

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
(МАДИ) ПРИКАСПИЙСКИЙ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ФИЛИАЛ В г. ХАСАВЮРТЕ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
АКАДЕМИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Г.В.ПЛЕХАНОВА
КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А.Н. ТУПОЛЕВА-КАИ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ
ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТАДЖИКСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.С. ОСИМИ
ТУРКМЕНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ, ВЫЗОВЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

СБОРНИК СТАТЕЙ III МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ (8-9 октября 2026 г.)

ЧАСТЬ 2

Махачкала 2026

УДК 33
ББК 65
А 43

Ответственный редактор:

Асхабалиев Ибрагимхалил Чупанович, кандидат экономических наук, доцент.

Актуальные вопросы экономики и управления: современные тенденции, вызовы и новые возможности // Сборник статей III международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВО Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ) Прикаспийский межрегиональный институт (филиал); филиал ФГБОУ ВО Дагестанского государственного университета в г. Хасавюрте. Часть 2. Махачкала, Издательство «ФОРМАТ» 2026. - 274 с.

Редакционная коллегия:

1. Омаров А. З., к.э.н, профессор, директор Прикаспийского межрегионального института (филиала) МАДИ.
2. Ахмедов М.А. к.п.н, доцент, директор филиала Дагестанского государственного университета в г. Хасавюрте.
3. Абдуллаева З.М. к.э.н, доцент, проректор по науке Дагестанского государственного университета народного хозяйства.
4. Расулова А. М. зам. директора Прикаспийского межрегионального института (филиала) МАДИ.
5. Разаков Р.М., к.и.н., доцент зам. директора филиала ДГУ в г.Хасавюрте
6. Маковецкий И.И., к.ф-м.н., доцент, декан факультета управления и инноваций Межгосударственного образовательного учреждения высшего образования «Белорусско-Российский университет».
7. Абдуллаев М.Н. к.э.н, доцент, зав. кафедрой «ЭиДХ» Прикаспийского межрегионального института (филиала) МАДИ.
8. Мурадов М.М., к.и.н., профессор. зав. каф. «ГиОТ» Прикаспийского межрегионального института (филиала) МАДИ.
9. Магомедов М-З.А., к.э.н, доцент, зав. каф. «ЭД» филиала ДГУ в г.Хасавюрте.
10. Давлатшоев Р. А., к.т.н., доцент, доцент кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта», Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими.
11. Омаров З. З., к.э.н, доцент каф. «ЭиДХ» Прикаспийского межрегионального института (филиала) МАДИ.

Настоящий сборник подготовлен по результатам III Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы экономики и управления: современные тенденции, вызовы и новые возможности», состоявшейся 8 октября 2026 г. на площадке Прикаспийского межрегионального института (филиала) МАДИ. В представленных материалах освещаются актуальные проблемы, характеризующие текущее состояние, тенденции и перспективы развития различных областей экономики и управления.

Издание адресовано научным и педагогическим работникам, аспирантам, студентам, практикующим экономистам, а также иным заинтересованным лицам для использования в научно-исследовательской и учебной деятельности. Позиция авторов может не совпадать с мнением редакционной коллегии. Ответственность за достоверность и точность цитат, имён, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законодательства в сфере интеллектуальной собственности возлагается на авторов опубликованных материалов. Пунктуация и орфография авторов сохранены без изменений. Использование материалов допускается с обязательной ссылкой на данный сборник.

Оргкомитет выражает признательность всем лицам, принимавшим участие в подготовке и проведении конференции.

ISBN 978-5-908164-46-7

ISBN 978-5-908164-48-1 Ч.2.

© Прикаспийский межрегиональный институт (филиал) МАДИ
© Оформление. ИП Тагиев М.Х.

СОДЕРЖАНИЕ

III. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА

ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ В ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ НА ПЛАТНОЙ ОСНОВЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТА MS EXCEL Абдулаев Мурад Нурмагомедович, Шапиева Ханна Магомедовна, Раджабдибиров Халидбег Омарович, Магомаев Гаджимагомед Камалудинович	8
МАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН Абидов Магомед Хабибович, Исмаилова Фатима Нурудиновна	15
АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАЛЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ КАК ФАКТОР ИХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ОТ СТАРТАПА К ЗРЕЛОМУ БИЗНЕСУ Агафонова Галина Валериевна, Мазанкова Татьяна Васильевна	21
КОРОТКИЕ ВИДЕОРОЛИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ РОСТА ВОВЛЕЧЕННОСТИ АУДИТОРИИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ Айдогдыева Рената Артуровна, Кузнецова Елена Владимировна	26
ЭКОНОМИКА ДАННЫХ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ БАЗИС РАЗВИТИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭКОСИСТЕМ В КОРПОРАТИВНОМ СЕКТОРЕ Аллагулов Анвар Ринатович	31
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ В ЭПОХУ ЦИФРОВОГО ПЕРЕЛОМА Аллагулов Ильнур Ринатович	34
РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СИСТЕМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ Аманкулыев Эсен Мухаммедович, Эрметова Вазира Илхамовна	37
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ Андреева Дарья Дмитриевна, Левицкая Елизавета Владимировна, Нигматзянова Лейсан Ринатовна	39
ФИНТЕХ-ЭКОСИСТЕМЫ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДРАЙВЕРОВ И ЭФФЕКТОВ ТРАНСФОРМАЦИИ Антонец Виктория Григорьевна	44
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ РЫНКА ПЛАТНЫХ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ В РОССИИ Асхабалиев Ибрагимхалил Чупанович, Гусейнова Аминат Гаджиевна, Минаев Ильяс Ибрагимович	49
ОЦЕНКА РИСКОВ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ Афендикова Екатерина Юрьевна, Кокоулина Дарья Игоревна	57
ПРАКТИКА ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ Ашурбекова Зайнаб Наримановна	62

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ НА УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА Банникова Ксения Михайловна, Зимакова Евдокия Степановна	67
ГЕНЕРАТИВНЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ Борисова Виолетта Геннадьевна	71
ГИБКОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ В СЕКТОРЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА Власова Мария Александровна, Чуб Маргарита Владимировна	75
ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИИ Водопьянова Мария Константиновна, Дрюпина Владислава Борисовна	80
ВЛИЯНИЕ МЕДИЙНЫХ ЛИЧНОСТЕЙ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ Гаджимурадова Лариса Агамурадовна	83
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА Герасименко Софья Максимовна, Ноговицына Арина Александровна, Чуб Маргарита Владимировна.....	87
ПЕРЕХОД С БУМАЖНОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА ЭЛЕКТРОННЫЙ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЛНР) Дерезуцкая Ирина Сергеевна, Колесников Владимир Анатольевич.....	92
ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОКОДОВЫХ ПЛАТФОРМ (LOW-CODE) ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БИТРИКС24 Евдокимов Александр Павлович, Крайнова Снежана Алексеевна.....	96
ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ: КАДРОВЫЕ, ФИНАНСОВЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ Жигалов Александр Андреевич.....	100
НЕДОБРОСОВЕСТНАЯ КОНКУРЕНЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРАВ Журавлева Арина Вадимовна, Шубина-Турчина Алина Денисовна, Степанова Марина Петровна	105
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА ПРОДУКЦИИ» КОМПАНИИ «ЧИСТАЯ ЛИНИЯ» В УСЛОВИЯХ АВТОМАТИЗАЦИИ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА Зорина Мария Вячеславовна, Четайкина Полина Олеговна, Артемьев Виктор Степанович	110
ЦИФРОВЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КАК ДРАЙВЕР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КЛИНИНГОВЫХ КОМПАНИЙ Ивановская Яна Олеговна, Шелепина Ирина Геннадьевна.....	116
ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ КАК НОВАЯ ФОРМА ДЕНЕГ В РОССИЙСКОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЕ Касаткина Алина Евгеньевна, Волошина Анна Васильевна	118

