliyanie-na-zdorovie-i-vozmozhnosti-integratsii-v-sistemu-obrazovaniya>.

3. Корягина Ю. В., Нопин С. В., Блинов В. А., Блинов О. А. Технология "exergames" как инновационное средство спортивной тренировки и тестирования работоспособности спортсменов (по материалам зарубежной литературы) // Ученые записки университета Лесгафта. – 2015. – № 7 (125). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-exergames-kak-innovatsionnoe-sredstvo-sportivnoy-trenirovki-i-testirovaniya-rabotosposobnosti-sportsmenov-po-materialam>.

4. Минпросвещения одобрило включение киберспорта в школьную программу [Электронный ресурс] // Газета.ру : сайт. – URL: <https://www.gazeta.ru/tech/news/2025/09/25/26810822.shtml>.

5. Приказ Министерства спорта Российской Федерации от 05.11.2025 № 917 «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта "фиджитал спорт (функционально-цифровой спорт)»» (Зарегистрирован в Минюсте России 09.12.2025 № 84517) [Электронный ресурс]. – Доступ из справ.-правовой системы «ГАРАНТ». – URL: [http:// publication. pravo. gov.ru/ document/0001202512090021](http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202512090021).

6. Спорт с приставкой кибер [Электронный ресурс] // ВЦИОМ. Новости : сайт. – 26.06.2025. – URL: [https:// wciom.ru/ analytical- reviews/ analiticheskii- obzor/sport-s-pristavkoi-kiber](https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/sport-s-pristavkoi-kiber).

© Мустафина А.М., Болгарова М.К.

**СЕКЦИЯ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ПЕРИОД КРИЗИСА СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА**

**Григорьева Анна Олеговна**

студент (магистр)

Научный руководитель: **Митин Сергей Николаевич**

декан, заведующий кафедрой,

доктор педагогических наук, профессор

ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»

**Аннотация:** Рассмотрены особенности профессиональной деятельности личности в период кризиса среднего возраста в сравнении с периодом поздней взрослости. Проведено эмпирическое исследование с использованием методик оценки смысложизненных ориентаций, самоактуализации и уровня депрессии. Выявлены различия в показателях осмысленности жизни, целей, результативности и локуса контроля. Установлено, что в период кризиса среднего возраста показатели осмысленности жизни и самоактуализации ниже по сравнению с периодом поздней взрослости. Полученные результаты могут быть использованы при разработке программ психологического сопровождения.

**Ключевые слова:** кризис среднего возраста, поздняя взрослость, профессиональная деятельность, смысложизненные ориентации, самоактуализация, осмысленность жизни, локус контроля, психологическое сопровождение, уровень депрессии.

## **FEATURES OF AN INDIVIDUALS' PROFESSIONAL ACTIVITIES DURING THE MIDLIFE CRISIS**

**Grigorieva Anna Olegovna**

Scientific adviser: **Mitin Sergey Nikolaevich**

**Abstract:** The features of a personality's professional activity during the midlife crisis are considered in comparison with the period of late adulthood. An empirical study was conducted using methods for assessing life meaning orientations, self-actualization, and depression levels. Differences in indicators of the meaningfulness of life, goals, effectiveness and locus of control are revealed. It has

been established that during the midlife crisis, indicators of life meaningfulness and self-actualization are lower compared with the period of late adulthood. The results obtained can be used in the development of psychological support programs.

**Key words:** midlife crisis, late adulthood, professional activity, meaningful life orientations, self-actualization, meaningfulness of life, locus of control, psychological support, depression level.

Проблема кризиса среднего возраста остаётся актуальной в современной психологии, поскольку в период средней взрослости личность сталкивается с переоценкой жизненных целей, профессиональных достижений и системы ценностей. Кризис среднего возраста может сопровождаться снижением удовлетворённости профессиональной деятельностью, изменением мотивации и эмоциональной нестабильностью.

Несмотря на наличие теоретических исследований возрастных кризисов, эмпирических работ, посвящённых особенностям профессиональной деятельности в период кризиса среднего возраста, недостаточно. Особый интерес представляет сравнение данного периода с этапом поздней взрослости.

Цель исследования – выявить особенности профессиональной деятельности личности в период кризиса среднего возраста.

Объект исследования – кризис среднего возраста.

Предмет исследования – особенности профессиональной деятельности личности в период кризиса среднего возраста.

Предполагалось, что существуют различия в особенностях профессиональной деятельности у респондентов периода кризиса среднего возраста и респондентов периода поздней взрослости.

В исследовании приняли участие 26 респондентов, разделённых на две группы по 13 человек. Первая группа включала респондентов периода кризиса среднего возраста (25-37 лет), вторая – респондентов периода поздней взрослости (40-53 года). Общая доля женщин составила 65 %, мужчин – 35 %.

Для исследования использовались:

- тест смысложизненных ориентаций (СЖО) Дж. Крамбо и Л. Махолик в адаптации Д.А. Леонтьева [1];
- самоактуализационный тест (САТ) Э. Шострома в адаптации Л.Я. Гозмана и М.В. Кроза [2];
- шкала депрессии Э. Бека в адаптации Н.В. Тарабриной [3].

Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты теста смысловых ориентаций показали, что общий показатель осмысленности жизни в группе кризиса среднего возраста составил 98,4 балла, а в группе поздней взрослости – 130,7 балла.

Статистически значимые различия были выявлены по шкалам:

- «цели в жизни» ( $U=0, p \leq 0,01$ );
- «результативность жизни» ( $U=0, p \leq 0,01$ );
- «локус контроля – Я» ( $U=0, p \leq 0,01$ );
- «локус контроля – жизнь» ( $U=31,5, p \leq 0,05$ );
- общий показатель осмысленности жизни ( $U=0, p \leq 0,01$ ).

По шкале «процесс жизни» значимых различий не обнаружено ( $U=82$ ).

По результатам самоактуализационного теста наиболее низкие показатели в обеих группах были выявлены по шкале «синергия» (41,8 и 36,6 балла соответственно).

Значимые различия обнаружены по шкалам:

- «компетентность во времени» ( $U=17, p \leq 0,01$ );
- «поддержка» ( $U=8, p \leq 0,01$ );
- «самопринятие» ( $U=0, p \leq 0,01$ ).

По другим шкалам статистически значимые различия отсутствовали.

Средний показатель депрессии в группе кризиса среднего возраста составил 9,8 балла, в группе поздней взрослости – 7,7 балла. Значимых различий между группами выявлено не было ( $U=67$ ).

Полученные результаты подтверждают гипотезу о наличии различий в особенностях профессиональной деятельности у респондентов периода кризиса среднего возраста и поздней взрослости.

Результаты согласуются с положениями Э. Эриксона о конфликте генеративности и стагнации [4]. Более низкие показатели осмысленности жизни и самоактуализации у респондентов периода кризиса среднего возраста могут свидетельствовать о переоценке жизненных и профессиональных ценностей.

Более высокие показатели у респондентов периода поздней взрослости отражают успешное преодоление кризисного периода и более высокий уровень личностной зрелости.

Отсутствие различий по уровню депрессии позволяет рассматривать кризис среднего возраста как нормативный этап возрастного развития, а не патологическое состояние.

По результатам исследования были разработаны следующие рекомендации:

- проведение самоанализа и переоценки жизненных целей;
- поддержание конструктивного общения с близкими и коллегами;
- развитие новых интересов и увлечений;
- соблюдение режима труда и отдыха;
- поддержание здорового образа жизни;
- обращение за психологической помощью при необходимости.

К ограничениям исследования относятся небольшой объём выборки и преобладание женщин в её структуре.

Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение влияния профессионального выгорания, совладающего поведения и гендерных особенностей на переживание кризиса среднего возраста.

Проведённое исследование позволило выявить особенности профессиональной деятельности личности в период кризиса среднего возраста. Установлено, что респонденты периода кризиса среднего возраста характеризуются более низкими показателями осмысленности жизни и самоактуализации по сравнению с респондентами периода поздней взрослости.

Статистически значимые различия были выявлены по показателям целей в жизни, результативности жизни, локуса контроля, компетентности во времени, поддержки и самопринятия. При этом значимых различий по уровню депрессии между группами обнаружено не было.

Полученные результаты подтверждают гипотезу исследования и могут быть использованы при разработке программ психологического сопровождения лиц, переживающих кризис среднего возраста.

### **Список литературы**

1. Леонтьев Д.А. Тест смысложизненных ориентаций (СЖО). — Москва: Смысл, 2006. — 18 с.
2. Гозман Л.Я., Кроз М.В., Латинская М.В. Самоактуализационный тест. — Москва: Российское педагогическое агентство, 1995. — 44 с.

3. Тарабрина Н.В. Практикум по психологии посттравматического стресса. — Санкт-Петербург: Питер, 2001. — 272 с.
4. Эриксон Э. Идентичность: юность и кризис. — Москва: Прогресс, 1996. — 344 с.
5. Бромлей Д.Б. Психология развития. — Санкт-Петербург: Питер, 2008. — 512 с.

© Григорьева А.О., 2026

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА  
ФОРМИРОВАНИЯ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНОЙ  
РЕЧИ У ДЕТЕЙ ШЕСТОГО ГОДА ЖИЗНИ**

**Моряковская Анастасия Олеговна**

студент

Научный руководитель: **Тюстина Гульнара Гумаровна**

к.п.н., доцент

ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет»

**Аннотация:** В статье раскрываются психолого-педагогические аспекты формирования монологической повествовательной речи у детей шестого года жизни в условиях дошкольного образовательного учреждения. Подчёркивается, что развитие связной монологической речи выступает одной из ключевых задач речевого воспитания, поскольку речь является не только средством коммуникации, но и инструментом мышления, социализации и личностного развития ребёнка.

**Ключевые слова:** монологическая речь, повествование, старший дошкольный возраст, речевое развитие, связная речь, психолого-педагогическая работа, педагогическая технология, диагностика, критерии и показатели.

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL RESEARCH  
OF THE PROCESS OF FORMING MONOLOGICAL NARRATIVE  
SPEECH IN CHILDREN OF THE SIXTH YEAR OF LIFE**

**Moryakovskaya Anastasia Olegovna**

Scientific adviser: **Tyustina Gulnara Gumarovna**

**Abstract:** The article reveals the psychological and pedagogical aspects of the formation of monological narrative speech in six-year-old children in the context of a preschool educational institution. It is emphasized that the development of coherent monological speech is one of the key tasks of speech education, since speech is not only a means of communication, but also a tool for thinking, socialization and personal development of the child.

**Key words:** monological speech, narration, senior preschool age, speech development, coherent speech, psychological and pedagogical work, pedagogical technology, diagnostics, criteria and indicators.

Овладение родным языком, развитие речи является одним из самых важных приобретений ребёнка в дошкольном детстве и рассматривается в современном дошкольном образовании как одно из приоритетных. Согласно требований ФГОС ДО задачи развития монологической повествовательной речи решаются в рамках образовательной области «Речевое развитие» и определяет реализацию дошкольного образования на основе сотрудничества ребенка со взрослыми и сверстниками в соответствующих возрасту видах деятельности. Эта задача представлена следующим образом: владение речью как средством общения и культуры, развитие связной, грамматически правильной диалогической и монологической речи.

Речь для ребёнка старшего дошкольного возраста – это не только способ формирования и формулирования мысли (С.Л. Рубинштейн), но и средство сообщения, социальной связи и воздействия на окружающих (С.Л. Выготский). М.И. Лисина последовательно разработала концептуальную схему коммуникативной деятельности и провела систематический и углубленный анализ генезиса общения у детей. Речь является универсальным средством коммуникации, с помощью которого не только передается информация, но и осуществляется воздействие друг на друга участников совместной деятельности. Несформированность связной монологической речи ограничивает коммуникативные потребности и познавательные возможности, препятствует усвоению знаний.

Развитие связной монологической речи у детей дошкольного возраста и факторы её развития изучались Е.И. Тихеевой, Е.А. Флериной, А.М. Леушиной, М.М. Кониной, Л.А. Пеньевской и др. Проблемы содержания и методов обучения монологической речи дошкольников плодотворно разрабатывались А.М. Бородич, Н.Ф. Виноградовой, Н.А. Орлановой и др. Авторами определены цели и задачи развития связной речи, методические принципы, созданы системы обучающих занятий различным видам связных высказываний. Уточняют и дополняют методику обучения монологической речи исследования Н.Г. Смольниковой о развитии структуры связного высказывания у старших дошкольников, исследования Э.П. Коротковой об особенностях овладения дошкольниками различными функциональными типами текстов.

Проблема развития связной речи детей старшего дошкольного возраста приобретает в современной педагогике всю большую актуальность. В настоящее время существенно возросли требования к организации содержания образования детей дошкольного возраста, к обновлению педагогических технологий в работе с дошкольниками. Свободное общение с окружающими людьми обусловлено развитой связной речью. Общение включает ребёнка в активный процесс социальной коммуникации. От уровня сформированности связных высказываний напрямую зависит эффективность процессов общения и обучения.

Между тем в психолого-педагогических и публицистических источниках отмечается, что в настоящее время обучению монологическому высказыванию детей не всегда уделяется достаточно внимания. Поэтому целью экспериментального исследования явилось определение уровня усвоения монологической повествовательной речи у детей шестого года жизни.

Задачи экспериментального исследования:

1. Определить критерии и показатели уровня усвоения монологической повествовательной речи у детей шестого года жизни.
2. Подобрать методы изучения монологической повествовательной речи у дошкольников шестого года жизни.
3. Выявить исходный уровень усвоения монологической повествовательной речи у детей старшей группы.

Анализ психолого-педагогической литературы позволил выявить критерии и показатели развития монологической повествовательной речи у детей шестого года жизни, которые представлены в табл. 1.

**Таблица 1**

**Критерии и показатели уровня усвоения монологической повествовательной речи старших дошкольников (по О.С. Ушаковой)**

Критерии	Показатели
1	2
Связность монолога	– логическая связь между частями повествования;
	– разнообразие межфразовых связей;
	– соподчинение слов в предложении.
Структурированность	– наличие структурных элементов повествования;
	– последовательность изложения событий;
	– законченность (завершенность) повествования.

Продолжение таблицы 1

Полнота повествования	– детализированность действий героев и событий;
	– наличие описаний героев;
	– наличие диалогов персонажей.
Самостоятельность рассказывания	– составление повествования без помощи взрослого;
	– инициатива.

Экспериментальной базой исследования явилось МАДОУ города Нижневартовска ДС № 41 «Росинка». В экспериментальном исследовании приняли участие 20 детей и 2 воспитателей.

Для определения уровня усвоения монологической повествовательной речи детей шестого года жизни было проведено диагностическое обследование, которое включало экспериментальные задания трёх типов (по О.С.Ушаковой).

Задание 1. Пересказ сказки «Лиса и рак».

Цель: выявление первоначального уровня сформированности монологических умений у детей старшего дошкольного возраста при составлении связного высказывания повествовательного типа с опорой на литературный текст.

Задание 2. Придумать рассказ-повествование по картине «Ежи».

Цель: выявление первоначального уровня сформированности монологических умений у детей старшего дошкольного возраста при составлении связного высказывания повествовательного типа с опорой на зрительную наглядность. В повествовательных высказываниях детей анализировались лексические и грамматические стороны речи, а также ее связность (структура высказывания: наличие начала, середины, конца), способы связи предложений, грамматическая правильность речи (правильность использования разнообразных лексических средств). Умение дать рассказу-повествованию соответствующее содержанию название.

Задание 3. Рассказ на тему «Как цыпленок заблудился».

Цель: выявление первоначального уровня сформированности умения составлять повествовательный монолог у детей старшего дошкольного возраста с опорой на зрительную наглядность.

Для определения уровня сформированности монологических умений у детей старшего дошкольного возраста при составлении связного высказывания повествовательного типа применялись качественные и количественные характеристики, которые соотносились с условными показателями, имеющими

количественную меру в виде баллов: 3 балла – высокая выраженность показателя, 2 балла – средняя, 1 балл – слабая.

Собранные в ходе обследования данные подвергались качественному анализу и количественной оценке. На основе выделенных критериев и показателей был определен уровень усвоения монологической повествовательной речи детьми старшего дошкольного возраста, которые представлены в табл. 2.

**Таблица 2**

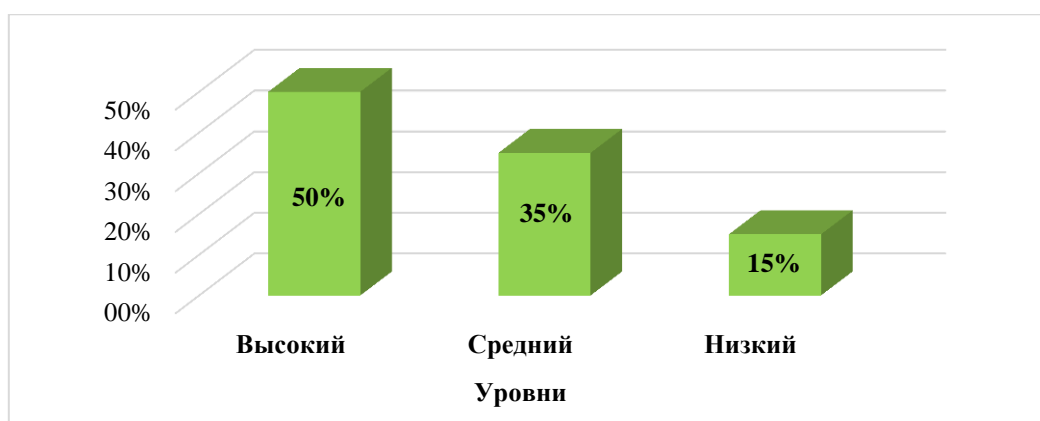
**Уровень усвоения монологической повествовательной речи детьми старшего дошкольного возраста**

Уровень	Показатели
1	2
Высокий (50-40 баллов)	характеризуется правильным воспроизведением готового текста и интересным придумыванием собственного рассказа; все предложения в тексте логически связаны между собой по содержанию; правильная композиционная структура, отсутствие логических противоречий и нарушений внутри текста. Используются разнообразные способы связи между предложениями, лексические средства, речь грамматически правильная, плавная, в умеренном темпе, выразительная.
Средний (39-21 балл)	незначительные отклонения от текста, сюжет заимствован; наличие двух структурных частей (начала и середины, середины и конца); частичное нарушение логики изложения, все предложения в тексте связаны по содержанию, повторяются определённые средства связи. Использование только простых предложений; некоторые неточности в словоупотреблении, изложение прерывистое, незначительные заминки и паузы. Выразительность речи недостаточна.
Низкий (20 баллов и ниже)	неумение передать содержание готового текста, придумать сюжет собственного рассказа; в описании – признаки перечисляются. Имеются существенные ошибки в построении композиции текста (отсутствуют начало и конец); нарушена последовательность в изложении событий; неумение связывать между собой предложения, однообразная лексика. Грамматические ошибки, монотонное, невыразительное изложение.

Для более полного представления об уровне усвоения монологической повествовательной речи у дошкольников была дана оценка каждого ее критерия. Эти данные были получены на основе сопоставления и обобщения

результатов проявления выделенных показателей. Сравнение уровня проявления различных критериев показало, что наименее всего усвоенным оказался критерий полноты повествования.

В ходе экспериментального исследования было выявлено, что уровень усвоения монологической повествовательной речи у старших дошкольников находится на достаточно высоком уровне. Результаты по определению уровней критериев развития повествовательной речи у детей шестого года жизни представлены на рисунке 1.



**Рис. 1. Уровень усвоения монологической повествовательной речи у детей шестого года жизни**

Как видно из приведенной диаграммы, высокий уровень усвоения монологической повествовательной речи был зафиксирован у 50,0% детей шестого года жизни. Средний уровень наблюдается у 35,0% детей. Низкий уровень – 15,0% детей 5-6 лет. Наиболее сложным для детей было соблюдение структуры повествовательного текста. Большинство рассказов-повествований дошкольников были лишены логической завершенности. Этим рассказам была характерна растянутость или отсутствие развязки, что делало эти монологи скучными и бесконечными. Данная особенность была обусловлена тем, что многие старшие дошкольники не расчленяют либо начало и середину, либо середину и конец рассказа.

Таким образом, результаты констатирующего этапа эксперимента показали, что преобладающим является высокий уровень сформированности монологической повествовательной речи у детей средней группы детского сада. Однако половина обучающихся данной группы имеют средний и низкий уровень сформированности монологической повествовательной речи. Полученные результаты подтвердили необходимость разработки проекта

педагогической технологии по формированию монологической повествовательной речи у детей шестого года жизни.

### **Список литературы**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: приказ от 17 октября 2013 г. №1155.
2. Выготский Л. С. Вопросы детской психологии. – СПб. : Союз, 1997. – 224 с.
3. Волосовец Т.В., Кутепова Е.Н. Организация коррекционно-логопедической работы в диагностических группах с детьми дошкольного возраста: Учебно-методическое пособие. Ч. 1. – М.: РУДН, 2017. – 87 с.
4. Ушакова, О. С. Методика развития речи детей дошкольного возраста. – М.: ВЛАДОС, 2010. – 147 с.
5. Рубинштейн С. Л. Развитие связной речи: Хрестоматия по теории и методике развития речи детей дошкольного возраста. – М.: Академия, 1999. – 560 с.
6. Ушакова О. С. Развитие речи дошкольников. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2008. – 240 с.
7. Жолудева Н.В., Цепина Н.Б. Особенности логопедической работы с детьми с нарушениями зрения [Электронный ресурс] //Дошкольная логопедическая служба. 2018. – URL: <http://www.academy.edu.by/sites/logoped/logook.htm>.
8. Ефремова О.В. Развитие связной описательной речи у детей дошкольного возраста // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология, 2016, № 2 (25). С. 43-47.
9. Сохин Ф. А. Психолого-педагогические основы развития речи дошкольников. – М.: Издательство Московского психолого-социального института, 2002. – 224 с.
10. Лапп Е.А. Развитие связной речи детей 5-7 лет с нарушением зрения. М., 2022. 256 с.

© Моряковская А.О.

## ОБРАЗ Я И ОТНОШЕНИЕ К МОРАЛИ У ВЗРОСЛЫХ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ РЕЛИГИОЗНОСТИ

**Король Алина Сергеевна**

студент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

**Аннотация:** Статья посвящена исследованию особенностей образа Я и моральных суждений у молодых взрослых с разным уровнем религиозности. В эмпирическом исследовании приняли участие 36 респондентов (29 женщин и 7 мужчин) в возрасте 19-23 лет. Использовались модифицированный вариант методики М. Куна – Т. Макпартленда («Кто Я?») и авторский опросник моральных суждений. Статистически значимых различий между верующими и неверующими по большинству показателей не обнаружено. При дифференциации по степени выраженности религиозности (высокий vs низкий уровень) выявлены статистически значимые различия в структуре идентичности. Результаты дополняют научные представления о взаимосвязи религиозности, Я-концепции и моральных установок личности.

**Ключевые слова:** образ Я, идентичность личности, религиозность, моральные суждения, самооценка религиозности, личностные категории идентичности.

## THE IMAGE OF SELF AND ATTITUDE TO MORALITY IN ADULTS WITH DIFFERENT LEVELS OF RELIGIOSITY

**Korol Alina Sergeevna**

**Abstract:** The article is devoted to the study of the peculiarities of self-image and moral judgments among young adults with different levels of religiosity. The empirical study involved 36 respondents (29 women and 7 men) aged 19-23 years. A modified version of the M. Kuhn–T. McPartland methodology («Who am I?») and the author's questionnaire of moral judgments were used. There were no statistically significant differences between believers and non-believers in most indicators. When differentiating by the degree of religiosity (high vs low level), statistically significant differences in the structure of identity were revealed. The results complement

scientific ideas about the relationship between religiosity, self-concept and moral attitudes of the individual.

**Key words:** image of Self, personal identity, religiosity, moral judgments, self-assessment of religiosity, personal categories of identity.

### **Введение**

Образ Я (Я-концепция) является центральным образованием личности, определяющим характер взаимодействия человека с окружающим миром и самим собой. Идентичность личности выступает важнейшим интегративным конструктом самосознания.

Под религиозностью в настоящем исследовании понимается субъективная самооценка степени значимости религиозных убеждений и практики в жизни человека, измеряемая по 7-балльной шкале (1 — «я неверующий человек», 7 — «вера составляет основу моей жизни»). В работе использовался упрощённый субъективный показатель религиозности.

Цель исследования — изучить особенности образа Я и отношения к морали у молодых взрослых с разным уровнем религиозности.

Задачи:

- Проанализировать теоретические подходы к взаимосвязи религиозности и идентичности.
- Выявить различия в структуре идентичности и моральных суждениях в группах с разным уровнем религиозности.
- Сформулировать выводы.

### **Методика и организация исследования**

Выборка. В исследовании приняли участие 36 студентов в возрасте от 19 до 23 лет (29 женщин и 7 мужчин). По самооценке уровня религиозности респонденты были разделены на две равные группы по 18 человек:

- Группа с высоким уровнем религиозности (4-7 баллов): 11 женщин, 7 мужчин.
- Группа с низким уровнем религиозности (1-3 балла): 18 женщин.

В исследовании были использованы следующие методики:

1. Опросник «Кто Я?» (модифицированный вариант М. Куна – Т. Макпартленда). Респондентам давалось 12 минут для ответов на вопрос «Кто Я?». Каждую характеристику оценивали по шкалам возможности изменения и желательности (1-7 баллов). Выделялись личностные и общие категории идентичности.

2. Авторский опросник моральных суждений (8 утверждений, 7-балльная шкала согласия). Полный текст утверждений:

1. Поведение большинства окружающих Вас людей определяется нормами морали.

2. Моральные нормы, регулирующие жизнь общества, складываются в ходе исторического развития.

3. Сегодня нужно стараться ориентироваться на моральные нормы прошлого.

4. Основу морали составляет свод уголовных и гражданских законов.

5. Нормы морали даны Богом и изложены в священных книгах.

6. В решении вопроса о том, что считать аморальным поведением, человек должен ориентироваться на мнение большинства людей в своем окружении.

7. Моральные нормы основаны на сострадании к другим людям и должны, прежде всего, защищать слабых.

8. Есть вещи, ради которых можно отступить от норм морали.

Статистическая обработка: U-критерий Манна–Уитни (SPSS). Уровень значимости  $p \leq 0,05$ .

### **Результаты исследования**

1. Сравнение верующих и неверующих

Статистически значимых различий по показателям идентичности и моральным суждениям не выявлено ( $p > 0,05$ ).

**Таблица 1**

### **Показатели идентичности (средние значения и результаты U-критерия Манна-Уитни)**

<b>Показатель</b>	<b>Неверующие</b>	<b>Верующие</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
Возможность изменения идентичности	2,89	2,77	20973,5	0,468
Удовлетворённость идентичностью	6,36	6,70	18977,0	0,169

По всем 8 моральным суждениям статически значимых различий также не выявлено ( $p > 0,05$ ).

2. Сравнение по уровню религиозности (высокий vs низкий)

Таблица 2

**Статистически значимые различия в структуре идентичности**

Показатель	Низкий уровень (1-3)	Высокий уровень (4-7)	p
Желательность личностных категорий идентичности	1183,0	1518,0	0,040
Желательность общих категорий идентичности	1550,0	1151,0	0,046
Общая выраженность показателей идентичности	1066,5	1634,5	< 0,05

По моральным суждениям значимых различий между группами не обнаружено ( $p > 0,05$ ).

**Обсуждение результатов**

Степень выраженности религиозности (по субъективной самооценке) выступает более чувствительным дифференцирующим фактором, чем формальная принадлежность к верующим или неверующим. У респондентов с высоким уровнем религиозности наблюдается большая желательность личностных категорий и более высокая общая выраженность показателей идентичности.

Ограничения исследования: небольшой объём выборки ( $N=36$ ), преобладание женщин, узкий возрастной диапазон (19-23 года), использование только субъективной самооценки религиозности.

**Заключение**

Статистически значимых различий между верующими и неверующими по изученным показателям не выявлено. Однако уровень религиозности существенно влияет на структуру идентичности личности. Полученные данные могут быть использованы в психологическом консультировании студенческой молодёжи и в дальнейших исследованиях.

**Список литературы**

1. Колинченко И.А., Воронкина Л.Б. Исследование идентичности личности воспитателей с разной самооценкой религиозности // Международный научно-исследовательский журнал. – 2020. – № 10 (100). – С. 87-90.

2. Колинченко И.А. Изменяемость идентичности и морали личности с позиции ноосферного подхода в психологии // Научные труды Московского гуманитарного университета. – 2022. – № 4. – С. 10-14.

3. Колинченко И.А. Различия суждений о морали, идентичности и толерантности студентов будущих юристов // Articult. – 2016. – № 1 (21). – С. 129-135.

4. Антонова Н.В. Проблема личностной идентичности в современном обществе // Вопросы психологии. – 1996. – № 1. – С. 131-143.

© Король А.С., 2026

**СЕКЦИЯ  
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОБЛЕМАТИКИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТЕКСТАХ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СМИ**

**Игнатова Екатерина Евгеньевна**

студент

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный  
исследовательский университет»

**Аннотация:** В работе рассматривается проблематика использования искусственного интеллекта в текстах англоязычных СМИ. Актуальность темы обусловлена активным развитием технологий ИИ и их влияния на общество. Цель работы заключается в выявлении основных тем и способов их освещения в СМИ. Анализ показал, что медиатексты затрагивают этические и социальные аспекты, что формирует неоднозначное отношение к ИИ. В результате установлено, что ИИ представляется как перспективная и проблемная область развития.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, лингвистика, англоязычные СМИ, общественное мнение, персонификация, виртуальный компаньон.

## **REPRESENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ISSUES IN ENGLISH-LANGUAGE MEDIA TEXTS**

**Ignatova Ekaterina Evgenievna**

**Abstract:** The paper examines the problems of using artificial intelligence in English-language media texts. The relevance of the topic is due to the active development of AI technologies and their impact on society. The purpose of the work is to identify the main topics and ways to cover them in the media. The analysis showed that media texts affect ethical and social aspects, which creates an ambiguous attitude towards AI. As a result, it has been established that AI appears to be a promising and problematic area of development.

**Key words:** artificial intelligence, linguistics, English-language media, public opinion, personification, virtual companion.

Общество постоянно изменяется под влиянием многочисленных внутренних и внешних факторов. Процесс общественного развития тесно

переплетен с развитием идеи «информационного общества», которое характеризуется появлением интеллектуальных систем, а также широким распространением цифровых технологий и интеллектуальных концепций, развитие которых можно наблюдать в настоящее время.

Искусственный интеллект представляет собой результат сложного синтеза знаний множества научных дисциплин, объединившихся для создания компьютерной системы, способной имитировать человеческое мышление и разум. Понятие искусственного интеллекта объединяет такие области, как математика, компьютерные науки, психология, философия, биология и инженерия.

Остановимся на понятии «искусственный интеллект» (далее ИИ). Слово «интеллект» берет свое начало от латинского “*intelligentia*”, восходящего к глаголу “*intelligere*”, что буквально означает «умение постигать суть вещей и осознавать их смысл». Термин «искусственный интеллект» появился благодаря Джону Маккарти в 1956 году, причем, по мнению автора, сам термин не подразумевает прямую аналогию с человеческим интеллектом. В английском языке “*artificial intelligence*” не несет антропоморфного оттенка, присущего русскому переводу. Слово “*intelligence*” в данном контексте ближе к значению «способность рассуждать рационально». Сам Дж. Маккарти отмечал: «Проблема состоит в том, что пока мы не можем в целом определить, какие вычислительные процедуры мы хотим называть интеллектуальными [1, с. 3-10]. Мы понимаем некоторые механизмы интеллекта и не понимаем остальные. Поэтому под интеллектом в пределах этой науки понимается только вычислительная составляющая способности достигать целей в мире» [2, с. 6].

В 2023 году термин «искусственный интеллект» (ИИ) попал в топ списка Collins Dictionary как слово года. Руководитель издательства Алекс Бикрофт отметил, что в 2023 году частота использования аббревиатуры «ИИ» увеличилась в четыре раза по сравнению с 2022 годом из-за развития технологий. Эксперты указывают также на несоответствие русского перевода «искусственный интеллект» оригиналу “*artificial intelligence*”, так как английское слово “*intelligence*” многозначно и включает смыслы вроде «ум», «рассудительность», «разведка». В результате в русском языке термин «искусственный интеллект» воспринимается шире, подразумевая технологию, способную решать задачи, традиционно считавшиеся прерогативой человека, особенно в условиях недостаточной информации или неопределенности.