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВУЗА Ковалев Сергей Юрьевич	122
СПЕЦИФИКА МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОАО «МОГОТЕКС» ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НА РЫНОК ПРЕМИАЛЬНОЙ АССОРТИМЕНТНОЙ ЛИНИИ Козлова Дарья Александровна	127
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Лазовская Ксения Денисовна.....	131
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МСП В 2026 ГОДУ Магомедова Патимат Абуюсуповна	137
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МаксUTOва Людмила Витальевна	140
СРЕДСТВА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПАРТНЕРОВ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ: СИСТЕМА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ Малышкин Павел Владимирович.....	146
ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА УСИЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ Мальцев Ярослав Юрьевич, Нечаева Полина Александровна	149
ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ Матниязов Башим, Аннакурбанова Огулнур, Азатов Курбан, Ходжагелдиева Гулзада.....	154
ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ Медведев Сергей Владимирович.....	157
ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА КАК ПОДХОД ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ Михайлова Ксения Сергеевна.....	161
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ЛОВУШКИ КАК ФАКТОР ИСКАЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТРАЕКТОРИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ Моторина Ирина Юрьевна.....	166
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЭКОСИСТЕМНОГО РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ Мурадов Магомед Магомедсаидович, Рамазанова Альбина Олеговна, Мурадалива Магият Закировна	170
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТУРКМЕНИСТАНА Неджиева Айтач, Картанов Ягмыр, Керимова Шаббона, Мухамметбердиева Ширин	176
РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИННОВАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ ТУРКМЕНИСТАНА Мырадов Гуванч, Комекова Айнуур, Непесова Огулбиби	180
ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИЙ	

Нестеренков Сергей Николаевич, Марченко Мария Владимировна.....	183
ГИБРИДНЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	
Нестеренков Сергей Николаевич, Леутко Валерия Алексеевна	187
ЭКОНОМИКА ДИНАМИЧЕСКОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ: КАК АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЯЮТ СТОИМОСТЬЮ УСЛУГ	
Нигматзянова Лейсан Ринатовна, Лунёв Сергей Дмитриевич, Маркелов Александр Михайлович	192
ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАННЕГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ БАНКРОТСТВА	
Новикова Инна Николаевна, Мамедова Айнура Сардар кызы	194
КРАУДФАНДИНГ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦИОННОМУ КРЕДИТОВАНИЮ	
Обыдённов Александр Николаевич	197
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В РОССИИ	
Олимпиаева Светлана Владимировна	200
ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АУТСОРСИНГА БИЗНЕС- ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ)	
Панина Наталия Юрьевна	203
МЕХАНИЗМ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА ЧЕРЕЗ IPO КАК ИНСТРУМЕНТ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ	
Парушина Наталья Валерьевна	205
ТРАНСФОРМАЦИЯ УЧЕТА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ: ОТ РЕФОРМЫ IAS 38 К ПЕРСПЕКТИВАМ АДАПТАЦИИ В РОССИИ	
Прозоров Артем Романович, Калинина Галина Валериевна.....	210
ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ВНЕДРЕНИЯ БИЗНЕСОМ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ ФИНАНСОВОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО СОСТОЯНИЯ	
Проскуряков Артём Александрович	215
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	
Расчислова Софья Андреевна	220
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В ИТ-КОМПАНИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	
Салахова Альбина Ринатовна	224
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
Сальникова Татьяна Дмитриевна, Снатенков Артем Александрович.....	227
УПРАВЛЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ БАРЬЕРЫ	
Сидова Анжелика Артуровна, Егорова Лилиана Эгамбергановна	232
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ВОЗМОЖНОСТИ И РИСКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	
Скворцова Инга Викторовна, Чаюк Сергей Владимирович, Сомов Андрей Георгиевич	236

ТРАНСФОРМАЦИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	
Супрун Анастасия Александровна, Юнусов Ильдар Альбертович	242
КЛЮЧЕВЫЕ ВЕКТОРЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА РФ: ОТ ТЕХНОЛОГИЙ К УПРАВЛЕНЧЕСКИМ РЕШЕНИЯМ	
Тажудинова Джамиля Авачараевна	247
ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ РОССИИ В НАЛОГОВОМ СОПРОВОЖДЕНИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Тотолин Владимир Сергеевич	250
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ И КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СОВРЕМЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ	
Фролова Дарья Алексеевна, Дубодел Пётр Николаевич	255
УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	
Хошимов Баходур Одилович, Ибрагимова Алиса Ахтямовна	258
РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ АЛГОРИТМА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ: КЕЙСЫ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА	
Шадрина Любовь Юрьевна, Ломоносов Александр Викторович	262
ЦИФРОВАЯ АНАЛИТИКА В УПРАВЛЕНИИ ТРАНСФЕРНОЙ СТОИМОСТЬЮ ИГРОКОВ ЕВРОПЕЙСКОГО ФУТБОЛА	
Шустов Сергей Александрович, Свечкарёв Виталий Геннадьевич	267
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ ФОНДА ПОДДЕРЖКИ МСП ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ)	
Щегольков Павел Алексеевич	271

III. ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА

УДК 625.721:330.322

ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ОБЪЕКТОВ В ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ НА ПЛАТНОЙ ОСНОВЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАКЕТА MS EXCEL

Абдулаев Мурад Нурмагомедович,

к.э.н., доцент, заведующий кафедры "Экономика и дорожное хозяйство" Прикаспийского
межрегионального института (филиала) МАДИ,
(Россия, 367026, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Акушинского, 13.
e-mail: murad10021974@yandex.ru)

Шапиева Ханна Магомедовна,

к.э.н., доцент кафедры "Экономика и дорожное хозяйство" Прикаспийского межрегиональ-
ного института (филиала) МАДИ,
(Россия, 367026, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Акушинского, 13.
e-mail: Hanna.shapieva@gmail.com)

Раджабдибиров Халидбег Омарович,

обучающийся 2 курса очной формы обучения факультета ТДСиЭ, по специальности –
23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства», Прикаспийского межрегио-
нального института (филиала) МАДИ
(Россия, 367026, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Акушинского, 13)

Магомаев Гаджимагомед Камалудинович,

обучающийся 4 курса очной формы обучения факультета ТДСиЭ, по направлению подго-
товки – 08.03.01 "Строительство",
Прикаспийского межрегионального института (филиала) МАДИ,
(Россия, 367026, Республика Дагестан, г. Махачкала, пр. Акушинского, 13.
e-mail: xqregm@gmail.com)

Аннотация. Анализ научных материалов по исследуемой проблематике, выявил ряд факторов и задач, которые до настоящего времени не решены, затрудняющих участие коммерческих структур в реализации инвестиционных проектов развития дорожных объектов на платной основе. Во-первых, это количественная оценка основных параметров коммерческого использования платных дорожных объектов, во-вторых, количественная оценка основных параметров схем финансирования, а именно, установление обоснованной и достаточной государственной поддержки реализации платных дорожных проектов со стороны коммерческих структур, требующая формирования алгоритмов моделирования и визуализации решаемых задач с использованием пакета MS Excel.

Ключевые слова. Компьютерное моделирование, экономический эффект, методика оценки, компьютерные технологии, эффективность, платный дорожный объект.