Связь искусственного интеллекта (ИИ) и лингвистики проявляется в тесном взаимодействии и взаимном обогащении этих дисциплин. ИИ активно

применяет результаты лингвистических исследований для совершенствования своих моделей. Лингвистические данные служат источником для обучения моделей, алгоритмов и систем ИИ, которые отвечают за обработку естественного языка (NLP). Без глубоких знаний в лингвистике сложно добиться поставленных результатов, точной генерации текста, качественного перевода, распознавания речи и других задач. Следовательно, ИИ влияет на саму лингвистику. Исследователи начали активно использовать инструменты и методы искусственного интеллекта для обработки больших объемов языковых данных, анализа речи и перевода. Это ускоряет и обогащает традиционные методы исследования языка.

Таким образом, ИИ и лингвистика тесно взаимосвязаны: первая обогащает методы и подходы второй, а вторая предоставляет ИИ необходимые знания и инфраструктуру для совершенствования своих моделей и решений.

Средства массовой информации играют важную роль в формировании общественного мнения и восприятии современных проблем в обществе. Благодаря широкому освещению в прессе, телевидении, радио и интернете, аудитория получает доступ к информации о последних достижениях, существующих проблемах, глобальных изменениях.

Так, в своей работе Э.И. Гарифуллина утверждает, что нацеленность СМИ на информирование, на выражение экспрессии, стремление разнообразить речь, сподвигает журналистов использовать различные виды синонимии. Автор выдвигает на первый план различные признаки синонимов, которые определяет как «важнейший источник стилистических ресурсов в газетно-публицистическом стиле». Э.И. Гарифуллина акцентирует внимание на важности «не только выбора синонимов как стилистически значимых средств языка, но и понимание того, в какой степени правильный отбор синонимов содействует адекватному выражению определенного содержания» [3, с. 11].

Разделяя точку зрения автора, можно предположить, что использование синонимов в англоязычных СМИ при рассмотрении проблематики искусственного интеллекта является значимым элементом, так как использование синонимов обеспечивает детализацию высказывания, способствует уточнению смысла и варьированию языковых средств.

Англоязычные СМИ, освещая тему ИИ, используют особые языковые приемы и риторические стратегии, чтобы донести сложную информацию широкой аудитории и сформировать определенное отношение читателей к теме. Перечислим некоторые из них.

Упрощение сложных понятий. Англоязычные СМИ часто прибегают к упрощению терминов и концепций, стараясь избегать излишних деталей и технического жаргона. Например, сложные идеи, такие как «нейронные сети» или «машинное обучение», могут объясняться простыми метафорами или аналогиями («нейроны компьютера похожи на клетки мозга человека»).

Использование ярких заголовков. Заголовки часто намеренно драматичны и провокационны, чтобы привлечь внимание читателей. Например, “AI Will Steal Our Jobs!” («ИИ украдет наши рабочие места!») или “Will Robots Replace Humans Soon?” («Скоро роботы заменят людей?»).

Персонафикация ИИ, то есть часто журналисты придают искусственному интеллекту человеческие способности, черты и характеристики. Например, “Will AI ever win its own Nobel? Some predict a prize-worthy science discovery soon”; “Why does A.I. write like ... that?” Данные заголовки усиливают ощущение, что ИИ – это некий субъект, обладающий определенными способностями и целями.

Таким образом, англоязычные СМИ используют ряд приемов, с целью обеспечения доступности изложения, при этом формируя определенный контекст о технологии и ее влиянии на общество.

Анализ текстов статей англоязычных СМИ показал выдвижение целого ряда проблем, связанных с влиянием ИИ на особенности общения и социального взаимодействия в целом, психологическое здоровье человека, нравственно-духовную сферу и этику, сферу воспитания и образования, безопасность личных данных в рамках социальной и духовной сфер общественной жизни.

В этой связи следует отметить то, что большинство возникающих проблем так или иначе связано с использованием и развитием нейросети ChatGPT, разработанной компанией OpenAI. Данный чат-бот с генеративным искусственным интеллектом был запущен 30 ноября 2022 года и функционирует в формате текстового диалога. Использование данной технологии вызывает ряд вопросов с точки зрения безопасности для психического здоровья человека, конфиденциальности и достоверности обрабатываемой информации.

Так, журналисты обсуждают проблему использования данной технологии взрослыми, детьми, подростками в связи с обсуждением возможной эмоциональной зависимости от чат-ботов.

В ряде публикаций поднимается вопрос о потенциальных рисках использования чат-ботов:

*Life before AI was never perfect. Teenagers could Google suicide methods or scroll self-harm content on social media long before chatbots existed.*

*... But they can produce brilliantly plausible facsimiles of a conversation that feel uncannily like talking to a real person. But they don't actually understand what they're doing: they have no empathy, insight, conscience or capacity for moral reason [4].*

Делается акцент на способности имитации человеческой беседы за счет употребления *brilliantly plausible facsimiles of a conversation* (блестяще правдоподобные имитации разговора), которые похожи на беседу с реальным человеком. За счет противопоставления и отрицания позиционируется отсутствие важнейших характеристик личности человека: *don't actually understand what they're doing: ... no empathy, insight, conscience or capacity for moral reason* (они не понимают, что делают: у них нет эмпатии, пронизательности, совести или способности к моральному мышлению).

Проблема потенциального социального разрыва в обществе описывается также в контексте владения навыками работы с ИИ технологиями. При этом, журналисты обращают внимание на молодое поколение, способное свободно взаимодействовать с ИИ, образно описывая его выражением *Generation AI* — «Поколение ИИ», по аналогии с предыдущим Поколением Z – молодых взрослых, выросших в эпоху развития цифровых технологий, например:

*Generation AI: fears of 'social divide' unless all children learn computing skills. Children are growing up as AI natives... [5].*

Ряд журналистов уже призывает к введению в обязательную общеобразовательную программу курсов по распознаванию, пониманию и использованию ИИ, подобно обязательному обучению детей чтению и письму, например:

*AI literacy must become a universal part of education on a par with reading and writing to avoid a social divide opening up [5].*

Следует отметить употребление выражения-неологизма *AI literacy* («грамотность в области искусственного интеллекта»), обозначающего совокупность знаний, умений и навыков, которые позволяют человеку критически оценивать, эффективно использовать и взаимодействовать с системами ИИ в повседневной жизни, на работе и в обществе в целом.

Журналист напоминает о важной роли критического мышления и цитирует Майкла Герлиха, психолога, изучающего влияние искусственного интеллекта на критическое мышление человека:

*Without critical thinking, it is difficult to ensure that we consume AI-generated content wisely... “AI is here to stay. We have to interact with it, so we need to learn how to do that in the right way.” If we don’t, we won’t just make ourselves redundant, but our cognitive abilities too [6].*

Таким образом, указывается на риск, что в случае неправильного взаимодействия с ИИ человечество не только само станет ненужным, но и утратит свои когнитивные способности.

### Список литературы

1. McCarthy J. Programs with common sense // Proceedings of the Teddington Conference on the Mechanization of Thought Processes, Her Majesty’s Stationery Office. – London, 1959. – P. 3-10.

2. Журавков М.А. Технологии искусственного интеллекта и интеллектуальные системы компьютерного моделирования и инженерных расчетов. Вводный курс: учеб. пособие. – Минск: БГУ, 2024. – 177 с.

3. Гарифуллина Э.И. Особенности использования синонимов в языке электронных СМИ: на материале русской и английской электронной прессы с 2004-2008 гг.: автореферат дис. ... канд. филол. наук. – Казань, 2009. – 25 с.

4. Hinsliff G. When a chatbot’s advice is a matter of life or death, how can we leave AI to the free market wild west? // The Guardian. 2025. 9 Dec. URL: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2025/dec/09/would-you-entrust-a-childs-life-to-a-chatbot-thats-what-happens-every-day-that-we-fail-to-regulate-ai> (published 09.12.2025).

5. Booth R. Generation AI: fears of social divide unless all children learn computing skills // The Guardian. 2026. 5 Jan. URL: <https://www.theguardian.com/education/2026/jan/05/generation-ai-fears-of-social-divide-unless-all-children-learn-computing-skills> (published 05.01.2026).

6. Thomson H. Don’t ask what AI can do for us, ask what it is doing to us: are ChatGPT and co harming human intelligence? // The Guardian. 2025. 19 Apr. URL: <https://www.theguardian.com/technology/2025/apr/19/dont-ask-what-ai-can-do-for-us-ask-what-it-is-doing-to-us-are-chatgpt-and-co-harming-human-intelligence> (published 19.04.2025).

© Игнатова Е.Е., 2026

**СЕКЦИЯ  
ИСТОРИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ББК 63.5**

**КРЕСТЬЯНСКОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ В СИБИРИ  
В СТОЛЫПИНСКИЙ ПЕРИОД**

**Ращупкина Златамира Дмитриевна  
Манченко Алена Игоревна  
Михлина Устина Юрьевна**  
студенты  
Сибирский институт бизнеса,  
управления и психологии (СИБУП)

**Аннотация:** В статье анализируются содержание и последствия переселенческой политики в рамках аграрных преобразований П.А. Столыпина, ориентированной на одновременное смягчение аграрного перенаселения в Европейской России и ускорение хозяйственного освоения Сибири. На основе статистических данных и материалов Переселенческого управления рассматриваются масштабы миграции крестьян за Урал, механизм их землевладения, система льгот и государственных субсидий. Особое внимание уделено институциональной роли переселенческого управления, способствовавшего формированию инфраструктурных и социальных условий: развитию сети школ, больниц, дорожного и водохозяйственного строительства, агрономической службы.

**Ключевые слова:** аграрная реформа, Столыпин, Сибирь, крестьянство, переселенческая политика, Алтайский округ, малоземелье, миграционные потоки.

**PEASANT MIGRATION IN SIBERIA  
DURING THE STOLYPIN PERIOD**

**Rashchupkina Zlatamira Dmitrievna  
Manchenko Alyona Igorevna  
Mikhlina Ustina Yurievna**

**Abstract:** The article analyzes the content and consequences of the resettlement policy as part of P. A. Stolypin's agrarian reforms, which aimed to simultaneously alleviate the agrarian overpopulation in European Russia and

accelerate the economic development of Siberia. Based on statistical data and materials from the Resettlement Administration, the article examines the scale of peasant migration beyond the Urals, the mechanism of their land ownership, and the system of benefits and government subsidies. Special attention is paid to the institutional role of the Resettlement Administration, which contributed to the formation of infrastructural and social conditions: the development of a network of schools, hospitals, road and water construction, and agronomic services.

**Key words:** agrarian reform, Stolypin, Siberia, peasantry, resettlement policy, Altai region, land shortage, and migration flows.

Реформы Петра Александровича Столыпина в аграрной сфере представляли собой масштабный план преобразования села, нацеленный на решение двух ключевых задач: снижение социальной напряженности в перенаселенных регионах России и активное освоение восточных территорий империи. Ключевым элементом этой политики стала организованная миграция сельского населения на свободные земли за Уралом. Российское правительство рассчитывало, что этот процесс приведет к формированию слоя независимых землевладельцев, способных к эффективному ведению хозяйства на основе частной инициативы. Соединение аграрных реформ с переселенческой политикой придало движению начала XX века беспрецедентные масштабы.

Политика переселения крестьян за пределы европейской части России в Сибирь в период столыпинской реформы была направлена, с одной стороны, на расширение слоя самостоятельных крестьян-предпринимателей, с другой – на разрядку социального напряжения в деревне и разрешение земельного вопроса, свидетельствовавшего об остроте аграрного кризиса. На переселение крестьян были ассигнованы немалые средства по обустройству переселенцев на новых местах, на их медицинское обслуживание и общественные нужды, на прокладку дорог. Переселенцы освобождались на длительное время от налогов, получали в собственность участок земли (15 га на главу семьи и 45 га на остальных ее членов), денежное пособие – 200 руб. на семью; мужчины освобождались от воинской повинности. Эти и другие правительственные мероприятия подтолкнули переселенческий процесс особенно сильно. Статистика того периода убедительно показывает, что этот процесс был массовым и целенаправленным [1, с. 35].

В целом, оценивая результаты переселенческой политики (и положительные, и отрицательные), отметим: реформа означала заселение

Сибири. Для сравнения: за 300 лет в Сибири накопилось 4,5 млн русских людей, а только за три года реформ, в 1907-1909 гг., сюда из европейских губерний переселилось 2 млн человек. Увеличение численности сибирского крестьянства, несомненно, способствовало освоению земельного богатства края. Содействуя решению проблемы рабочих рук в крае, переселение сопровождалось совершенствованием агрикультуры, отмечался несомненный рост применения машин в хозяйствах крестьян и т.д.

Переселенческая политика начала XX века стала мощным катализатором институционального и хозяйственного развития восточных окраин Российской империи. Переселенческое управление, которое современники нередко обозначали как своеобразное «сибирское земство», выполняло широкий круг функций, выходящий далеко за рамки простого учета миграционных потоков [2, с. 40]. Через его структуры организовывалось строительство школ, лечебных учреждений, грунтовых дорог, создавались агрономические отделы с сетью опытных станций и полей. При его участии проводились почвенно-ботанические экспедиции, мелиоративные и гидротехнические работы, а через склады и базы распространялись более совершенные сельскохозяйственные машины и орудия. Для столь обширной и слабо освоенной территории эти шаги означали лишь начальный этап модернизации, однако и этот медленный сдвиг в сторону инфраструктурного и социального обустройства существенно отличал новый этап развития от предшествующей эпохи.

Особенно заметны были позитивные изменения в сфере здравоохранения и социальной инфраструктуры. Быстрая урбанизация и государственная поддержка привели к удвоению числа врачей и больниц в восточных регионах за период с 1906 по 1910 годы. Расширение сети медицинских пунктов способствовало снижению территориального неравенства в доступе к медицинской помощи. Если в европейской части империи на одного доктора приходилось около 288 кв. верст, то в сибирском пространстве на того же специалиста приходилось порядка 19 364 кв. верст, что демонстрирует практически полную недоступность квалифицированной помощи для сельского населения. На фоне переселенческого наплыва и государственной поддержки ситуация начала меняться. За 1906-1910 годы число врачей и больниц почти удвоилось. По статистике, в 1907 году в восточных регионах функционировало 374 лечебных учреждения, рассчитанных на 6,6 тыс. коек, а к 1913 году их количество достигло 663 с 16 тыс. мест. Одновременно расширялась сеть

врачебных и фельдшерских пунктов, что постепенно снижало территориальное неравенство в доступе к медицине.

Инфраструктурное переустройство региона включало не только социальную, но и транспортную и водохозяйственную составляющие. Для размещения огромного числа переселенцев требовались новые пути сообщения, способные связать небольшие сельские поселения с крупными станциями Транссиба, окружными центрами и рынками сбыта. Отчёты переселенческих органов фиксируют, что за 1906-1916 годы в четырёх сибирских губерниях было проложено около 12 989 верст грунтовых дорог. Параллельно нарастали объёмы гидротехнических работ. За предшествующее десятилетие (1896-1905 гг.) в азиатской части империи построили лишь 1349 колодцев и 24 водохранилища, тогда как в 1906-1915 годах уже 13 771 колодец и 161 водохранилище. Началось планомерное осушение заболоченных участков и регулирование водного режима в центральной и южной Варабинской степи, где было прорыто 915 верст каналов и канав для отвода лишней влаги. Масштабы этих мероприятий, однако, заметно отставали от темпов расселения, что обостряло проблемы водоснабжения и земледельческого использования новых площадей [3, с. 78].

Существенное воздействие на корректировку переселенческого курса оказала поездка председателя Совета министров П. А. Столыпина по Поволжью и восточным районам империи летом 1910 года. Личный осмотр новых поселений, старожильческих волостей и хозяйственных условий позволил Столыпину конкретизировать подходы к реформированию. После его возвращения в столицу были ускорены поставки улучшенных пород скота и сельскохозяйственной птицы из-за границы, активизирована поддержка строительства жилых домов и хозяйственных построек путём льготного либо безвозмездного отпуска стройматериалов. Резкое увеличение числа краткосрочных курсов по земледелию, скотоводству и другим отраслям сельского хозяйства сыграло важную роль: если в 1906 году на них обучались десятки тысяч слушателей, то к 1914 году их количество превысило полтора миллиона человек.

На основе впечатлений от поездки по восточным районам Столыпин сформулировал ряд принципиальных позиций, касающихся дальнейшей судьбы переселенческого проекта [4, с. 109]. Ключевой мыслью стала необходимость перевода наделов старожилов и переселенцев из разряда временного пользования в разряд полноценной частной собственности. По его убеждению,

только закрепление земли за конкретным хозяином могло придать стабильность семейному хозяйству, создать юридическую основу для последующего межевого упорядочения, а также облегчить переход избыточных или плохо осваиваемых угодий к новым владельцам.

Столыпин стремился согласовать земельную политику по обе стороны Урала, опирая её на поддержку мелкого индивидуального землевладения переселенцев и коренного населения и на упорядочение общинного размежевания участков. Предполагалось сочетать продажу наиболее плодородных земель по дифференцированным ценам с усилением бюджетной поддержки хозяйств, осваивавших труднодоступные зоны, а также реформировать порядок переселения: восстановить свободу «ходачества», уточнить железнодорожные льготы и привязать кредиты к степени сложности освоения территорий. Важным инструментом закрепления переселенцев на новых местах задумывалась разветвлённая система агрономической помощи, включавшая рекомендации по структуре посевов, сочетанию полевых работ с животноводством и созданию сети региональных сельскохозяйственных учебных заведений. Эта линия связывалась с распространением индивидуального землевладения и упорядоченным межеванием наделов как основой устойчивого роста сельского хозяйства восточных районов. В стратегическом плане Столыпин рассчитывал на формирование многоукладной деревни, где наряду с крестьянскими хозяйствами действовали бы крупные частные имения за Уралом, выступающие центрами технологических новшеств, рационального землепользования и опорой для развития местного самоуправления [5, с. 224].

Экономическая динамика региона в годы проведения реформ особенно наглядна на примере Западной Сибири. К началу XX века западная часть края, включавшая Тобольскую и Томскую губернии, а также Акмолинскую и Семипалатинскую области, выделялась на фоне остальной территории степенью освоенности и плотностью населения. Из 10,3 млн жителей сибирского региона, насчитывавшихся накануне Первой мировой войны, порядка 8 млн проживали именно здесь. Около девяти десятых экономически активного населения занимались сельским хозяйством. Активное функционирование Сибирской железнодорожной магистрали совпало по времени с реализацией столыпинской реформы, одной из ключевых составляющих которой выступала переселенческая политика. Из 3 054 000 переселенцев, прибывших в восточные губернии к 1913 году,

приблизительно 2 млн осели на западносибирских землях, причём значительная их часть выбрала Томскую губернию в качестве места постоянного проживания.

Приток сотен тысяч крестьянских семей и их включение в хозяйственный оборот расширили посевные площади и выработку продовольствия. Уже к 1907 году в западной части края под посевами было занято более 4,7 млн десятин. На Тобольскую и Томскую губернии приходилось около 36% всех посевных площадей азиатской части империи. В 1912 году из 5,8 млн десятин, используемых под продовольственные хлеба по всей Сибири, более 3,4 млн располагались на западе. Урожай того года по сравнению со средним сбором за 1907-1911 годы превысил его примерно на 29 млн пудов (около 139%). Собранный объём – свыше 155 млн пудов зерна – составлял заметную часть общероссийского урожая, оценивавшегося примерно в 4 млрд пудов. Из 32,5 млн пудов товарного хлеба, пригодного для вывоза, 18,5 млн приходилось на западносибирский регион, из них только из Томской губернии в 1913 году вывезли 15,2 млн пудов [6, с. 200].

Заметным явлением реформенного периода стало бурное развитие кооперативного движения. Объединения сельхозпроизводителей активнее всего формировались в сфере кредитования и переработки молочной продукции. С началом мировой войны кооперация получила дополнительные стимулы. На фоне дефицита промышленных товаров и роста спекулятивных цен со стороны крупного частного капитала крестьянство стало массово вступать в потребительские общества. Поток ходатайств сельских общин об открытии кооперативов резко усилился с 1915 года. Увеличение числа пайщиков укрепило финансовую базу кооперативов и позволило им успешнее конкурировать с частными торговцами, которые всё больше ориентировались на спекулятивную прибыль. Уже к концу 1915 – началу 1916 года в торговле внутри региона крупный частный капитал потерял значительную часть позиций кооперативным организациям. Опыт столыпинской модернизации в восточных губерниях оказывает заметное влияние и на современную интерпретацию аграрных преобразований.

Обобщая влияние столыпинской реформы на хозяйственное освоение восточных территорий, можно констатировать, что сочетание переселенческой политики с мерами по развитию инфраструктуры, образования, кредитования и кооперации придало мощный импульс формированию продовольственного и сырьевого потенциала региона. Рост посевных площадей, поголовья скота,

переработки зерна и молока сопровождался внедрением новых институтов – от агрономической службы до кооперативных объединений. При всех противоречиях и неполноте реализации намеченных планов реформы придали ускорение развитию производительных сил восточных губерний и заложили основу для превращения их в один из ключевых аграрно-сырьевых районов страны накануне Первой мировой войны.

### **Список литературы**

1. Бондаренко, С.И. К вопросу о переселенческой политике П.А. Столыпина и ее значение для социально-экономического развития Сибири и Алтая // Аграрная наука – сельскому хозяйству. Сб. статей в 3-х кн. Изд-во Алтайского ГАУ. – 2010. С. 33-36.
2. Пахомчик С.А., Фракин Р.В. Хозяйственное освоение Сибири в годы столыпинских реформ начала XX в. // Вестник ТГУ. Серия. История. – 2009. – № 4(8). С. 32- 40.
3. Елина О. От царских садов до Советских полей. История сельскохозяйственных учреждений XVIII – 20-е гг. XX в. В 2-х т. т. 2. М.: Эгмонт Россия Лтд., 2008. – 478 с.
4. Тюкавкин В.Г. Великорусское крестьянство и Столыпинская аграрная реформа. М.: Памятники ист. мысли, 2001. – 302 с.
5. Карвонен А. Е. Аграрная реформа П.А. Столыпина / А. Е. Карвонен // Молодой ученый. – 2009. – № 11 (11). С. 224-226.
6. Столыпин П. А. Программа реформ. Документы и материалы. В 2-х т. т. 2. М. РОССПЭН, 2003. – 400 с.

© Ращупкина З.Д., Манченко А.И.,  
Михлина У.Ю.

**СЕКЦИЯ  
БИОЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

## **ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭКГ У ЛЮДЕЙ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

**Дагаева Аминат Умалтовна  
Идрисова Шадат Амхатовна**

магистранты

Научный руководитель: **Магомедова Зарема Алимсултановна**

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет  
им. А.А. Кадырова»

**Аннотация:** В работе сопоставлены электрокардиографические показатели, зарегистрированные у мужчин и женщин из возрастной группы 21-35 лет. Для сбора данных использовался портативный электрокардиограф «Альтон-06», запись велась в стандартных двенадцати отведениях. Установлено, что такие графические элементы ЭКГ, как частота сердечных сокращений и продолжительность некоторых интервалов, различаются в зависимости от пола. Наиболее выраженные статистически значимые различия отмечены для длительности кардиоинтервала и сегмента TP. Оценка сегмента TP важна для понимания возрастных и половых перестроек сердечного ритма.

**Ключевые слова:** электрокардиограмма, возраст, пол, длительность, сегмент, интервал, отведения.

## **GENDER FEATURES OF TEMPORAL CHARACTERISTICS OF ECG IN MIDDLE-AGED PEOPLE**

**Dagaeva Aminat Umaltovna  
Idrisova Shadat Amkhatovna**

Scientific adviser: **Magomedova Zarema Alimsultanovna**

**Abstract:** The study compared electrocardiographic indicators recorded in men and women from the age group of 21-35 years. A portable electrocardiograph, «Alton-06», was used to collect the data, and recordings were made in standard twelve leads. It was established that graphical elements of the ECG, such as heart rate and the duration of certain intervals, vary depending on sex. The most pronounced statistically significant differences were noted for the duration of the cardiointerval

and the TP segment. Evaluation of the TP segment is important for understanding age-related and sex-related changes in heart rhythm.

**Key words:** electrocardiogram, age, sex, duration, segment, interval, leads.

### **Введение**

Электрокардиография является одним из самых доступных и информативных методов оценки работы сердца. С ее помощью можно судить о том, как функционирует миокард в норме и при различных отклонениях [3, 4]. На характер биоэлектрических процессов в сердечной мышце влияет сразу несколько факторов: общее состояние организма, прием лекарств, уровень калия и кальция в крови, а также возраст человека и его пол.

Известно, что до наступления подросткового периода существенных различий между ЭКГ мальчиков и девочек не обнаруживается. Однако с началом полового созревания ситуация меняется [6]. У девушек, например, частота сердечных сокращений и продолжительность интервала QT, как правило, становятся больше, чем у юношей. Многие исследователи связывают это с действием эстрогенов [7]. В свою очередь, у молодых мужчин выше амплитуда и длительность желудочкового комплекса QRS, что, вероятно, объясняется андрогенами: мужские половые гормоны способствуют увеличению массы левого желудочка и влияют на процессы реполяризации. Что касается сегмента ST, то у женщин его изменения чаще выглядят нечеткими и вариабельными, тогда как у мужчин – более определенными и информативными.

Большинство работ, посвященных гендерным различиям в электрокардиографии, касаются «классических» интервалов – RR, PQ, QT. Гораздо меньше внимания уделялось таким элементам, как электрическая диастола (сегмент TP), длительность отдельных зубцов и их амплитуды. Между тем в отдельных публикациях показано, что именно сегмент TP тесно коррелирует с частотой пульса [1]. Изучение этого показателя может дать новую информацию о том, как пол и возраст отражаются на электрической активности сердца. Кроме того, в процессе старения в сердечно-сосудистой системе происходят закономерные адаптационные перестройки [2].

В связи с этим мы сочли важным провести собственное исследование временных параметров ЭКГ у жителей нашей республики зрелого возраста. Полученные данные позволят не только сравнить их с общероссийскими и зарубежными нормативами, но и уточнить, насколько выражены гендерные особенности сердечного ритма в нашей популяции.

Цель работы – изучить временные характеристики ЭКГ у мужчин и женщин зрелого возраста (21-35 лет), проживающих в Чеченской Республике.

### **Материалы и методы**

В исследовании приняли участие 20 мужчин и 20 женщин в возрасте 21–35 лет. Всего было обследовано 40 человек.

Для сбора данных использовался портативный электрокардиограф «Альтон-06», запись велась в стандартных двенадцати отведениях. Прибор автоматически рассчитывал как временные, так и амплитудные показатели зубцов.

Статистическая обработка проводилась с использованием пакета «Биостатистика». Достоверность различий оценивалась по t-критерию Стьюдента.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

При оценке частоты пульса выяснилось, что у женщин она в среднем выше, и это различие оказалось статистически надёжным (табл. 1). Так, у мужчин данный показатель зафиксирован на уровне  $72,6 \pm 2,23$  удара в минуту, тогда как у женщин –  $83,5 \pm 3,62$  уд./мин, при  $p < 0,05$ . В физиологии подобная закономерность давно известна [6]. Ее обычно связывают с двумя основными причинами: во-первых, сердце у женщин, как правило, имеет меньшие массу и размеры, а во-вторых, сказывается влияние половых гормонов на автоматию и проводимость миокарда.

Обращает на себя внимание тот факт, что у обследованных нами женщин частота пульса оказалась чуть выше тех значений, которые приводятся в исследованиях, выполненных в других регионах [5]. По наблюдениям Ю.Е. Уваровой и Н.Н. Тятенковой [5], у женщин до 55 лет постепенно нарастает активность парасимпатического отдела нервной системы, тогда как у мужчин в том же возрасте, напротив, усиливаются симпатические влияния на сердечный ритм. Что касается мужчин из нашей выборки, то их показатели ЧСС практически не отклонялись от общепринятых возрастных норм.

**Таблица 1**

### **ЧСС (уд/мин) у женщин и мужчин в возрасте 21–35 лет (12 отведений)**

Мужчины	$72,6 \pm 2,23$
Женщины	$83,5 \pm 3,62$
p	$< 0,05^*$

Продолжительность сердечного цикла (интервал RR) оказалась закономерно короче у женщин (табл. 2): у мужчин –  $0,83 \pm 0,026$  с, у женщин –

0,71±0,043 с ( $p < 0,05$ ). Это связано с более высокой ЧСС в женской группе. Статистически значимых различий по длительности зубца Р, комплекса QRS и интервала PQ между полами не обнаружено (табл. 2). Это согласуется с литературными данными о том, что данные элементы остаются относительно стабильными у мужчин и женщин.

**Таблица 2**

**Зубцы и интервалы ЭКГ во втором отведении**

Пол	RR, с	P, с	PQ, с	QRS, с
Мужчины	0,82±0,027	0,12±0,002	0,15±0,005	0,11±0,004
Женщины	0,72±0,034	0,11±0,005	0,14±0,006	0,10±0,005
p	< 0,05*	> 0,05	> 0,05	> 0,05

При анализе интервала QT (электрической систолы желудочков), мы не обнаружили статистически значимых расхождений между группами мужчин и женщин. Иными словами, продолжительность этого промежутка оказалась сопоставимой у опрошенных нами лиц разного пола (табл. 3). Ту же картину дал и скорректированный с учетом частоты пульса показатель QTc, который электрокардиограф высчитывал автоматически: достоверной разницы здесь тоже не выявилось.

Гораздо более выраженные гендерные отличия проявились при сравнении сегмента TP. Этот фрагмент кривой не случайно называют электрической диастолой – он соответствует фазе расслабления миокарда. Как отмечено в работах других авторов, многие сдвиги на ЭКГ под влиянием внешних или внутренних факторов идут именно за счет изменения TP [1]. В нашем случае у женщин этот сегмент оказался заметно короче, чем у мужчин, и разница была статистически надежной (табл. 3). Скорее всего, здесь сказываются два обстоятельства: во-первых, изначально более высокая частота сердечных сокращений у женщин, а во-вторых – возможное влияние половых гормонов на электрофизиологические процессы в сердечной мышце.

**Таблица 3**

**Электрическая систола QT и электрическая диастола TP  
у мужчин и женщин**

Пол	QT, с	QTc, с	TP, с
Мужчины	0,37±0,004	0,33±0,006	0,35±0,018
Женщины	0,38±0,008	0,34±0,007	0,25±0,024
p	> 0,05	> 0,05	< 0,05

Кроме временных характеристик, мы обратили внимание и на амплитудные показатели. Выяснилось, что зубец R, измеренный во втором стандартном отведении, а также в грудных отведениях с V2 по V6, у мужчин в среднем выше, чем у женщин. Такая картина, по-видимому, связана с тем, что масса миокарда левого желудочка у мужчин больше.

Подводя итог сравнению электрокардиограмм у мужчин и женщин из группы зрелого возраста, можно сказать, что по ряду временных параметров между полами имеются устойчивые и статистически значимые отличия. У женщин, как правило, короче оказываются как интервал RR, так и сегмент TP, что напрямую связано с более частым пульсом. Судя по полученным данным, продолжительность сегмента TP вполне может служить одним из индикаторов того, как пол и возраст сказываются на электрической активности сердечной мышцы.

### **Выводы**

1. У женщин в возрастном промежутке 21-35 лет частота сердечных сокращений в среднем выше, чем у мужчин того же возраста. Различия между группами являются статистически значимыми.

2. Продолжительность сердечного цикла (интервал RR) у женщин оказалась короче, что логично связано с более частым пульсом. У мужчин этот интервал, напротив, длиннее.

3. Наименее изученный в гендерном аспекте сегмент TP (электрическая диастола) также продемонстрировал четкие различия: у женщин он укорачивается заметно сильнее, чем у мужчин. Это позволяет предположить, что данный показатель может служить чувствительным маркером половых особенностей сердечного ритма.

### **Список литературы**

1. Дудникова Е. А. Временные соотношения элементов ЭКГ и частоты сердечных сокращений человека в покое / Е. А. Дудникова, Н. В. Герасименко // В мире научных открытий. – 2016. – № 3 (75). – С. 101-113.

2. Калинина И. Н. Возрастные особенности вегетативного гомеостаза мужчин и женщин 15-60 лет с различным состоянием здоровья / И. Н. Калинина // Вестник Челябинского государственного университета. – 2013. – № 26 (317). – С. 51-60.

3. Ошевский Л.В., Крылова Е.В., Уланова Е.А. Изучение состояния здоровья человека по функциональным показателям организма. Методические указания. – Нижний Новгород. – 2007. – 67 с.