FORMING ALGORITHMS FOR MODELING THE DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURAL FACILITIES IN THE ROAD INDUSTRY ON A PAY-PER-USE BASIS USING THE MS EXCEL PACKAGE

Murad Nurmagomedovich Abdulaev,

PhD in Economics, Associate Professor, Head of the Department "Economics and Road
Management" of the Caspian Interregional Institute (branch) of MADI (Russia, 367026, Republic
of Dagestan, Makhachkala, Akushinsky Avenue, 13.
e-mail: murad10021974@yandex.ru)

Shapieva Hanna Magomedovna,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department
"Economics and Road Management" of the
Caspian Interregional Institute (branch) of MADI
(Russia, 367026, Republic of Dagestan, Makhachkala, Akushinsky Avenue, 13.
e-mail: Hanna.shapieva@gmail.com)

Radjabdibirov Khalidbeg Omarovich,

2nd year full-time student at the Faculty of TDSE, specialty - 05/23/2011 "Land transport and technological facilities", the Caspian Interregional Institute (branch) of MADI (Russia, 367026, Republic of Dagestan, Makhachkala, Akushinsky Avenue, 13.)

Magomayev Gadzhimagomed Kamaludinovich,

a 4th-year full-time student at the Faculty of Transport, Construction and Engineering, majoring in 08.03.01 "Construction" at the Caspian Interregional Institute (branch) of MADI, (Russia, 367026, Republic of Dagestan, Makhachkala, Akushinsky Avenue, 13.
e-mail: xqregm@gmail.com)

Annotation. An analysis of scientific materials on the subject matter under study has revealed a number of factors and tasks that have not yet been resolved, hindering the participation of commercial entities in the implementation of investment projects for the development of road facilities on a paid basis. First, this involves a quantitative assessment of the main parameters of the commercial use of paid road facilities; second, a quantitative assessment of the main parameters of financing schemes, namely, establishing justified and sufficient state support for the implementation of paid road projects by commercial entities, which requires the development of algorithms for modeling and visualizing the tasks being solved using the MS Excel package.

Keywords. Computer modeling, economic effect, assessment methodology, computer technologies, efficiency, toll road facility.

Введение. Постановка задачи исследования.

По нашему мнению, наиболее востребованным в современных условиях являются методы численного (количественного) анализа последствий реализации инфраструктурных проектов, направленных на решение широкого круга задач по рассматриваемой проблематике, а также формирование конкретных алгоритмов оценки и инструментария анализа данных с помощью компьютерных моделей и программ. Таким образом, необходимо наличие четких методов количественного анализа всех факторов, которые являются решающими при принятии управленческих решений участниками инвестиционных проектов по развитию платных дорожных объектов [5,6,7,8].

Очевидно, что решающая роль в практической апробации предлагаемых методов и моделей количественного анализа последствий реализации инфраструктурных проектов на платной основе, на основе последних научных исследований, принадлежит компьютерным технологиям. Поэтому, в настоящей работе сделана попытка не просто декларировать отдельные научные результаты исследований, а показать методы их количественных оценок при помощи компьютерных технологий реализации численных методов анализа [10, 13].

Методы компьютерной реализации оценки экономической эффективности капитальных вложений в развитие платных дорожных объектов.

На конкретном примере, с позиции коммерческой структуры можно рассмотреть, деятельность ООО "Дагдорпроект", ведущей проектной организацией функционирующей на территории Республики Дагестан, так как настоящая работа выполняется в рамках исследовательских разработок, осуществляемых данной компанией. Стратегические направления развития компании ООО "Дагдорпроект" связаны с диверсификацией производства, и расширением спектра выполняемых дорожных работ от проектирования до строительства. В настоящее время инвестиционный портфель ООО "Дагдорпроект", содержит несколько инвестиционных проектов, самым масштабным из которых является проект организации выполнения строительных работ и требует инвестиций в размере более 274 млн. рублей, с

предполагаемой доходностью вложений на уровне 29% годовых на вложенный капитал (доходность от осуществляемой в настоящее время проектной деятельности составляет 35% годовых на вложенный капитал).

Необходимым условием положительного воздействия финансового левериджа является то, что доходность инвестиционного проекта, связанного с вложением в платные дорожные объекты выше, чем требуемая законодательством доходность использования средств федерального бюджета, направляемых на капитальные вложения в виде софинансирования развития платных дорожных объектов. При соблюдении указанного условия, меняя соотношение размеров частного и бюджетного финансирования инвестиционного проекта, можно добиться требуемых результатов по установлению минимальных размеров государственного софинансирования инфраструктурного проекта, или установление максимального размера допустимого по критерию эффективности использования бюджетного софинансирования.

Пакет прикладных программ пакета MS Excel, имеет встроенную финансовую функцию под названием МВСД (модифицированная внутренняя ставка доходности), хотя более корректное название указанного показателя, в соответствии с теорией инвестиционного анализа (отечественного и зарубежного) – модифицированная внутренняя норма доходности МВНД [10, 11], имеющую следующий формат рис.1.

Аргументы функции

МВСД

Значения = ссылка

Ставка_финанс = число

Ставка_реинвест = число

=

Возвращает внутреннюю ставку доходности для ряда периодических денежных потоков, учитывая как затраты на привлечение инвестиций, так и процент, получаемый от реинвестирования денежных средств.

Значения массив или ссылка на ячейки, содержащие числа, которые представляют серии платежей (отрицательные числа) и доходов (положительные числа), приходящихся на одинаковые по продолжительности периоды.

Значение:

[Справка по этой функции](#)

Рис.1 Аргументы финансовой функции МВСД пакета MS Excel.

Далее, необходимо уточнение аргументов финансовой функции МВСД пакета MS Excel.

Аргумент «**Значение**» представляет собой поток денежных платежей, связанных с реализацией инвестиционного проекта развития платного дорожного объекта, его можно вносить как массив данных, в качестве примера приведен элементарный денежный поток, который характеризуется как отрицательными, так и положительными значениями денежного потока (затраты и результаты, соответственно), рис.2.

Аргумент «**Ставка финанс**» (рис.1) по своему экономическому содержанию, представляет собой ставку процентов для учета фактора времени, которая используется при оценке экономической эффективности капитальных вложений в развитие платных инфраструктурных проектов в дорожной отрасли. Однако, возникает резонный вопрос, какую ставку процентов для учета фактора времени применить, в качестве аргумента функции МВСД, используемую коммерческой структурой или используемую государством для обеспечения эффективности бюджетных ассигнований?

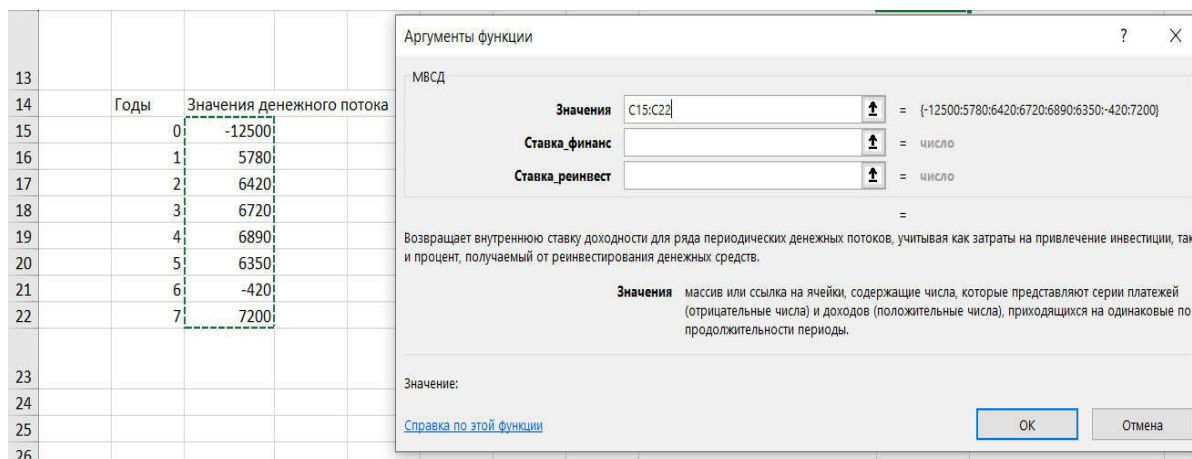


Рис.2 Аргумент "Значение" финансовой функции МВСД.