4. Симоненко В.Б. Функциональная диагностика / В.Б. Симоненко, А.Я. Фисун // М.: ОАО «Издательство «Медицина». – 2005. – С. 62-86.

5. Уварова Ю. Е. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у лиц зрелого возраста / Ю. Е. Уварова, Н.Н. Тятенкова // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. DOI: 10.17513/spno.27938

6. Macfarlane P. W. Effects of age, sex, and race on ECG interval measurements / P. W. MacFarlane, S. C. McLaughlin, B. Devine et al. // J. Electrocardiol. – 1994. – Vol. 27(Suppl). – P. 14-19.

7. Rautaharju P. M. Evolution of QRS-T relationship from birth to adolescence in Frank-lead orthogonal electrocardiograms of 1492 normal children / P. A. Rautaharju, A. Davignon, F. Soumis et al. // Circulation. – 1979. – Vol. 60. – P. 196–204.

© Дагаева А.У., Идрисова Ш.А.

**СЕКЦИЯ  
ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

**ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ  
ДЕПРЕССИЙ В СЕВЕРНОМ ОБРАМЛЕНИИ  
СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

**Байбулатов Данил Дмитриевич**

студент

Научный руководитель: **Шарафутдинов Алмаз Фаритович**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Уфимский государственный  
нефтяной технический университет»

**Аннотация:** В статье проведён комплексный анализ геолого-тектонического строения и перспектив нефтегазоносности периферических депрессий северного обрамления Сибирской платформы. Рассмотрены ключевые тектонические элементы: Енисей-Хатангский региональный прогиб, Анабаро-Ленский прогиб и Анабаро-Хатангская седловина. На основе анализа сейсмических данных, результатов бурения и геохимических исследований дана оценка нефтегазоматеринских толщ, коллекторских свойств пород и типов ловушек. Сделан вывод о высоком потенциале региона для открытия новых месторождений нефти и газа, что определяет его стратегическое значение для энергетической безопасности России.

**Ключевые слова:** Сибирская платформа, Енисей-Хатангский прогиб, нефтегазоносность, Пермский нефтегазоносный комплекс, соляная тектоника, арктическая нефтегазоносная провинция.

**PROSPECTS FOR OIL AND GAS RESERVES  
IN THE PERIPHERAL DEPRESSIONS OF THE NORTH  
OF THE SIBERIAN PLATFORM**

**Baibulatov Danil Dmitrievich**

Scientific adviser: **Sharafutdinov Almaz Faritovich**

**Abstract:** The article provides a comprehensive analysis of the geological and tectonic structure and prospects for oil and gas potential of the peripheral depressions of the northern margin of the Siberian Platform. The key tectonic elements are considered, including the Yenisei-Khatanga regional depression, the Anabara-Lena depression, and the Anabara-Khatanga saddle. Based on the analysis of seismic data, drilling results, and geochemical studies, the article evaluates the oil and gas source rocks, reservoir properties, and types of traps. The conclusion is that the region has a high potential for discovering new oil and gas fields, which makes it strategically important for Russia's energy security.

**Key words:** Siberian Platform, Yenisei-Khatanga Trough, oil and gas potential, Permian oil and gas complex, salt tectonics, Arctic oil and gas province.

Сибирская платформа остаётся одним из важнейших нефтегазоносных регионов России. Однако в последние годы наблюдается устойчивая тенденция к истощению ресурсной базы в традиционных районах добычи. В этих условиях выявление и освоение новых перспективных территорий становится первоочередной задачей отечественной нефтегазовой отрасли.

Северное обрамление Сибирской платформы представляет собой малоизученный, но потенциально богатый углеводородами регион. Его освоение осложнено суровыми климатическими условиями и недостаточной геологической изученностью, однако наличие развитой инфраструктуры и экспортных коридоров повышает инвестиционную привлекательность территории.

Северное обрамление Сибирской платформы характеризуется сложным строением и включает несколько крупных тектонических элементов (рис.1). Это Енисей-Хатангский региональный прогиб (ЕХП) — структура, выполненная мезозойскими и кайнозойскими отложениями; Анабаро-Ленский прогиб, который протягивается вдоль северной окраины платформы; Анабаро-Хатангская седловина, разделяющая ЕХП и Анабаро-Ленский прогиб.

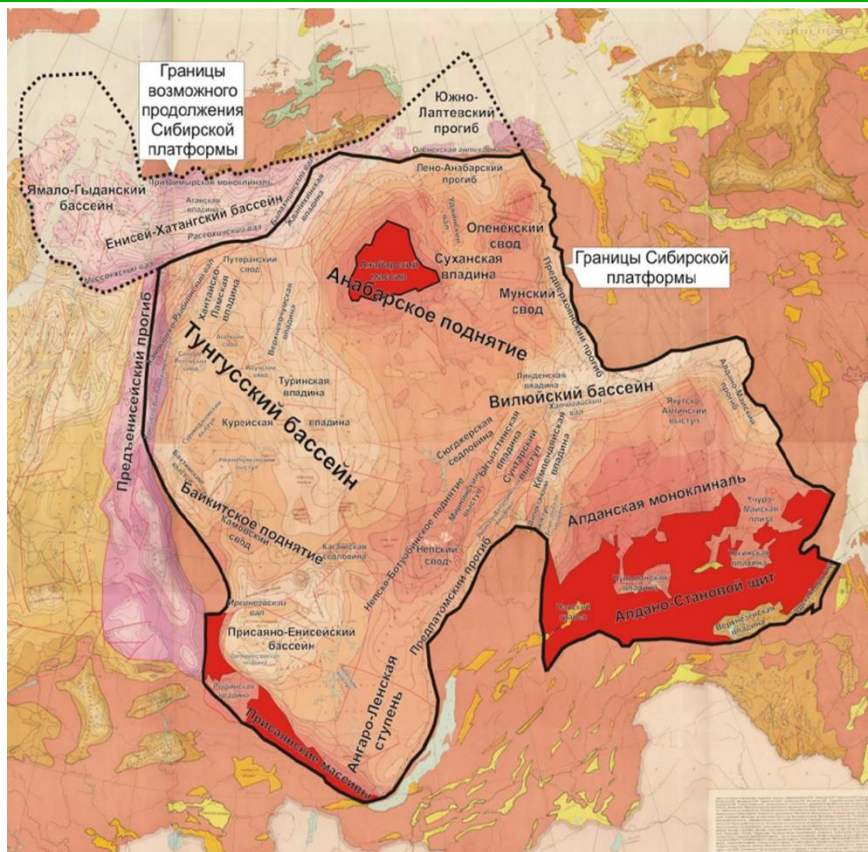


Рис. 1. Геологическая карта севера Сибирской платформы

Енисей-Хатангский прогиб расположен на севере Красноярского края. В тектоническом плане он представляет собой унаследованную структуру, развивавшуюся на протяжении мезозоя и кайнозоя. Прогиб ограничен с запада Западно-Сибирской геосинеклизой, с юга — Курейской синеклизой, с востока — Анабаро-Хатангской седловиной [1].

В регионе открыто 17 месторождений. Большинство из них газовые и газоконденсатные, нефтяные залежи приурочены к меловым отложениям. Основным источником генерации углеводородов являются верхнеюрские отложения (гольчихинская и яновстановская свиты). Органическое вещество здесь имеет смешанный генезис (аквагенный и террагенный). Глинистые пачки этих свит находятся в главной зоне нефтеобразования и обладают высоким генерационным потенциалом, являясь источником нефти для меловых резервуаров не только ЕХП, но и прилегающих районов Западной Сибири. Большинство открытых залежей контролируется антиклинальными структурами III–IV порядков (Байкаловское, Пеляткинское месторождения). Однако фонд крупных антиклиналей ограничен. Перспективы региона связаны со сложно-построенными структурно-литологическими ловушками неокомского комплекса. Среднеаптские глины и внутринеокомские

флюидоупоры создают благоприятные условия для формирования нефтяных залежей.

Анабаро-Ленский прогиб протягивается от устья реки Анабар до устья реки Лены. Его южная граница проводится по выклиниванию юрских отложений на склонах Анабарской антеклизы. Строение прогиба асимметрично: Южный борт представляет собой пологую моноклинал; Депоцентр представлен цепочкой впадин и смещён к северу; Северный борт — более крутой [2]. По нижним горизонтам (верхний протерозой) в центре прогиба выделяется глубокий Хастахский прогиб, являющийся северным продолжением рифейского Уджинского бассейна.

В Анабаро-Ленском прогибе выделяются несколько перспективных комплексов:

1. Пермский комплекс: Является регионально перспективным. В разрезе присутствуют материнские толщи морского генезиса с высоким содержанием органического вещества (до 1% и более). С этим комплексом связано Оленекское месторождение битумов. Пермский комплекс обладает хорошими коллекторскими свойствами (пористость 7,4-19%, проницаемость 1-20 мД). Покрышками служат аргиллиты перми и нижнетриасовые глины [3]. Залежи нефти в прогибе приурочены именно к этому комплексу.

2. Триасовый комплекс: Глинистые отложения триаса характеризуются повышенной битуминозностью.

3. Юрско-неокомский комплекс: Отложения имеют смешанный гумусово-сапропелевый состав ОВ (0,89-1,54%).

Анабаро-Хатангская седловина характеризуется сложным структурным планом кровли пермских отложений, погружающихся к северу. Здесь широко развиты соляная тектоника и связанные с ней антиклинальные поднятия (например, Нордвикская площадь) [4]. Выделяются крупные положительные структуры: Береговая гряда и Солянокупольный мезовал.

Перспективы седловины связаны с мезозойскими и пермскими терригенными отложениями, а также карбонатами девона-карбона и венд-кембрия. Исследования ИНГГ СО РАН показали высокое содержание органического углерода (Сорг до 4-10%) в глинистых пачках тустахской свиты. Испытания скважин показали притоки нефти (до 15 м<sup>3</sup>/сут), газа (до 26 тыс. м<sup>3</sup>/сут) и воды с плёнкой нефти. Значительный интерес представляют ловушки над соляными куполами и литологически экранированные объекты.

Анализ геолого-геофизических материалов позволяет сделать вывод о высоком нефтегазовом потенциале периферических депрессий северного обрамления Сибирской платформы. В Енисей-Хатангском прогибе основные перспективы связаны с неокомским клиноформным комплексом берриас-нижнеаптского возраста и сложно-построенными ловушками. В Анабаро-Ленском прогибе ключевым является пермский нефтегазоносный комплекс с доказанной нефтеносностью. В Анабаро-Хатангской седловине перспективы обусловлены наличием солянокупольных структур и высокопроницаемых резервуаров в широком стратиграфическом диапазоне.

На фоне истощения ресурсной базы во многих регионах, освоение северного обрамления Сибирской платформы становится стратегически важным направлением развития нефтегазовой отрасли России.

### **Список литературы**

1. Конторович В. А., Филиппов Ю. Ф. Условия формирования и геологическое строение Енисей-Хатангского регионального прогиба // Геофизические технологии. 2021. № 4. С. 16–25. DOI: 10.18303/2619-1563-2021-4-16.
2. Фролов С. В. Углеводородные системы и перспективы нефтегазоносности Анабаро-Ленского прогиба / С. В. Фролов, Н. Ю. Коробова, Е. А. Бакай, Н. С. Курдина // Георесурсы. — 2017. — Т. 19, Спецвыпуск. — С. 173–185. — DOI: 10.18599/grs.19.18.
3. Ульмасвай Ф. С., Еремин Н. А., Шабалин Н. А., Сидоренко С. А. Нефтегазовый потенциал Анабаро-Ленского прогиба // Деловой журнал Neftegaz.RU. — 2017. — №1. — С. 48-54.
4. Конторович В. А., Калинина Л. М., Калинин А. Ю., Соловьёв М. В. Структурно-тектоническая характеристика и перспективы нефтегазоносности Анабаро-Хатангской седловины (Хатангский залив моря Лаптевых и прилегающие территории) // Нефтегазовая геология. Теория и практика. — 2019. — Т. 14, № 3. — С. 1-18. — DOI: 10.17353/2070-5379/24\_2019.

© Байбулатов Д.Д.

# **СЕКЦИЯ ИНФОРМАТИКА**

DOI 10.46916/11052026-3-978-5-00276-079-4

## ИНТЕГРАЦИЯ КОНТЕЙНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ DOCKER И KUBERNETES С КОРПОРАТИВНОЙ СЛУЖБОЙ КАТАЛОГОВ ACTIVE DIRECTORY

**Курицын Кирилл Русланович**

**Баров Сергей Николаевич**

студенты

Научный руководитель: **Усманов Ильнур Талгатович**

к.ф.-м.н., доцент

Елабужский институт (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ»

**Аннотация:** В статье рассматривается проектный подход к интеграции контейнерной инфраструктуры Docker и Kubernetes с корпоративной службой каталогов Active Directory. Раскрываются принципы контейнеризации приложений, роль Kubernetes/K3s как среды оркестрации, а также значение Keycloak как промежуточного уровня федерации пользователей. Особое внимание уделено моделям взаимодействия контейнерных сервисов с доменным DNS, LDAP, Ingress, MetalLB, системами мониторинга, объектным хранилищем и резервным копированием. Предложенная архитектура описывается как теоретическая модель построения демонстрационной корпоративной платформы, объединяющей классическое доменное администрирование и современную контейнерную доставку приложений.

**Ключевые слова:** Docker, Kubernetes, K3s, Active Directory, LDAP, Keycloak, контейнеризация, оркестрация, Ingress, MetalLB, DevOps, корпоративная инфраструктура.

## INTEGRATION OF DOCKER AND KUBERNETES CONTAINER INFRASTRUCTURE WITH ACTIVE DIRECTORY CORPORATE DIRECTORY SERVICE

**Kuritsyn Kirill Ruslanovich**

**Barov Sergey Nikolaevich**

Scientific adviser: **Usmanov Ilnur Talgatovich**

**Abstract:** The article examines a design approach to integrating Docker and Kubernetes container infrastructure with the Active Directory corporate directory

service. The principles of application containerization, the role of Kubernetes/K3s as an orchestration environment, and the importance of Keycloak as an intermediate user federation layer are described. Particular attention is paid to the interaction of container services with domain DNS, LDAP, Ingress, MetallB, monitoring systems, object storage and backup tools. The proposed architecture is considered as a theoretical model for building a demonstration corporate platform that combines traditional domain administration and modern container-based application delivery.

**Key words:** Docker, Kubernetes, K3s, Active Directory, LDAP, Keycloak, containerization, orchestration, Ingress, MetallB, DevOps, corporate infrastructure.

### **Введение**

Современная корпоративная IT-инфраструктура развивается в направлении объединения традиционных серверных служб и контейнерных платформ. Организации продолжают использовать домены, централизованные учетные записи, DNS, DHCP, файловые ресурсы и сетевые политики, однако прикладные сервисы все чаще разворачиваются в контейнерах [3]. Такой подход повышает переносимость приложений, ускоряет обновления и упрощает повторяемость развертывания.

При классической модели администрирования каждое приложение устанавливается на отдельный сервер или виртуальную машину, что усложняет сопровождение зависимостей и обновление программной среды. Контейнеризация решает эту проблему за счет упаковки приложения вместе с его библиотеками и настройками в единый образ [3]. При этом Kubernetes позволяет управлять большим количеством контейнеров декларативно, обеспечивая масштабирование, восстановление и сетевую публикацию сервисов [2].

Особую значимость приобретает вопрос интеграции контейнерной среды с Active Directory [7]. Если каждое приложение будет самостоятельно обращаться к доменному каталогу, инфраструктура станет трудноуправляемой: настройки LDAP будут дублироваться, аудит доступа усложнится, а требования безопасности могут различаться от сервиса к сервису. Поэтому целесообразно использовать единый уровень идентификации, который связывает доменную модель пользователей с приложениями, размещенными в Kubernetes.

Цель статьи заключается в теоретическом описании архитектуры, в которой Docker используется как базовая технология упаковки приложений [3], Kubernetes – как среда оркестрации [2], K3s – как облегченная Kubernetes-

дистрибуция [1], Active Directory – как первичный источник учетных записей [7], а Keycloak – как федеративный слой аутентификации [4]. Рассматриваемая схема не описывает уже реализованную промышленную систему, а формирует проектную модель, приближенную к корпоративной практике.

### **Контейнеризация как технологическая основа**

Контейнеризация представляет собой способ изоляции программной среды на уровне операционной системы [3]. Контейнер включает исполняемый код приложения, библиотеки, конфигурационные файлы и зависимости, необходимые для запуска [3]. В отличие от виртуальной машины, контейнер не содержит полноценную гостевую операционную систему и использует ядро хостовой ОС, что снижает ресурсные затраты и ускоряет запуск сервисов.

Docker является одной из наиболее распространенных платформ контейнеризации. С помощью Dockerfile описывается процесс сборки образа, Docker Image фиксирует состояние приложения, Docker Container обеспечивает запуск экземпляра приложения, а Docker Registry служит хранилищем образов [3]. Такая модель позволяет стандартизировать жизненный цикл приложения: разработка – сборка образа – тестирование – публикация в registry – развертывание в целевой среде.

Для корпоративной инфраструктуры важна не только скорость запуска контейнеров, но и воспроизводимость. Один и тот же контейнерный образ может быть проверен в тестовой среде и затем перенесен в продуктивную среду без ручной переустановки зависимостей [3]. Это снижает вероятность ошибок, возникающих из-за различий между средами разработки, тестирования и эксплуатации.

### **Kubernetes и K3s как уровень оркестрации**

Использование Docker эффективно при небольшом количестве контейнеров, однако при росте числа сервисов требуется централизованный механизм управления. Kubernetes выполняет функции оркестратора: распределяет контейнеры по узлам, следит за их состоянием, перезапускает отказавшие экземпляры, публикует сервисы во внутренней и внешней сети, а также обеспечивает масштабирование приложений [2]. Кроме того, оркестрация упрощает сопровождение приложений, так как управление их состоянием, сетевым доступом и масштабированием выполняется средствами единой платформы.

В демонстрационных и учебных инфраструктурах может применяться K3s – облегченная Kubernetes-дистрибуция, сохраняющая совместимость с Kubernetes API и основными объектами платформы [1]. Применение K3s позволяет показать принципы промышленной контейнерной архитектуры без избыточной сложности крупного многоузлового кластера.

К числу ключевых объектов Kubernetes относятся Pod, Service, Deployment, Namespace, ConfigMap и Secret [2]. PersistentVolumeClaim относится к объектам хранения Kubernetes [6]. Pod является минимальной единицей размещения приложения. Service предоставляет стабильную сетевую точку доступа к группе pod-ов. Deployment управляет количеством реплик и обновлением приложения. Namespace разделяет компоненты по логическим областям, ConfigMap и Secret хранят параметры конфигурации, а PersistentVolumeClaim отделяет данные от жизненного цикла контейнера [6].

### **Active Directory и Keycloak в интеграционной модели**

Active Directory выступает центральной службой каталогов корпоративной сети [7]. В ней хранятся пользователи, группы, служебные учетные записи, компьютеры и организационные подразделения [7]. Кроме того, доменная инфраструктура связана с DNS, Kerberos и LDAP, поэтому она остается важным элементом управления доступом даже при переходе части приложений на контейнерную модель.

Прямое подключение каждого контейнерного приложения к Active Directory является нежелательным. Разные сервисы могут поддерживать различные протоколы аутентификации: LDAP, Kerberos, OAuth2, OpenID Connect или локальные учетные записи. В результате возникает риск дублирования настроек и снижения управляемости доступа. Более рациональной является модель, при которой Keycloak используется как единый посредник между Active Directory и приложениями Kubernetes [4].

В такой архитектуре Active Directory остается источником пользователей и групп [7], Keycloak подключается к нему через LDAP-провайдер [4], а прикладные сервисы используют Keycloak как поставщика идентификационных данных [4]. Для современных веб-приложений предпочтительным является подключение по OpenID Connect, поскольку оно позволяет организовать единую аутентификацию и централизованную настройку клиентов без хранения отдельных паролей в каждом сервисе [4].

### **Проектная модель интеграции**

Интеграцию контейнерной инфраструктуры с доменной средой целесообразно рассматривать как многоуровневую архитектуру. Первый уровень – серверный. Виртуализация или физические серверы предоставляют вычислительные ресурсы для узлов Kubernetes/K3s. Второй уровень – контейнерный, где запускаются pod-ы, сервисы и системные компоненты. Третий уровень – сетевой, отвечающий за DNS, Ingress, балансировку и публикацию приложений. Четвертый уровень – идентификационный, связывающий Active Directory, LDAP и Keycloak.

Сетевая интеграция начинается с корректного разрешения имен. Внутри Kubernetes работает CoreDNS, обслуживающий имена сервисов кластера [2]. При обращении к корпоративным ресурсам запросы должны перенаправляться к доменному DNS. Это позволяет контейнерным приложениям обращаться к контроллерам домена, LDAP-серверу, файловым ресурсам и другим внутренним службам по привычным доменным именам.

Публикация приложений во внутренней сети может выполняться с помощью Ingress Controller [2]. Он связывает HTTP- или HTTPS-доменное имя с внутренним Kubernetes Service [2]. В локальных инфраструктурах, где отсутствует облачный балансировщик, может применяться MetalLB [5]. Он предоставляет сервисам типа LoadBalancer адреса из заранее выделенного диапазона локальной сети [5].

Уровень идентификации реализуется через Keycloak [4]. В нем настраивается LDAP-провайдер Active Directory: задается адрес контроллера домена, база поиска пользователей, служебная учетная запись чтения, атрибут имени входа и режим синхронизации [4]. Для Active Directory в качестве имени входа часто используется sAMAccountName, а стабильным идентификатором пользователя может выступать objectGUID. При этом управление жизненным циклом пользователей остается на стороне домена.

### **Примерный состав контейнерных компонентов**

Вместо фиксации конкретного факта реализации целесообразно описывать возможный состав контейнерной платформы как проектный пример. Такой подход позволяет показать, какие категории сервисов обычно присутствуют в корпоративной Kubernetes-среде и какую роль они выполняют. Рассмотрим подробнее данный состав (табл. 1).

Таблица 1

Примерный состав компонентов контейнерной инфраструктуры

Категория	Namespace	Примеры компонентов	Назначение
Сетевая публикация	ingress-nginx	ingress-nginx-controller, admission-create, admission-patch	Маршрутизация входящего HTTP/HTTPS-трафика к внутренним сервисам Kubernetes [2].
Идентификация и доступ	keycloak	keycloak, postgres	Федерация пользователей, единая аутентификация, хранение конфигурации realm и клиентов [4].
Системные службы Kubernetes	kube-system	coredns, local-path-provisioner, metrics-server	DNS внутри кластера [2], локальное хранилище, базовый сбор метрик.
Балансировка в локальной сети	metallb-system	controller, speaker	Предоставление IP-адресов сервисам типа LoadBalancer в инфраструктуре без облачного провайдера [5].
Объектное хранилище	minio	minio	S3-совместимое хранилище для данных приложений, артефактов и резервных копий.
Мониторинг	monitoring	prometheus, grafana	Сбор метрик, визуализация состояния узлов, pod-ов и приложений.
Прикладные сервисы	telephony	freepbx	Пример контейнеризованного прикладного сервиса, который может быть опубликован через сетевой уровень.
Резервное копирование	velero	velero	Резервное копирование и восстановление ресурсов Kubernetes и связанных данных [8].

Из приведенной классификации видно, что контейнерная инфраструктура не ограничивается только запуском пользовательских приложений. Она включает сетевой уровень, систему идентификации, мониторинг, хранилище, резервное копирование и служебные компоненты Kubernetes. Поэтому при проектировании необходимо заранее разделять namespace-ы по функциональному назначению и определять правила доступа между ними.

### **Способы интеграции с корпоративной инфраструктурой**

Существует несколько способов внедрения контейнерной платформы в организационную среду (табл. 2). Первый способ - размещение Kubernetes на физических серверах. Он обеспечивает высокую производительность, но требует самостоятельного резервирования оборудования и сетевых компонентов.

Второй способ – размещение Kubernetes поверх виртуальной инфраструктуры. В этом случае узлы кластера создаются как виртуальные машины, например в среде Hyper-V или VMware. Такая модель удобна для демонстрационного стенда и корпоративных сред, где уже используется виртуализация: виртуальные машины обеспечивают изоляцию серверных ролей, а Kubernetes – гибкость размещения приложений.

Третий способ – гибридная интеграция с Windows Server и Active Directory [7]. Контейнерный кластер подключается к существующей доменной сети, использует внутренний DNS, обращается к LDAP через Keycloak [4] и публикует сервисы под корпоративными доменными именами. Это позволяет сохранить централизованное управление пользователями и одновременно применять контейнерную модель доставки приложений.

Четвертый способ связан с DevOps-процессами. Код приложения хранится в системе контроля версий, после чего CI/CD-платформа автоматически собирает Docker-образ [3], отправляет его в registry [3] и обновляет Deployment в Kubernetes [2]. Такая модель снижает объем ручных операций и делает выпуск новых версий более контролируемым.

**Таблица 2**

### **Модели интеграции контейнерной платформы**

<b>Модель</b>	<b>Основа</b>	<b>Преимущества</b>	<b>Ограничения</b>
Физические серверы	Linux-узлы с Kubernetes [2] или K3s [1]	Высокая производительность и прямой доступ к ресурсам	Сложнее резервировать и масштабировать оборудование

Продолжение таблицы 2

Виртуальная инфраструктура	VM как узлы кластера	Гибкость, изоляция, удобство демонстрационного стенда	Дополнительный слой виртуализации
Интеграция с AD	LDAP и Keycloak [4], доменный DNS	Единая учетная база и централизованная аутентификация	Требуется аккуратная настройка безопасности
DevOps-интеграция	Git, CI/CD, Docker Registry [3], Deployment [2]	Автоматизация сборки и обновления приложений	Необходимы процессы контроля версий и тестирования

### Безопасность и эксплуатация

Безопасность интеграции определяется не самим фактом подключения Kubernetes к Active Directory, а способом этого подключения. Служебная учетная запись LDAP должна иметь минимально необходимые права чтения. Пользователей и группы, предназначенные для доступа к контейнерным сервисам, желательно размещать в отдельном организационном подразделении или выделять через отдельные доменные группы. Это упрощает аудит и снижает риск избыточного доступа.

Для LDAP-провайдера Keycloak предпочтителен режим read-only, при котором контейнерная платформа использует учетные данные, но не изменяет доменные объекты напрямую [4]. Управление пользователями остается в Active Directory, а Keycloak играет роль адаптера между доменной учетной записью и современными протоколами аутентификации приложений.

Отдельного внимания требует защита секретов. Пароли сервисных учетных записей, ключи доступа к registry, параметры подключения к базе данных и сертификаты должны храниться в Kubernetes Secret или специализированном менеджере секретов [2]. Доступ к этим объектам должен ограничиваться с помощью RBAC, а публикация сервисов должна сопровождаться настройкой TLS [2].

### Мониторинг, хранилища и резервное копирование

Контейнерная инфраструктура требует постоянной наблюдаемости. Prometheus может собирать метрики Kubernetes и приложений, а Grafana – визуализировать состояние узлов, pod-ов, использование CPU, памяти и доступность сервисов. В интеграции с Active Directory важно контролировать

не только контейнеры, но и доступность доменного DNS, LDAP и контроллеров домена.

Для хранения данных применяются PersistentVolume и PersistentVolumeClaim [6]. Они отделяют жизненный цикл данных от жизненного цикла pod-ов [6]. Это особенно важно для баз данных, Keycloak, MinIO и других сервисов, в которых потеря состояния может нарушить работу всей платформы.

Резервное копирование должно охватывать как ресурсы Kubernetes, так и данные приложений. Для этого может использоваться Velero, который сохраняет ресурсы Kubernetes и persistent volumes [8]. Важным объектом резервирования является конфигурация Keycloak: realm, LDAP-провайдеры, клиенты, роли и мапперы атрибутов [4]. Потеря этих параметров может нарушить доступ пользователей даже при сохранности самих контейнеров.

### **Заключение**

Интеграция Docker, Kubernetes и Active Directory позволяет объединить две модели корпоративной инфраструктуры: классическую доменную систему управления пользователями и современную контейнерную модель развертывания приложений. Docker обеспечивает переносимость и воспроизводимость программных компонентов [3], Kubernetes управляет жизненным циклом контейнеров [2], K3s может использоваться как облегченная Kubernetes-дистрибуция [1], Active Directory остается основным источником учетных записей [7], а Keycloak формирует единый уровень федерации пользователей [4].

Предложенная проектная архитектура строится на разделении ответственности. Доменная инфраструктура отвечает за учетные записи, группы, DNS и политики доступа [7]. Kubernetes отвечает за размещение и масштабирование сервисов [2]. Keycloak обеспечивает подключение приложений к пользователям Active Directory через LDAP [4]. Ingress решает задачу публикации приложений во внутренней сети [2], MetalLB предоставляет механизм выдачи адресов сервисам типа LoadBalancer в локальной сети [5], а Velero дополняет платформу средствами резервного копирования и восстановления [8].

Таким образом, контейнерная инфраструктура не должна рассматриваться как замена Active Directory или традиционных серверных служб. Более эффективным является их совместное применение, при котором доменная среда сохраняет функции централизованного управления, а

контейнерная платформа обеспечивает гибкую доставку и эксплуатацию приложений. Дальнейшее развитие такой модели может включать настройку ролевой авторизации на основе групп Active Directory [7], внедрение TLS для внутренних доменных имен, автоматизацию CI/CD-процессов и регулярную проверку восстановления из резервных копий [8].

### Список литературы

1. K3s Documentation. Lightweight Kubernetes [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://docs.k3s.io/> (дата обращения 05.03.2026).
2. Kubernetes Documentation. Concepts [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kubernetes.io/docs/concepts/> (дата обращения 14.04.2026).
3. Docker Documentation. Docker overview [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://docs.docker.com/get-started/docker-overview/> (дата обращения 14.04.2026).
4. Keycloak Documentation. Server Administration Guide: User Federation [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [https://www.keycloak.org/docs/latest/server\\_admin/](https://www.keycloak.org/docs/latest/server_admin/) (дата обращения 28.04.2026).
5. MetalLB Documentation. Layer 2 Mode [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://metallb.io/concepts/layer2/> (дата обращения: 28.04.2026).
6. Kubernetes Documentation. Persistent Volumes [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://kubernetes.io/docs/concepts/storage/persistent-volumes/> (дата обращения 28.04.2026).
7. Microsoft Learn. Active Directory Domain Services Overview [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://learn.microsoft.com/windows-server/identity/ad-ds/get-started/virtual-dc/active-directory-domain-services-overview> (дата обращения 30.04.2026).
8. Velero Documentation. Backup and restore Kubernetes resources [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://velero.io/docs/> (дата обращения 01.05.2026).

© Курицын К.Р., Баров С.Н., 2026

DOI 10.46916/11052026-4-978-5-00276-079-4

**РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДСИСТЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ ПРОГРАММНЫМИ АКТИВАМИ И КОНТРОЛЯ  
ЛИЦЕНЗИОННОЙ ЧИСТОТЫ В СРЕДЕ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»**

**Можаров Адель Радикович**

студент кафедры математики и естественных наук

Научный руководитель: **Ерёмина Ирина Ильинична**

доцент, к.п.н.

Елабужский институт (филиал) КФУ

**Аннотация:** В статье рассмотрена задача автоматизации управления программными активами (SAM) применительно к крупным промышленным объектам. На материале особой экономической зоны «Алабуга» выделены основные риски ручного учёта лицензий и показана целесообразность создания единого IT-решения. Автором спроектирована и внедрена подсистема на платформе «1С: Предприятие 8.3». Она отслеживает жизненный цикл лицензий, проверяет их актуальность и автоматически оповещает ответственных о предстоящем продлении. Архитектурные и программные решения ориентированы на снижение юридических рисков и расходов на содержание IT-инфраструктуры.

**Ключевые слова:** автоматизация учета ПО, управление программными активами (SAM), 1С: Предприятие 8.3, лицензионная чистота, ОЭЗ «Алабуга», мониторинг лицензий, IT-инфраструктура, программные тиражные продукты.

**DEVELOPMENT OF AN AUTOMATED SUBSYSTEM FOR SOFTWARE  
ASSET MANAGEMENT AND LICENSE PURITY CONTROL  
IN THE 1C: ENTERPRISE ENVIRONMENT**

**Mozharov Adel Radikovich**

Scientific adviser: **Eremina Irina Ilyinichna**

**Abstract:** The article discusses current issues of automation of software asset management (SAM) processes in large industrial enterprises. Using the example of the Alabuga special economic zone, the key risks associated with manual registration of licenses have been identified and the need to implement a centralized IT solution has been substantiated. The author has designed and implemented a subsystem on the 1C: Enterprise 8.3 platform that allows monitoring the license lifecycle, monitoring

their validity periods, and automatically notifying responsible persons of the need for renewal. The described solution architecture and software algorithms are aimed at minimizing legal risks and optimizing the cost of maintaining the IT infrastructure.