В случае рассмотрения коммерческой структуры, так как настоящая работа выполняется в рамках исследовательских разработок, осуществляемых ООО "Дагдорпроект", ведущей проектной организацией функционирующей на территории Республики Дагестан, в дальнейших рассуждениях приводятся стратегические направления развития компании, которые связаны с диверсификацией производства, и выполнение полного цикла дорожных работ от проектирования до строительно-монтажных работ. В настоящее время инвестиционный портфель ООО "Дагдорпроект", содержит несколько инвестиционных проектов, самым масштабным из которых является проект организации выполнения строительных работ и требует инвестиций в размере более 274 млн. рублей, с предполагаемой доходностью вложений на уровне 29% годовых на вложенный капитал, при планируемой доходности от осуществляемой в настоящее время проектной деятельности в размере 35% годовых. В тоже время, очевидно, что масштабы инвестиционной деятельности не являются замыкающими направлениями вложений ООО "Дагдорпроект" как коммерческой структуры, когда рассматриваются для вложений такие капиталоемкие проекты как строительство платного автомобильно-дорожного тоннеля с альтернативным бесплатным проездом по участку автомобильной дороги "Махачкала – Верхний Гуниб", км.3-км.12 (Атлыбоюнский перевал), Республика Дагестан, где объемы финансирования исчисляются ориентировочными предпроектными изысканиями в размере 11,5-12,7 млрд. рублей. Поэтому, замыкающим направлением вложения, обеспечивающим возможность инвестирования ООО "Дагдорпроект" всех финансовых ресурсов компании и доступным в любое время является банковский депозит, который в настоящее время обеспечивает доходность на уровне 17-19 % годовых. Если рассматривать ставку процентов для учета фактора времени в ООО "Дагдорпроект", как цена капитала предприятия, то это будет примерно соответствовать цене кредитных ресурсов, с учетом государственных гарантий, и равна 27-29 % годовых. В условиях работы ООО "Дагдорпроект", исходя из существующего финансового положения, привлечение значительных средств на реализацию платного инвестиционного проекта, такого как строительство платного автомобильно-дорожного тоннеля, возможно только за счет привлечения кредита.

В случае рассмотрения процентной ставки для учета фактора времени государством для обеспечения эффективности бюджетных ассигнований, то это, по нашему мнению, будет численно равна текущей ключевой ставке ЦБ РФ.

В рассматриваемом, в настоящей работе, условном примере расчета соблюдаются необходимые условия положительного воздействия финансового левериджа так как доходность инвестиционного проекта строительства платного автомобильно-дорожного тоннеля с альтернативным бесплатным проездом по участку автомобильной дороги "Махачкала – Верхний Гуниб", км.3-км.12 (Атлыбоюнский перевал), Республика Дагестан (МВСД принимает значение 28,6% годовых.), выше, чем ставка процентов реинвестирования бюджетных ассигнований требуемая законодательством (доходность бюджетных ассигнований, не ниже

17% годовых). Таким образом, меняя соотношение размеров частного и бюджетного финансирования, можно добиться требуемых результатов по обеспечению, во-первых, требуемой доходности капитала для всех участников проекта, а во-вторых, максимального размера допустимого по критерию эффективности использования бюджетного софинансирования.

Очевидно, что второе условие соблюдается абсолютно, так как МВСД проекта с точки зрения финансирования за счет бюджетных ассигнований составляет 27,3%, а ставка процентов для учета фактора времени (бюджетные ассигнования) – 17% годовых.

Полученные в настоящей работе для первого условия соотношения легче поддаются интерпретации с помощью ниже представленного графика функции (рис.3-4).

Очевидно, что с увеличением доходности инвестированного капитала (частный капитал и бюджетные ассигнования) что отражается показателем МВСД с 28,6% до 37% годовых, а также возвращение ключевой ставки рефинансирования ЦБ к более низким значениям, и, соответственно процентов учета фактора времени для бюджетных ассигнований равной с 17% до 9% годовых, существенно снижает необходимость государственного софинансирования. Например, для обеспечения доходности собственного капитала коммерческой структуры, в нашем случае ООО "Дагдорпроект", в размере 42,5% годовых, в первой ситуации при значении МВСД вложений равном 28,6% и ставке процентов учета фактора времени для бюджетных ассигнований равной 17% годовых, требуется софинансирование государства в размере 6818,2 млн. руб., а при значении МВСД вложений равном 37% и ставке процентов учета фактора времени для бюджетных ассигнований равной 9% годовых, требуется 2083,3 млн.руб.

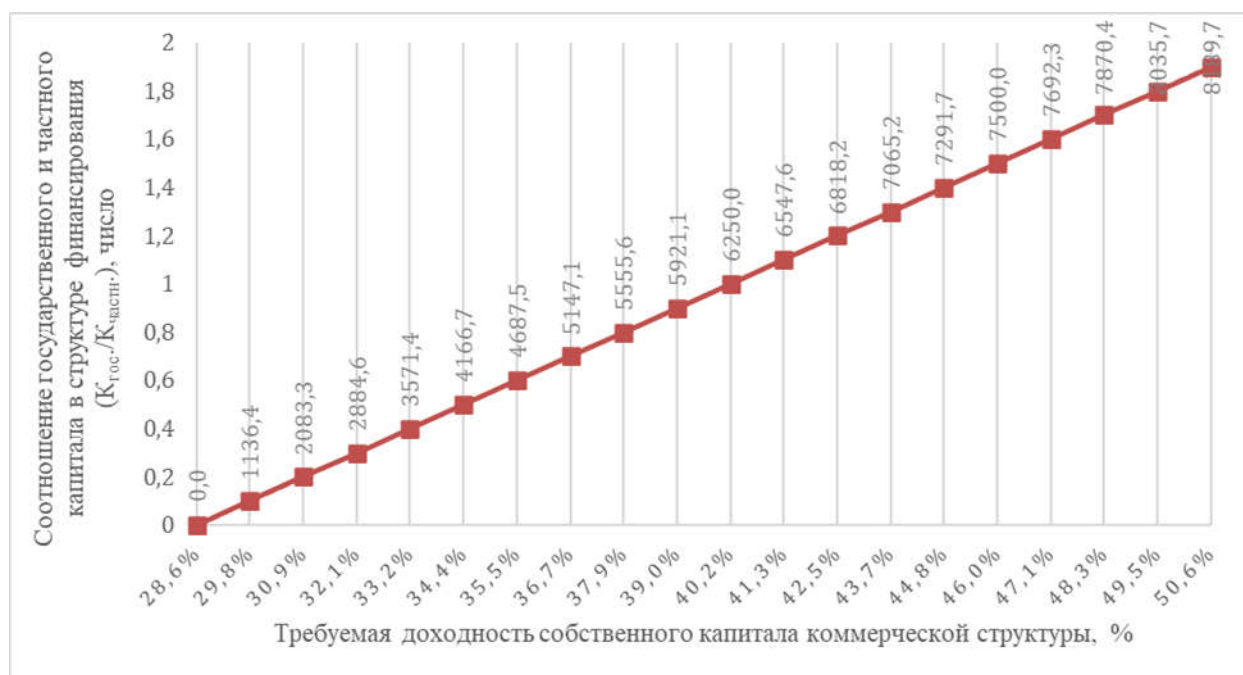


Рис. 3 Влияние доходности собственного капитала коммерческой структуры на размеры государственного софинансирования (при значении МВСД равном 28,6% и ставке процентов учета фактора времени для бюджетных ассигнований равной 17% годовых)

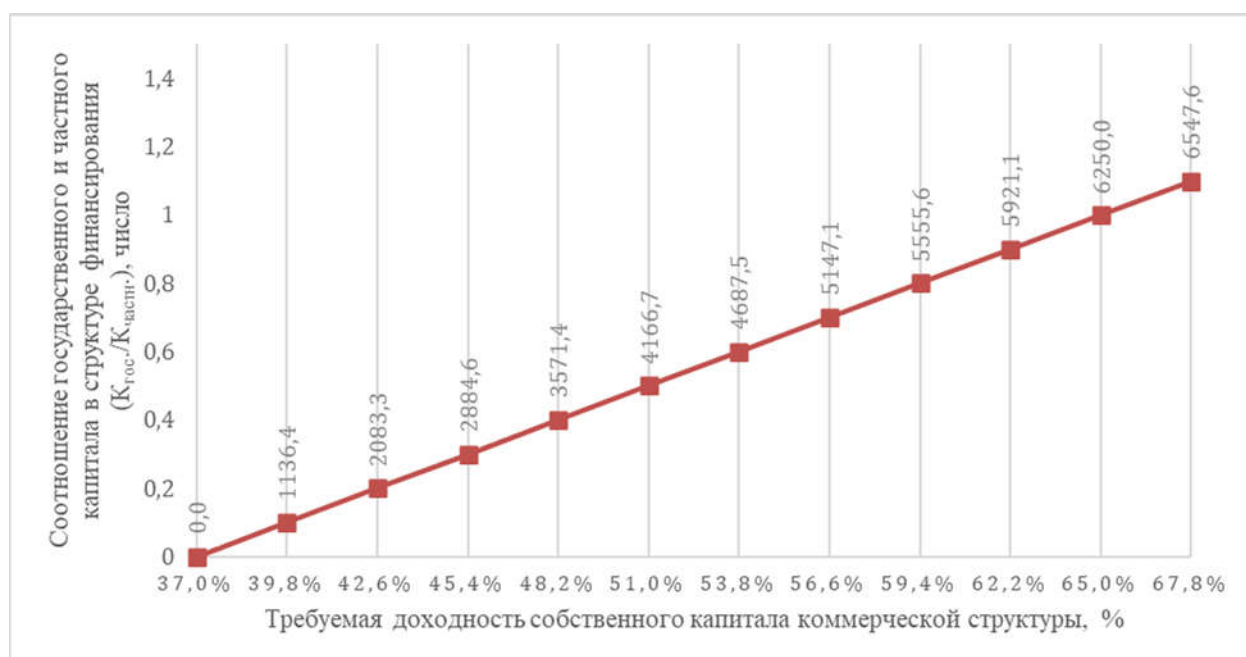


Рис. 4 Влияние доходности собственного капитала коммерческой структуры на размеры государственного софинансирования (при значении МВСД равном 37% и ставке процентов учета фактора времени для бюджетных ассигнований равной 9% годовых)

Компьютерная технология реализации указанной задачи с использованием пакета MS Excel требует формирования шаблона исходных данных.

Разработанные табличным процессором шаблоны пакета MS Excel с расчетом требуемой доходности капитала для всех участников проекта, и минимально необходимого размера заемного софинансирования, со стороны кредитных организаций или государства, позволяют обеспечить реализуемость инфраструктурного проекта строительства платного дорожного сооружения с учетом условий хозяйственной деятельности ООО "Дагдорпроект". Фрагмент листа пакета MS Excel, приведен на рис.5

K8									
	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2		Исходные данные и результаты расчетов							
3	Стоимость контракта, млн.руб								12 500,00 Р
4	Ставка процентов за кредит, доли ед.								29,0%
5	Размер заемного капитала коммерческой структуры, млн. руб								6 158,90 Р
6	Размер собственного капитала коммерческой структуры, млн. руб								420,00 Р
7	Максимальный размер финансирования со стороны коммерческой структуры, млн. руб.								6 578,90 Р
8	Цена капитала предприятия, % годовых								29,6%
9	Минимальные размеры государственного софинансирования, млн.руб								5921,1
10	Ставка процентов для учета фактора времени (коммерческая структура), доли ед.								39,0%
11	Ставка процентов для учета фактора времени (бюджетные ассигнования), доли ед.								17,0%
12	Ставка процентов реинвестирования полученных средств (коммерческая структура), доли ед.								19,0%
13	Ставка процентов реинвестирования полученных средств (бюджетные ассигнования), доли ед.								17,0%
14	Модифицированная внутренняя норма доходности проекта (МВСД) коммерческая структура, % (расчет)								28,6%
15	Модифицированная внутренняя норма доходности проекта (МВСД), бюджетные ассигнования % (расчет)								27,3%

Рис. 5 Фрагмент листа пакета MS Excel с определением основных параметров схемы финансирования инвестиционного проекта строительства платного автомобильно-дорожного тоннеля с альтернативным бесплатным проездом по участку автомобильной дороги "Махачкала – Верхний Гуниб", км.3-км.12 (Атлыбоюнский перевал), Республика Дагестан с учетом условий хозяйственной деятельности ООО "Дагдорпроект"

Предлагаемые в работе приёмы использования пакета MS Excel как инструментария для обработки экспериментальных данных и математического анализа, апробированы на конкретном примере инвестиционного проекта строительства платного автомобильно-дорожного тоннеля с альтернативным бесплатным проездом по участку автомобильной дороги "Махачкала – Верхний Гуниб", км.3-км.12 (Атлыбоюнский перевал), Республика Дагестан, с учетом условий хозяйственной деятельности ООО "Дагдорпроект".

Результаты, полученные в настоящей работе, позволяют формировать алгоритмы моделирования и визуализации инженерно-экономических задач оценки экономической эффективности капитальных вложений в дорожные объекты, используемые на платной основе (графики финансового левериджа, расчета МВНД и др.), способствуют обоснованию практических и теоретических аспектов применения компьютерных технологий при экономическом обосновании капитальных вложений в дорожные объекты, используемые на платной основе.

Выводы:

На современном этапе развития автодорожной инфраструктуры, имеют место значительные масштабы дорожного строительства, связанные, в первую очередь, с изменением транспортно-логистических схем доставки грузов и перевозки пассажиров, переориентацией всей экономики страны и отдельных регионов, особенно расположенных на пути следования международных транспортных коридоров, логистических центров перераспределения и новых зон экономического развития, в том числе и развития туризма.

Немалую роль, по нашему мнению, на современном этапе развития автодорожной инфраструктуры должны играть вопросы развития платных дорожных объектов, как общественно-значимых инфраструктурных объектов, что способствует, во-первых, долгосрочному и стратегическому развитию коммерческих структур, что показано на примере долгосрочного развития и освоения новых направлений долгосрочного инвестирования ООО "Дагдорпроект", эффективному использованию бюджетных ресурсов в виде бюджетных ассигнований направленных на развитие дорожных объектов, а также развитию банковской системы, так как обеспечивается стабильное и масштабное приложение заемного капитала банков, что вкуче обеспечивает значительный общественный эффект развития автодорожной инфраструктуры.