**Key words:** Software accounting automation, software asset management (SAM), 1C: Enterprise 8.3, license purity, SEZ «Alabuga», license monitoring, IT infrastructure, software replication products.

### **Введение**

Отношение к программному обеспечению на предприятиях за последние годы ощутимо изменилось. ПО больше не воспринимается как чисто вспомогательный инструмент — теперь это стратегический актив, от которого напрямую зависит непрерывность бизнес-процессов и правовая защищённость организации. Для крупных промышленных площадок вроде особой экономической зоны «Алабуга» проблема контроля лицензий стоит особенно остро: здесь сосредоточено много резидентов, а IT-инфраструктура имеет распределённый и неоднородный характер.

Актуальность задачи выходит за рамки стандартных требований по защите интеллектуальной собственности. После 2022 года рынок ПО резко перестроился. Массовый уход зарубежных вендоров и переориентация на отечественные продукты привели к тому, что число внедряемых решений кратно выросло. На IT-службы легла дополнительная нагрузка, а децентрализованный учёт лицензий начал создавать риски — от пропуска сроков действия до неконтролируемого роста количества используемых копий.

### **Анализ текущего состояния и обоснование автоматизации**

Практика показывает, что на многих предприятиях процессы лицензирования по-прежнему слабо формализованы. Информация о лицензиях хранится фрагментарно: часть зафиксирована в Excel-таблицах, часть — в бумажных журналах, что почти исключает возможность получить целостную картину. Самое уязвимое место — своевременное выявление лицензий, срок которых подходит к концу. Пропуск такой точки может обернуться внезапной остановкой критических систем или штрафными санкциями.

Решить эти проблемы можно только через системный подход к управлению программными активами (Software Asset Management). Цель разработки — создать IT-решение, которое возьмёт на себя централизованный учёт, автоматический контроль правомерности использования и сопровождение лицензий на тиражные продукты в ОЭЗ «Алабуга». Это переход от реактивной модели, когда проблемы устраняются постфактум, к проактивному управлению ресурсами.

## Моделирование бизнес-процессов и выбор технологической платформы

Проектирование системы началось с детального анализа ключевых процессов сопровождения лицензирования. В целевой модели цепочка выглядит так: сначала регистрируется поступление лицензии, затем она закрепляется за конкретным пользователем или единицей оборудования, после чего включается постоянный мониторинг её статуса. Подобная схема сводит к минимуму «скрытые риски»: превышение числа пользователей, использование ПО вне разрешённого периода и т.п.

Платформой для реализации выбрана «1С: Предприятие». Главная причина — необходимость вписать новую подсистему в уже существующий ИТ-ландшафт и использовать единые справочники сотрудников, контрагентов и прав доступа. Платформа даёт развитые средства разработки прикладных решений: механизмы компоновки данных, встроенный язык запросов, близкий к SQL, что особенно важно при построении аналитической отчётности.

### Архитектура и программная реализация системы

Архитектура решения опирается на стандартные объекты метаданных «1С» — справочники, документы, регистры сведений. Центральный элемент — справочник «Лицензии», где хранятся ключи активации, типы лицензий и условия эксплуатации. Все изменения статуса лицензий проводятся документами поступления и списания.

Один из ключевых функциональных блоков — алгоритм автоматической проверки сроков действия. Ниже приведён фрагмент кода, в котором реализована логика выборки и анализа актуальности данных в регистрах:

```
Общий модуль Проверки: Модуль
□ Процедура ПроверкаЛицензий() Экспорт
    Порог = 30;

    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ
        |     Лицензии.Наименование КАК Название,
        |     Лицензии.АктивенДо     КАК АктивенДо,
        |     РАЗНОСТЬДАТ(&ТекущаяДата, Лицензии.АктивенДо, ДЕНЬ) КАК ДнейОсталось
        |ИЗ
        |     Справочник.Лицензии КАК Лицензии
        |ГДЕ
        |     НЕ Лицензии.ПометкаУдаления
        |     И Лицензии.АктивенДо <= ДОБАВИТЬКДАТЕ(&ТекущаяДата, ДЕНЬ, &Порог)";
    Запрос.УстановитьПараметр("Порог", Порог);
    Запрос.УстановитьПараметр("ТекущаяДата", ТекущаяДата());

    Выборка = Запрос.Выполнить().Выбрать();
```

Рис. 1. Программная реализация алгоритма выборки и анализа лицензий с истекающим сроком действия

На основе этих данных работает механизм уведомлений — система в фоновом режиме оповещает ответственных сотрудников о необходимости продления подписок. Пример логики формирования и рассылки таких уведомлений показан далее:

```
Процедура ОтправитьУведомленияПоEmail (ТекстСообщения)
    АдресСервера = Constants.АдресСервераSMTP.Get ();
    ПортСервера = Constants.АдресСервераSMTP.Get ();
    Логин = Constants.ПользовательSMTP.Get ();
    Пароль = Constants.ПарольSMTP.Get ();

    Если ПустаяСтрока (АдресСервера) Или ПустаяСтрока (Логин) Тогда
        ЗаписьЖурнала (
            "МониторЛицензий",
            УровеньЖурналаРегистрации.Ошибка,
            ,
            ,
            "Email не отправлен: не заполнены SMTP-настройки в константах"
        );
        Возврат;
    КонецЕсли;

    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ
        |   ПолучателиУведомлений.Наименование КАК Email
        |ИЗ
        |   Справочник.ПолучателиУведомлений КАК ПолучателиУведомлений
        |ГДЕ
        |   НЕ ПолучателиУведомлений.ПометкаУдаления";

    ВыборкаПолучателей = Запрос.Выполнить ().Выбрать ();
    Если НЕ ВыборкаПолучателей.Следующий () Тогда
        ЗаписьЖурнала (
            "МониторЛицензий",
            УровеньЖурналаРегистрации.Предупреждение,
            ,
            ,
            "Email не отправлен: справочник получателей пуст"
        );
        Возврат;
    КонецЕсли;
    Профиль = Новый ИнтернетПочтовыйПрофиль;
```

Рис. 2. Реализация механизма автоматического формирования и отправки уведомлений ответственным лицам

### Интерфейсные решения и функциональные возможности

Интерфейс подсистемы спроектирован так, чтобы пользователь быстро ориентировался в функционале. Рабочие зоны логически разделены: учёт

программных продуктов, управление лицензиями и аналитическая отчётность. Главное меню даёт прямой доступ к наиболее частым операциям по сопровождению лицензирования.

Отдельно стоит выделить форму справочника, позволяющую детально описать любой программный продукт — от вендора и версии до привязанных лицензионных соглашений.

The screenshot shows the 'Лицензии' (Licenses) section of the 'Учет лицензий' (License Accounting) subsystem. It features a search bar and a table with the following data:

Наименование	Код	Вендор	Тип лицензии	Активен до
Лицензия 1С:WMS	00000008	1С	Подписка	09.05.2026
Лицензия 1С:Бухгалтерия	00000006	1С	Подписка	09.05.2026
Лицензия 1С:Предприятие	00000001	1С	Подписка	30.04.2026
Лицензия 1С:Смета	00000005	1С	Подписка	24.04.2026
Лицензия 1С:УНФ	00000004	1С	Подписка	20.05.2026
Лицензия Azure	00000003	Майкрософт	Подписка	02.05.2026
Лицензия MS Office	00000007	Майкрософт	Подписка	10.05.2026
Лицензия Windows	00000002	Майкрософт	Подписка	30.06.2026
Онлайн библиотека книг	00000009	ДомКниг	Условно-бесплатно	28.05.2026

**Рис. 3. Общий интерфейс подсистемы «Учет лицензий» и реестр программных продуктов**

Для руководства IT-службы ОЭЗ «Алабуга» аналитика является критически значимой. Система умеет формировать отчёты о текущем состоянии лицензионного фонда, выявлять нехватку или излишек лицензий.

Параметры: Текущая дата: 30.04.2026

Дней осталось	Название	Вендор	Тип лицензии	Активен до
-6	Лицензия 1С:Смета	1С	Подписка	24.04.2026
	Лицензия 1С:Предприятие	1С	Подписка	30.04.2026
2	Лицензия Azure	Майкрософт	Подписка	02.05.2026
9	Лицензия 1С:WMS	1С	Подписка	09.05.2026
9	Лицензия 1С:Бухгалтерия	1С	Подписка	09.05.2026
10	Лицензия MS Office	Майкрософт	Подписка	10.05.2026
20	Лицензия 1С:УНФ	1С	Подписка	20.05.2026
28	Онлайн библиотека книг	ДомКниг	Условно-бесплатно	28.05.2026
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

**Рис. 4. Отчет «Анализ актуальности лицензий» с цветовой индикацией критических сроков**

### **Обеспечение безопасности и ролевой доступ**

Поскольку данные о программных активах являются чувствительными для организации, в подсистеме заложена строгая ролевая модель. Администраторы имеют полный доступ ко всем настройкам, менеджеры по лицензированию могут вносить записи о закупках и распределении прав, а аудиторы ограничены просмотром аналитической информации. Такая схема защищает данные от несанкционированных изменений и гарантирует их сохранность.

### **Практическая значимость и перспективы развития**

Внедрение разработанного решения в ОЭЗ «Алабуга» уже даёт практический эффект. Автоматизация сводит к минимуму ошибки, вызванные человеческим фактором, сокращает время на ежегодные инвентаризации ПО и заметно уменьшает финансовые риски, связанные с неправомерным использованием продуктов. Единое централизованное хранилище данных по лицензиям упрощает принятие управленческих решений и позволяет точнее планировать затраты на IT-инфраструктуру.

В качестве направления для дальнейшего развития рассматривается интеграция с внешними средствами сетевого мониторинга. Это даст возможность автоматически сопоставлять фактически установленное ПО с записями в реестре лицензий и оперативно выявлять расхождения.

### **Заключение**

Созданное IT-решение для сопровождения лицензирования на базе «1С: Предприятие» закрывает актуальную потребность крупных организаций в автоматизированном учёте и контроле программных активов. Подсистема делает использование тиражных продуктов прозрачным и безопасным, а заложенный в неё функционал формирует надёжную основу для последующего развития системы управления IT-сервисами предприятия.

### **Список литературы**

1. Радченко М. Г. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы. Издание 3 / М. Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева. — М.: ООО «1С-Паблишинг», 2023. — 983 с. — ISBN 978-5-9677-3268-3.

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 19770-1-2021. Информационные технологии. Управление ИТ-активами. Часть 1. Системы управления ИТ-активами. Требования. — М.: Стандартинформ, 2021. — 36 с.

© Можаров А.Р., 2026

**СЕКЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ  
НАУКИ**

УДК 622.24.062

DOI 10.46916/11052026-1-978-5-00276-079-4

## **ПРОМЫВОЧНАЯ ЖИДКОСТЬ ДЛЯ БУРЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СКВАЖИН**

**Гражданкин Александр Сергеевич  
Трофименко Геннадий Дмитриевич  
Кузьминчук Станислав Андреевич  
Милованов Матвей Михайлович**

студенты

Научный руководитель: **Чумаков Андрей Алексеевич**

кандидат технических наук, доцент

Южно-Российский государственный политехнический университет  
(НПИ) имени М.И. Платова

**Аннотация:** В статье анализируется специфика бурения в горизонтальных скважинах, и выявляются основные технологические опасности при работе. Хотя горизонтальное бурение достаточно долго занимает большую часть бурения, множество осложнений, связанных с бурением на горизонте, до сих пор недостаточно изучено и представляет собой угрозу для успешного бурения. Для решения этих трудностей предложена новая рецептура бурового раствора на водной основе, содержащая хлорид и формиат калия, полигликоли, КМЦ 85/700, каустическую соду и барит.

**Ключевые слова:** буровой раствор, сложные условия, горизонтальные скважины, ингибиторы набухания, эффективность.

## **FLUSHING FLUID FOR HORIZONTAL WELL DRILLING**

**Grazhdankin Alexander Sergeevich  
Trofimenko Gennady Dmitrievich  
Kuzminchuk Stanislav Andreevich  
Milovanov Matvey Mikhailovich**

Scientific adviser: **Chumakov Andrey Alekseevich**

**Abstract:** This article analyzes the specifics of horizontal drilling and identifies the main process hazards. Although horizontal drilling accounts for a

significant portion of the drilling process, numerous complications associated with horizontal drilling remain poorly understood and pose a threat to successful drilling. To address these challenges, a new water-based drilling fluid formulation containing potassium chloride and formate, polyglycols, СМС 85/700, caustic soda, and barite is proposed.

**Key words:** drilling mud, difficult conditions, horizontal wells, swelling inhibitors, efficiency.

При бурении горизонтальных скважин возникают специфические проблемы, которые являются следствием как особенностей технологии, так и геологических условий. Среди ключевых осложнений выделяются: прихваты бурильного инструмента, газонефтеводопроявления, поглощения бурового раствора, неустойчивость стенок скважины, сложности с выносом шлама и контролем траектории. Прихваты часто провоцируются дифференциальным давлением, особенно при вскрытии пластов с низким пластовым давлением под значительным углом наклона, а также боковыми нагрузками на бурильную колонну в криволинейных участках. Поглощения бурового раствора могут быть вызваны нарушением параметров его удельного веса, некачественной очисткой ствола, поршневым эффектом при спуске инструмента или наличием трещин в породах. Неустойчивость стенок скважины обусловлена недостатком ингибирующих добавок, неправильным формированием глинистой корки или турбулентным режимом промывки, что приводит к осыпаниям и обвалам. Очистка горизонтальных участков от шлама осложняется из-за изменения конфигурации ствола, что затрудняет его вынос и может привести к дополнительным прихватам. Для минимизации этих осложнений требуется точный контроль профиля скважины, применение специальных составов промывочных жидкостей, совершенствование техники бурения и внедрение инновационных технологий на всех этапах строительства.

При бурении горизонтальных скважин к используемым буровым растворам предъявляется ряд специфических требований. Эти требования продиктованы особенностями технологии бурения и геологическими условиями. Далее рассмотрим эти требования подробнее.

*Плотность раствора* должна находиться в строго определенных пределах. Это необходимо для создания достаточного давления столба

жидкости, которое будет противодействовать давлению в пласте и поддерживать стенки скважины. Однако чрезмерно высокая плотность может привести к разрыву пласта. Поддержание этого баланса становится сложнее с увеличением глубины и угла наклона скважины [4, с. 92].

Раствор должен препятствовать *разбуханию, разрушению и растворению горных пород*, особенно глинистых или химически активных. Это критически важно для сохранения устойчивости стенок в рыхлых или нестабильных участках. Минимизация проникновения раствора в пласт снижает риск его загрязнения и потери проницаемости. Образование тонкой глинистой корки на стенках скважины способствует их укреплению, но ее толщина должна быть под контролем, чтобы избежать чрезмерного закупоривания пор.

*Высокие смазывающие свойства раствора* уменьшают трение между бурильной колонной и стенками скважины, что снижает вероятность заклинивания инструмента. Для достижения этого эффекта часто добавляют специальные присадки (например, модификаторы вязкости, смазывающие добавки, графит). Сочетание вязкости, плотности и скорости циркуляции раствора должно обеспечивать эффективное удаление выбуренной породы. Низкая вязкость и высокая скорость циркуляции способствуют турбулентному потоку, который улучшает очистку горизонтальных участков. При этом важно избегать эрозии стенок скважины, особенно в неустойчивых зонах. Для достижения высокой степени очистки используются многоступенчатые системы сепарации (вибросита, гидроциклоны, центрифуги) [3, с. 100].

Свойства раствора должны оставаться неизменными в условиях высоких температур и давлений, характерных для забоя скважины. Важно учитывать влияние температуры на реологические характеристики жидкости при расчете потерь давления и других параметров. Состав раствора должен легко адаптироваться к изменениям условий бурения, таким как угол наклона ствола, геологические параметры и т.д. Компоненты раствора должны быть безопасны для окружающей среды, особенно при работе в экологически чувствительных районах [2, с. 82]. Раствор не должен препятствовать работе забойных двигателей, измерительных систем и другого используемого при бурении оборудования.

С учетом этих требований, предлагаемая рецептура бурового раствора представлена в таблице 1:

Таблица 1

Состав бурового раствора и его параметры

№ п/п	Компонент	Содержание, мас. %	Параметры бурового раствора
1	Хлорид калия	2,5	Фильтрация раствора – 3-5 см <sup>3</sup> /30 мин, Коэффициент трения – 0,18, Толщина корки меньше 0,7 мм; Плотность раствора от 1,20-1,30 г/см <sup>3</sup> , Пластическая вязкость – 12–20 МПа·с, СНС 1/10 минут – 4–7,5 дПа с Ph – 9,5 Температура применения от -5 до +160 °С Минерализация – 12,1 г/л
2	Формиат калия	8	
3	Полигликоли	0,7	
4	КМЦ 85/700	1,2	
5	Тринатрийфосфат	0,4	
6	Каустическая сода	0,7	
7	Барит	По расчёту	
9	Водная фаза	Остальное	

**Хлорид калия** – ингибитор гидратации и диспергирования глинистых пород, стабилизирует стенки скважины в глинистых интервалах, а также хорошо растворим в воде и относительно дешевый.

**Формиат калия** – термостабильный ингибитор и регулятор плотности раствора, экологически безопасный, совместимый с полимерными добавками, благодаря чему улучшает реологические свойства раствора.

**Полигликоли** – многофункциональная добавка для улучшения смазочных и ингибирующих свойств раствора, которая снижает поверхностное натяжение на границе фаз, улучшая смазочные свойства жидкости.

**КМЦ 85/700** – регулятор фильтрации и вязкости бурового раствора, понижает фильтрацию бурового раствора, способствует созданию малопроницаемой фильтрационной корки.

**Тринатрийфосфат** – стабилизатор реологических свойств и комплексообразователь, связывает ионы кальция и магния, предотвращая флокуляцию глинистых частиц.

**Каустическая сода** – регулятор уровня pH раствора, усиливает ингибирующие свойства солей, а также помогает предотвратить коррозию оборудования.

**Барит** – утяжелитель бурового раствора, позволяющий эффективно увеличивать плотность раствора, не меняя минерализацию, без вступления в реакцию с другими компонентами.

Разработанный буровой раствор для горизонтального бурения обладает оптимальным составом, обеспечивающим комплексное воздействие: он ингибирует глинистые породы, улучшает текучесть и снижает трение. Главные

преимущества включают: эффективное предотвращение набухания глин благодаря сочетанию хлорида и формиата калия, значительное уменьшение потери жидкости в пласт за счет КМЦ 85/700, а также улучшенную очистку ствола и снижение трения благодаря полигликолям. Тринатрийфосфат предотвращает слипание частиц и стабилизирует вязкость, каустическая сода поддерживает необходимый рН, а барит позволяет точно настраивать плотность для контроля давления [1, с. 124]. В результате, раствор гарантирует стабильность стенок скважины, снижает вероятность прихватов и осложнений (ГНВП), сохраняет проницаемость продуктивных пластов и выдерживает высокие температуры, что делает его идеальным для сложных горизонтальных работ.

### **Вывод**

Хотя горизонтальные скважины открывают возможности для значительного увеличения добычи из продуктивного пласта, их проходка сопряжена с рядом потенциальных трудностей, включая сложности с удалением шлама, прихваты бурового инструмента, обрушение стенок и проблемы с навигацией. Чтобы успешно преодолеть эти вызовы, предлагается специализированный буровой раствор. Его рецептура включает хлорид и формиат калия для предотвращения набухания глин, полигликоли для снижения трения и эффективной очистки ствола, КМЦ 85/700 для контроля фильтрации, тринатрийфосфат для стабилизации вязкости, каустическую соду для поддержания оптимального рН и барит для достижения необходимой плотности. Применение данного раствора гарантирует устойчивость ствола и существенно снижает риск возникновения осложнений при бурении.

### **Список литературы**

1. Кайзер Д. И. Разработка рецептуры буровых растворов для бурения горизонтальных скважин / Д. И. Кайзер // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 23. – С. 123-126.
2. Анализ чувствительности динамики очистки скважины и околоскважинной зоны к параметрам пласта, перфорации и свойствам бурового раствора / А. А. Макарова, И. Т. Мищенко, Д. Н. Михайлов, В. В. Шако // Нефтяное хозяйство. – 2015. – № 3. – С. 79-83.
3. Онофриенко С. А. Буровой раствор для бурения в осложненных условиях / С. А. Онофриенко, А. Я. Третьяк, Ю. М. Рыбальченко // Бурение скважин в осложненных условиях : Тезисы докладов III Международной

научно-практическая конференции «Бурение скважин в осложненных условиях», Санкт-Петербург, 08-09 ноября 2018 года / Санкт-Петербургский горный университет. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский горный университет, 2018. – С. 100-102.

4. Высокоингибированный буровой раствор / А. Я. Третьяк, Ю. Ф. Чихоткин, Ю. М. Рыбальченко, В. Ф. Чихоткин // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Технические науки. – 2006. – № 2(134). – С. 92-94.

© Гражданкин А.С., Трофименко Г.Д.,  
Кузьминчук С.А., Милованов М.М.

УДК 628.35

**ДОЖДЕВЫЕ САДЫ И БИОПЛАТО: ПРИРОДОПОДОБНЫЕ  
РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИВНЕВЫМ СТОКОМ  
НА ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТАХ**

**Колыганова Виктория Александровна**

**Салахов Ришат Ильясович**

студенты

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный  
аграрный университет»

Научный руководитель: **Пережогин Дмитрий Юрьевич**

доцент, к.т.н.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный  
аграрный университет»

**Аннотация:** Статья посвящена анализу альтернативных подходов к отведению и очистке поверхностного стока с территорий промышленных предприятий и жилых комплексов. В условиях активной урбанизации и роста доли водонепроницаемых покрытий традиционные ливневые системы всё чаще испытывают перегрузки. В статье рассматриваются дождевые сады и биоплато как элементы водно-зелёной инфраструктуры, способные эффективно заменить или дополнить классические сети ливневой канализации. Приводятся результаты российских и зарубежных исследований, данные о проектной эффективности, а также практические рекомендации по проектированию и эксплуатации.

**Ключевые слова:** дождевой сад, биоплато, ливневая канализация, поверхностный сток, природообустройство, водно-зелёная инфраструктура, биоретенция, промышленное и гражданское строительство.

**RAIN GARDENS AND BIO-PLATTO: NATURAL-LIKE SOLUTIONS  
FOR MANAGING STORM WATER RUNOFF IN INDUSTRIAL  
AND CIVILIAN FACILITIES**

**Kolyganova Victoria Aleksandrovna**

**Salakhov Rishat Ilyasovich**

Scientific adviser: **Perezhogin Dmitry Yurievich**

**Abstract:** The article is devoted to the analysis of alternative approaches to the drainage and treatment of surface runoff from the territories of industrial enterprises and residential complexes. In the context of active urbanization and the growing share of waterproof coatings, traditional stormwater systems are increasingly experiencing overloads. This article explores rain gardens and bio-plato as elements of water-green infrastructure that can effectively replace or complement traditional stormwater systems. It presents the results of Russian and international research, data on project efficiency, and practical recommendations for design and operation.

**Key words:** rain garden, bio-plato, stormwater system, surface runoff, environmental engineering, water-green infrastructure, bioretention, industrial and civil construction.

**Введение:** Проблема отведения и очистки ливневых и талых вод остаётся одной из наиболее острых для современных городов. Поверхностный сток с крыш зданий, дорог и площадок промышленных предприятий содержит широкий спектр загрязнителей: взвешенные вещества, нефтепродукты, тяжёлые металлы, органические соединения и патогенную микрофлору. При этом доля водонепроницаемых покрытий в крупных городах достигает 70-80%, что не только увеличивает объёмы стока, но и снижает естественную инфильтрацию воды в грунт.

Традиционные подходы к управлению ливневыми водами предполагают строительство разветвлённых сетей закрытых коллекторов, насосных станций и очистных сооружений, что требует значительных капитальных затрат и последующих эксплуатационных расходов. В качестве альтернативы в мировой практике всё более широкое применение находят природоподобные (биоинженерные) решения: дождевые сады, биоплато, биоканавы, биопруды и другие элементы водно-зелёной инфраструктуры. В российской нормативной базе дождевые сады определены в СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий» как «элементы озеленения, представляющие собой понижение рельефа, где собирается дождевая вода с крыши, дороги, улицы, позволяющие воде впитаться в землю». Данная статья рассматривает возможности и особенности применения таких решений в контексте промышленного и гражданского строительства.

Дождевой сад представляет собой спроектированное понижение рельефа, заполненное специально подобранной фильтрующей загрузкой и высаженное влаголюбивыми растениями. Принцип работы основан на явлении биоретенции: поступающий поверхностный сток аккумулируется в понижении,

затем медленно фильтруется через почвенные слои и корневую систему растений. В процессе фильтрации происходит удаление взвешенных веществ, сорбция нефтепродуктов и тяжёлых металлов, а также микробиологическая деструкция органических загрязнителей.

Конструктивно дождевой сад включает три основных горизонта:

- Верхний органо-минеральный горизонт (глубиной 30-50 см) – смесь песка, суглинка, торфа или компоста, обеспечивающая питание растений и первичную очистку стока.
- Песчаная подушка – дополнительный фильтр механической очистки и разрыв капилляров.
- Дренирующий слой из щебня средней фракции (при наличии дренажной трубы для отвода профильтрованной воды).

Рекомендуемая скорость фильтрации составляет от 100 до 300 мм/ч. В условиях холодного климата учёные Пермского Политеха предложили вводить в фильтрующую загрузку торф и цеолит – природные сорбенты, которые задерживают загрязнения в зимний период, когда активность микроорганизмов снижена, а летом обеспечивают регенерацию загрузки.

Биоплато – это мелководный водоём или искусственно созданный заболоченный участок, засаженный высшей водной растительностью (макрофитами), в котором происходит естественная очистка сточных вод за счёт совокупности биологических, физико-химических и механических процессов. В отличие от дождевого сада, предназначенного в первую очередь для инфильтрации воды в грунт, биоплато функционирует как проточная система доочистки. Вода последовательно проходит через зону отстаивания, затем через заросли макрофитов, корневая система которых создаёт благоприятные условия для развития бактерий-деструкторов, активно поглощающих биогенные элементы и органические загрязнители.

Исследования, проведённые на территории зоны подтопления г. Казани, показали высокую эффективность использования естественного биоплато для очистки поверхностных сточных вод перед сбросом в р. Волгу. Среди наиболее эффективных растений для биоплато специалисты называют ирис болотный, рогоз узколистный, тростник обыкновенный, дербенник иволистный, таволгу вязолистную.

На территориях заводов и промышленных парков дождевые сады и биоплато могут эффективно использоваться для очистки стока с площадок складирования, проездов и кровель производственных корпусов. Ключевым

преимуществом является возможность интеграции очистных сооружений непосредственно в ландшафт промплощадки без отчуждения дополнительных земель и без строительства дорогостоящих сетей. В состав габионных очистных сооружений биоплато входит как обязательный элемент, обеспечивающий доочистку от нескольких загрязняющих компонентов.

В жилых комплексах и общественных пространствах дождевые сады выполняют не только инженерную, но и рекреационную функцию. Примером служит проект «Зелёное кольцо» в Перми, где в долинах малых рек Егошихи и Данилихи создаётся 25 дождевых садов. Результаты мониторинга показывают, что эти объекты не только очищают поверхностные стоки и предотвращают эрозию склонов, но и становятся востребованными зонами отдыха горожан.

Исследования, выполненные на территории планируемого жилого комплекса в Москве, показали, что увеличение площади дождевых садов до 3% от водосборной территории обеспечивает снижение расчётных расходов поверхностного стока на 78%, тогда как дальнейшее увеличение площади даёт незначительный дополнительный эффект. Для рекреационных зон оптимальная доля дождевых садов составляет около 2% от общей площади.

С позиции нормативного регулирования проектирование дождевых садов и биоплато осуществляется с учётом требований СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» (актуализированная версия СНиП 2.04.03-85), устанавливающего правила проектирования систем водоотведения для поверхностных стоков, а также СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий». При этом методики гидравлического расчёта таких сооружений требуют дальнейшей адаптации, что отмечается и зарубежными исследователями: несмотря на рост числа публикаций по теме (более 65% работ вышли за последние пять лет), единого консенсуса по оптимальным конструктивным решениям пока не достигнуто.

Подведем небольшой итог:

Достоинства:

1. Снижение гидравлической нагрузки на ливневые сети. Дождевые сады позволяют уменьшить расчётные расходы стока до 78% при оптимальной площади устройства.

2. Очистка загрязнённого стока. Эффективно удаляются взвешенные вещества, нефтепродукты (сорбционная ёмкость возрастает при понижении температуры), тяжёлые металлы и органические загрязнители.

3. Экономическая эффективность. Капитальные и эксплуатационные затраты на устройство дождевых садов и биоплато значительно ниже по сравнению с традиционными сетями и очистными сооружениями.

4. Экологические и рекреационные выгоды. Создаются места обитания для птиц и насекомых, улучшается микроклимат, повышается эстетическая привлекательность территорий.

5. Повышение инфильтрации и пополнение грунтовых вод. Одна клумба-дождевой сад обеспечивает примерно на 30% больше инфильтрации воды в грунт по сравнению с традиционным газоном.

Недостатки:

1. Ограничения по климатическим условиям. В холодный период активность растений и микроорганизмов снижается, что может уменьшать эффективность очистки. Решение – использование сорбционных добавок (торф, цеолит).

2. Требования к грунтам. На тяжёлых глинистых грунтах с низкой фильтрационной способностью (менее 100 мм/ч) требуется устройство дренажной системы или увеличение площади сада.

3. Риск заиливания и снижения долговечности. При отсутствии регулярного обслуживания (удаление наносов, прополка, мульчирование) фильтрующая способность снижается, что ведёт к заболачиванию или переполнению.

4. Ограничения по площади. Для эффективной работы дождевые сады требуют определённой доли территории (ориентировочно 2-3% от водосборной площади), что в условиях плотной застройки не всегда выполнимо.

5. Неопределённость эффективности при интенсивных ливнях. Дождевые сады проектируются обычно на двухлетний ливень с продолжительностью 24 часа; при более интенсивных осадках требуется наличие переливных устройств в существующую ливневую канализацию.

Вывод: Дождевые сады и биоплато представляют собой эффективную, экологичную и экономически оправданную альтернативу традиционным системам ливневой канализации для объектов промышленного и гражданского строительства. В условиях изменения климата и роста интенсивности ливневых осадков внедрение элементов водно-зелёной инфраструктуры становится не только желательным, но и необходимым направлением развития систем водоотведения.

Для широкого внедрения данных технологий в российской практике требуется дальнейшее развитие нормативно-методической базы, включая актуализацию СП 32.13330 в части методов гидравлического расчёта и проектирования биоинженерных сооружений, а также подготовка профильных специалистов в области водно-зелёной инфраструктуры.

### **Список литературы**

1. Павлинова И.И., Баженов В.И., Губий И.Г. Водоснабжение и водоотведение: учебник и практикум для вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. 380 с. (Высшее образование).

2. СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85. – М.: Минстрой России, 2018. 128 с.

3. СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий». Актуализированная редакция СНиП III-10-75. – М.: Минстрой России, 2016. 56 с.

4. Калайда М.Л., Говоркова Л.К., Загустина С.Д., Хамитова М.Ф. Биоплато как способ доочистки дренажных вод города и сточных вод промышленных предприятий // Проблемы энергетики. – 2009. – № 7-8. С. 89-94.

5. Ромзайкина О.Н. Рекомендации по устройству дождевых садов в умеренном климате // Экоурбанист. – 2025. – 11 мая. – URL: <https://ecourbanist.ru/innovative-solutions/rekomendaczii-po-ustrojstvu-dozhdevyh-sadov-v-umerennom-klimate/> (дата обращения 07.04.2026).

© Колыганова В.А., Салахов Р.И.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**НАУЧНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ МОЛОДЕЖИ:  
ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ**

Сборник статей  
II Международной научно-практической конференции,  
состоявшейся 7 мая 2026 г. в г. Петрозаводске.

Ответственные редакторы:

Ивановская И.И., Кузьмина Л.А.

Подписано в печать 11.05.2026.

Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 13.19.

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/>