Как отмечают практики, в частности руководство ООО "Дагдорпроект", развитие платных дорожных объектов, в настоящее время осуществляется в условиях значительной неопределенности исходной информации, сильной зависимости от международных (внешне-экономических) факторов, субъективизмом при принятии решений на уровне государственных органов управления дорожным хозяйством, а также социально-экономического развития региона. Принятие управленческих решений в указанных условиях развития народного хозяйства, представляет собой значительные сложности, и особенно по капиталоемким инвестиционным проектам, которые, с определенного момента времени могут стать необратимыми.

Список литературы

1. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. № 1734-р;
2. Федеральный закон "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 08.11.2007 N 257-ФЗ (последняя редакция);
3. Федеральный закон от 21 июля 2005 г. N 115-ФЗ "О концессионных соглашениях" (с изменениями и дополнениями);
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.03.2023 № 399 (в редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 30.05.2024 № 702);
5. Постановление Правительства РФ от 30 мая 2017 г. № 658 "О нормативах финансовых затрат и Правилах расчета размера бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог федерального значения";

6. Приказ Минэкономразвития Российской Федерации от 21.02.2024 № 108;
7. Закон Республики Дагестан от 12.10.2022 N 70 "Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан на период до 2030 года" (принят Народным Собранием РД 29.09.2022);
8. Беллман, Р. Введение в теорию матриц: монография : пер. с англ. /Р. Беллман ; под ред. В.Б. Лидского .— Москва : Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1969 .— 368 с.;
9. Беллман Р. Динамическое программирование. Пер. с англ. -М., Изд-во иностр. лит., 1960.;
10. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учеб.пособие / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк.— 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Дело, 2002. — 888 с.;
11. Омаров А.З., Абдулаев М.Н., Расулова А.М., Ахмедова С.А.. Реализация инфраструктурных проектов в дорожной отрасли в рамках государственно-частного партнерства. Транспортное дело России: Научно-технический журнал – М.: Издательство «Дороги», 2024. - №1 (170).;
12. ОДМ 218.4.023-2015 Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог;
13. Экономика дорожного хозяйства: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования А.И. Авраамов, А.А. Авсеенко, Е.Н. Гарманов, Э.В. Дингес и др.; под ред. Е.Н. Гарманова. – М.: Издательский центр "Академия", 2012. – 400 с..

УДК 37.014.5

МАРКЕТИНГОВЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Абидов Магомед Хабибович,

д.э.н., профессор, профессор кафедры «Маркетинг и коммерция»

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный

университет народного хозяйства (ДГУНХ)»,

(367008, Российская Федерация, Республика Дагестан,

г. Махачкала, ул. Д. Атаева, д.5.г, e-mail: abidov73@yandex.ru)

Исмаилова Фатима Нурудиновна,

к.э.н., доцент кафедры «Маркетинг и коммерция»

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный

университет народного хозяйства (ДГУНХ)»,

(367008, Российская Федерация, Республика Дагестан,

г. Махачкала, ул. Д. Атаева, д.5.г, e-mail: fatima09ismaилова@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются маркетинговые аспекты функционирования и развития системы начального и общего образования в Республике Дагестан. Актуальность исследования обусловлена усилением конкуренции между общеобразовательными организациями за обучающихся, необходимостью эффективного позиционирования школ в условиях демографических изменений, внедрения новых федеральных государственных образовательных стандартов и цифровой трансформации образовательного процесса. [2;3;10] На основе анализа материалов Августовского совещания работников образования Республики Дагестан (2026 г.), нормативных документов и данных о состоянии региональной системы образования выявлены ключевые направления маркетинговой деятельности: формирование профильных классов как инструмент дифференциации образовательных услуг, развитие групп продлённого дня как элемента удовлетворения потребностей семей, цифровизация коммуникаций с родительской общественностью, а также использование системы «Электронное обра-

зование Дагестана» в качестве платформы для маркетинговых коммуникаций[10]. Установлено, что недостаточная вовлечённость родителей и обучающихся в региональную цифровую систему создаёт риски для её дальнейшего бесплатного использования и требует активизации разъяснительной работы[10]. Выявлены системные барьеры: кадровый дефицит, дифференциация доступности дошкольного образования между муниципалитетами, реорганизация психолого-медико-педагогических комиссий [4;6;10]. Предложены рекомендации по интеграции маркетинговых инструментов в управление общеобразовательными организациями.

Ключевые слова: маркетинг в образовании; общеобразовательные организации; Республика Дагестан; профильное обучение; цифровизация образования; позиционирование школы; образовательные услуги.

MARKETING ASPECTS OF THE FUNCTIONING AND DEVELOPMENT OF THE GENERAL EDUCATION SYSTEM OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

Abidov Magomed Habibovich,

Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department
of Marketing and Commerce Dagestan State University of

National Economy (DGUNH),

(367008, Russian Federation, Republic of Dagestan,
according to the city of Makhachkala,

D. Ataev str., 5.g, e-mail: abidov73@yandex.ru)

Ismailova Fatima Nurudinovna,

Candidate of Economics, Associate Professor of the
Department "Marketing and Commerce"

Dagestan State University of National Economy (DGUNH),
(367008, Russian Federation, Republic of Dagestan,

according to the city of Makhachkala,

D. Ataev str., 5.g, e-mail: fatima09ismailova@mail.ru)

Annotation. The article examines the marketing aspects of the functioning and development of the system of primary and general education in the Republic of Dagestan. The relevance of the study is determined by increasing competition among general education organizations for students, the need for effective positioning of schools under demographic changes, the introduction of new federal state educational standards, and the digital transformation of the educational process [2; 3; 10]. Based on an analysis of the materials of the August Conference of Education Workers of the Republic of Dagestan (2026), regulatory documents, and data on the state of the regional education system, the key areas of marketing activity are identified: the formation of specialized classes as a tool for differentiating educational services, the development of extended-day groups as an element of meeting the needs of families, the digitalization of communications with the parent community, as well as the use of the Electronic Education of Dagestan system as a platform for marketing communications [10]. It is established that the insufficient involvement of parents and students in the regional digital system creates risks for its further free use and requires intensifying awareness-raising work [10]. Systemic barriers have been identified: staff shortages, differentiation in access to preschool education between municipalities, and the reorganization of psychological-medical-pedagogical commissions [4; 6; 10]. Recommendations are proposed for integrating marketing tools into the management of general education organizations.

Keywords: marketing in education; general education organizations; Republic of Dagestan; specialized education; digitalization of education; school positioning; educational services.

Введение

Актуальность исследования маркетинговых аспектов развития системы общего образования в Республике Дагестан определяется комплексом взаимосвязанных факторов, фор-

мирующих новую реальность функционирования общеобразовательных организаций в 2026 году. Указом Президента РФ от 7 мая 2024 г. № 309 установлены национальные цели развития страны на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года, среди которых - реализация потенциала каждого человека и воспитание патриотичной, социально ответственной личности[1]. Достижение этой цели во многом связано с состоянием региональных систем общего образования, включая систему образования Республики Дагестан - одного из крупнейших по численности обучающихся субъектов Российской Федерации[10].

В современных условиях общеобразовательные организации перестают быть пассивными участниками рынка образовательных услуг. Как отмечается в научной литературе, «в условиях развития рыночных отношений, быстрого распространения открытого онлайн-образования конкуренция на российском региональном/муниципальном рынке образования усиливается», что вынуждает общеобразовательные организации «осуществлять и совершенствовать маркетинговую деятельность»[7]. При этом большинство исследований в области маркетинга образования сосредоточено преимущественно на высшем образовании, в то время как среднее образование остаётся недостаточно изученным направлением[7].

В российской научной традиции маркетинг в образовании рассматривается как «вид деятельности образовательного учреждения, направленный на удовлетворение потребностей социального заказа общества на подготовку специалиста с конкретно заданными личностными и профессиональными качествами». При этом подчёркивается, что «маркетинг в образовании - это преимущественно маркетинг образовательных услуг» [7].

Современные исследования акцентируют внимание на стратегическом аспекте маркетинга в общем образовании. В работах, посвящённых маркетинговой стратегии развития школы как образовательной организации, подчёркивается, что такая стратегия «включает определение миссии, инновационной стратегической цели, рыночно ориентированной позиции, исследование внешней и внутренней среды и реализацию целостного маркетинга». Эффективность реализации маркетинговой стратегии некоммерческой общеобразовательной организации оценивается по интегративному критерию - так называемой маркетинговой компетентности школы [7].

Обзор литературы позволяет выделить несколько ключевых направлений маркетинговой деятельности в общем образовании: позиционирование школы на рынке образовательных услуг, формирование и продвижение образовательного бренда, коммуникации с целевыми аудиториями, цифровизация маркетинговых инструментов[8;9;11]. При этом региональная специфика маркетинга в общем образовании остаётся недостаточно изученной, что определяет научную нишу настоящего исследования.

Методологическая основа исследования базируется на системном подходе к анализу маркетинговой деятельности в сфере общего образования, а также на принципах институционального и маркетингового анализа образовательных систем.

Маркетинговый потенциал системы общего образования Республики Дагестан

Анализ материалов Августовского совещания работников образования Республики Дагестан (2026 г.) позволяет выделить несколько ключевых направлений деятельности региональной системы общего образования, которые обладают значительным маркетинговым потенциалом[10].

1. Профильное обучение как инструмент дифференциации образовательных услуг. Республика Дагестан активно развивает сеть профильных классов, что является одним из наиболее эффективных инструментов маркетингового позиционирования общеобразовательных организаций [5;10]. К 175 действующим физико-математическим классам планируется добавить ещё 180, ключевым методическим партнёром выступает Дагестанский государственный университет. Запускаются ИТ-классы, расширяется сеть инженерных и аграрных классов. Через национальный проект «Молодёжь и дети» внедрена модель профориентации «Билет в будущее» с охватом свыше 200 тыс. обучающихся 6 -11 классов, а также проект «Моя первая профессия» (более 2,5 тыс. школьников) [5;10].

В условиях растущей конкуренции на образовательном рынке и необходимости мо-

дернизации школьной инфраструктуры особую значимость приобретает разработка эффективных маркетинговых стратегий [9]. Опыт Республики Дагестан в части развития профильного обучения может рассматриваться как пример успешной интеграции маркетингового подхода в управление региональной образовательной системой.

2.Цифровизация как платформа для маркетинговых коммуникаций. С 2023 года в Республике Дагестан действует региональная система «Электронное образование Дагестана», включающая электронные дневники, виртуальные лаборатории, цифровые учебники и автоматизацию отчётности. Однако, как отмечается в материалах совещания, «вовлечённость родителей и обучающихся остаётся недостаточной, что противоречит условиям безвозмездного предоставления системы регионом-донором (г. Москва) и создаёт риск перевода системы на платную основу с возложением расходов на муниципалитеты» [10].

С маркетинговой точки зрения, данная ситуация представляет собой классический пример недостаточной коммуникационной работы с целевыми аудиториями. Система, обладающая значительным потенциалом для улучшения качества образовательных услуг и повышения удовлетворённости потребителей, не воспринимается аудиторией как ценность из-за отсутствия эффективных маркетинговых коммуникаций. Активизация разъяснительной работы среди родителей и обучающихся, рекомендованная Министерством образования и науки Республики Дагестан, по сути, представляет собой задачу маркетинговых коммуникаций - информирования, убеждения и напоминания целевым аудиториям о преимуществах использования региональной цифровой платформы.

3.Группы продлённого дня как элемент удовлетворения потребностей семей. В рамках федерального проекта «Многодетная семья» национального проекта «Семья» в Республике Дагестан развивается сеть групп продлённого дня[10]. В 2026/2027 учебном году общая численность школьников составила 486,5 тыс. человек, из них около 46 тыс. первоклассников[10]. На март 2026 г. в республике функционировало 658 групп продлённого дня, из которых 499 групп -для младших классов [10]. Хотя целевой показатель охвата (не менее 10%) пока не достигнут, положительная динамика свидетельствует о востребованности данной услуги среди родителей [10].

В маркетинговой терминологии группы продлённого дня представляют собой дополнительную образовательную услугу, удовлетворяющую потребность семей в присмотре и развитии детей во внеурочное время. Развитие этой услуги позволяет школе расширить спектр образовательных продуктов, укрепить лояльность существующих потребителей и привлечь новые сегменты (например, семьи, где оба родителя работают).

Барьеры и ограничения для развития маркетинговой деятельности.

1.Кадровый дефицит как ограничение маркетингового потенциала. Острой проблемой остаётся дефицит педагогических кадров - 427 человек по итогам 2025/2026 учебного года[4;10]. Программа «Земский учитель» закрывает лишь часть вакансий, поэтому основным инструментом кадрового обеспечения рассматривается целевой набор. Утверждена «дорожная карта» кадрового обеспечения школ до 2030 года, а новое Положение об оплате труда фиксирует оклад педагога на уровне МРОТ[4].

Кадровый дефицит имеет двойственное влияние на маркетинговую деятельность школы[4;10]. С одной стороны, он ограничивает возможности для повышения качества образовательных услуг, что негативно сказывается на позиционировании школы. С другой стороны, в условиях дефицита кадров возрастает значение маркетинговых инструментов для привлечения и удержания педагогических работников - внутренний маркетинг становится не менее важным, чем внешний. Как отмечается в зарубежной литературе, «внутренний маркетинг, удовлетворённые сотрудники означают удовлетворённых клиентов» [12].

2.Реорганизация психолого-медико-педагогических комиссий. С 1 апреля 2026 года изменена статья 42 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»: психолого-медико-педагогические комиссии создаются только на базе центров психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи. По данным на 2024 год, в республике функционировало 8 ПМПК (одна центральная и 7 территориальных); в результате реоргани-

зации их число сократилось. Это требует создания муниципальных центров психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи[6;10].

Данное изменение создаёт дополнительные барьеры для маркетинговой деятельности школ, поскольку ограничивает возможности для своевременного выявления особых образовательных потребностей обучающихся и, соответственно, для позиционирования школы как организации, предоставляющей инклюзивные и адаптированные образовательные услуги.

3.Недостаточная вовлечённость в цифровые платформы. Как уже отмечалось, недостаточная вовлечённость родителей и обучающихся в систему «Электронное образование Дагестана» создаёт риски для её дальнейшего бесплатного использования. С маркетинговой точки зрения, это свидетельствует о недостаточной эффективности коммуникационной политики и необходимости применения инструментов маркетинга для стимулирования принятия (освоения) цифровой платформы целевыми аудиториями[9;10;11].

На основе проведённого анализа может быть составлена матрица SWOT-анализа, отражающая стратегические перспективы развития маркетинговой деятельности в системе общего образования Республики Дагестан (таблица 1).

Таблица 1.

SWOT-анализ маркетингового потенциала системы общего образования Республики Дагестан

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
Развитая система профильного обучения	Кадровый дефицит
Положительная динамика доступности дошкольного образования	Недостаточная вовлечённость родителей в цифровую систему «Электронное образование Дагестана»
Рост числа групп продлённого дня	Дифференциация доступности дошкольного образования между муниципалитетами
Партнёрство с ведущими вузами (ДГУ, МФТИ, Политехнический университет)	Реорганизация психолого-медико-педагогических комиссий
Возможности (O)	Угрозы (T)
Развитие цифровых маркетинговых коммуникаций	Риск перевода «Электронного образования Дагестана» на платную основу
Привлечение инвестиций через партнёрство с бизнесом	Усиление конкуренции со стороны частных школ и онлайн-платформ
Распространение лучших практик из муниципалитетов-лидеров	Демографические изменения, снижение численности обучающихся
Развитие дополнительного образования	Кадровые ограничения для реализации маркетинговых функций

SWOT-анализ демонстрирует, что система общего образования Республики Дагестан обладает значительным маркетинговым потенциалом, однако его реализация требует преодоления ряда системных ограничений, прежде всего кадрового дефицита и недостаточной цифровой вовлечённости целевых аудиторий [4;10].

Проведённый анализ показывает, что многие направления деятельности, традиционно рассматриваемые в рамках образовательной политики, могут быть переосмыслены с маркетинговых позиций. Развитие профильного обучения, цифровизация, расширение групп продлённого дня - все эти процессы, по сути, представляют собой маркетинговую деятельность, направленную на удовлетворение потребностей целевых аудиторий и повышение конкурентоспособности образовательных организаций[5;9;10].

Приоритетными направлениями интеграции маркетинговых инструментов в управление системой общего образования Республики Дагестан являются:

- развитие системы профильного обучения как инструмента позиционирования школ на рынке образовательных услуг[5;9;10].;

- синхронизация цифровизации образования с маркетинговыми коммуникациями, направленными на повышение вовлечённости родителей и обучающихся[9;10;11];

- распространение лучших практик маркетинговой деятельности из муниципалитетов-

лидеров на отстающие территории[8;10];

-развитие маркетинговых компетенций руководителей общеобразовательных организаций в рамках программ повышения квалификации[9; 11];

-формирование системы мониторинга удовлетворённости потребителей образовательных услуг (родителей, обучающихся) как основы для принятия управленческих решений[9; 11].

Практическая значимость исследования заключается в том, что предложенные рекомендации могут быть использованы Министерством образования и науки Республики Дагестан, муниципальными органами управления образованием и руководителями общеобразовательных организаций для совершенствования маркетинговой деятельности и повышения конкурентоспособности региональной системы общего образования[9;10].

Перспективы дальнейших исследований связаны с проведением эмпирических исследований (анкетирование руководителей школ, родителей, обучающихся) для оценки эффективности маркетинговых инструментов в системе общего образования Республики Дагестан, а также с разработкой методических рекомендаций по формированию маркетинговых стратегий общеобразовательных организаций с учётом региональной специфики[9; 11].

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». - Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации.- URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 15.09.2026).

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.10.2025 № 729 «О внесении изменений в федеральные основные общеобразовательные программы». - Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 15.09.2026).

3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.11.2025 № 808 «О внесении изменений в федеральные основные общеобразовательные программы». - Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 15.09.2026).

4. Приказ Министерства образования и науки Республики Дагестан от 30.06.2025 № 05-02-813/25 «Об утверждении дорожной карты по укомплектованию государственных и муниципальных общеобразовательных организаций Республики Дагестан педагогическими работниками на период до 2030 года». - Текст : непосредственный // Документы Министерства образования и науки Республики Дагестан. - Махачкала, 2025.

5. Приказ Министерства образования и науки Республики Дагестан от 13.05.2025 № 05-02-2-529/25 «О внесении изменений в региональный план мероприятий по повышению качества математического и естественно-научного образования в Республике Дагестан на период до 2030 года». - Текст : электронный // Документы Министерства образования и науки Республики Дагестан. - URL: <https://dagminobr.ru> (дата обращения: 15.09.2026).

6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред., действующая с 01.04.2026, ст. 42). - Текст : электронный // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 15.09.2026).

7. Атаева, Т. А. Маркетинг и реклама в сфере образования / Т. А. Атаева. - Текст:электронный//КиберЛенинка.- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketing-i-reklama-v-sfere-obrazovaniya> (дата обращения: 15.09.2026).

8. Ганзюк, Г. Продвижение маркетинговой политики учебного заведения как фактор успешного существования начальной школы / Г. Ганзюк, А. Курачицки. - Текст: электронный // Instrumentul Bibliometric National. - 2025. - URL: https://ibn.idsi.md/ro/vizualizare_articol/247660 (дата обращения: 15.09.2026).

9. Инструменты маркетингового позиционирования и привлечения инвестиций в образовательную региональную систему. - Текст : электронный // Экономика и управление: про-

блемы, решения. - 2025. - № 7. - URL: <https://www.ebsvkr.ru/en/nauka/article/100889/view> (дата обращения: 15.09.2026).

10. Материалы Августовского совещания работников образования Республики Дагестан : [Текст доклада]. - Махачкала : Министерство образования и науки Республики Дагестан, 2026. - Текст : непосредственный.

11. Маркетинговые инструменты для проектирования образовательных событий, направленных на формирование ценностных ориентаций школьников в естественнонаучном образовании. - Текст : электронный // Школа Росатома. - URL: https://rosatomschool.ru/work_schedule/barabash-anna-aleksandrovna (дата обращения: 15.09.2026).

12. Palla, E. The Beneficial Relationship Between Marketing Services and Schools / E. Palla. - Текст : электронный // Administrative Sciences. - 2025. - Vol. 15, № 3. - URL: <https://www.mdpi.com/2076-3387/15/3/78> (дата обращения: 15.09.2026).

УДК 330.342:334.74

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МАЛЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ КАК ФАКТОР ИХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ОТ СТАРТАПА К ЗРЕЛОМУ БИЗНЕСУ

Агафонова Галина Валериевна,

ассистент кафедры экономики и управления

Институт международного бизнеса, экономики и управления,

ФГБОУ ВО «Владивостокский Государственный Университет»,

(690014, Российская Федерация, Приморский край, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41,

e-mail: g.v.agafonova@bk.ru)

Мазанкова Татьяна Васильевна,

к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента и государственного управления

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте

Российской Федерации, Дальневосточный институт управления – филиал,

(680000, Российская Федерация, Хабаровский край,

г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 33,

e-mail: mazankova-tv@ranepa.ru)

Аннотация. В статье исследуется адаптационный потенциал малых технологических компаний (МТК) как фактор их трансформации в зрелый бизнес. Авторы раскрывают специфику этого понятия для сектора высоких технологий и выделяют его структурные элементы: гибкость бизнес-модели, систему риск-менеджмента и компетенции команды. В работе выявлены основные барьеры, препятствующие МТК адаптироваться к рынку на ранних стадиях, а также определены драйверы долгосрочной устойчивости. На основе анализа опыта российских технологических компаний предложены практические инструменты управления их развитием. Выводы исследования ориентированы на руководителей стартапов, трекеров акселерационных программ и специалистов институтов поддержки инноваций.

Ключевые слова: малые технологические компании, адаптационный потенциал, устойчивое развитие, стартап, зрелый бизнес, технологическое предпринимательство, управление рисками.

ADAPTATION POTENTIAL OF SMALL TECHNOLOGY COMPANIES AS A FACTOR OF THEIR SUSTAINABLE DEVELOPMENT: FROM STARTUP TO MATURE BUSINESS

Agafonova Galina Valerievna,

Assistant, Department of Economics and Management

Institute of International Business, Economics and Management,

Vladivostok State University,
(Gogolya St., 41, Vladivostok, Primorsky Krai, 690014, Russian Federation
e-mail: g.v.agafonova@bk.ru)
Mazankova Tatiana Vasilievna,
Associate Professor, Department of Management and Public Administration
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA),
Far East Institute of Management (Branch)
(Muravyov-Amursky St., 33, Khabarovsk, Khabarovsk Krai, 680000, Russian Federation
e-mail: mazankova-tv@ranepa.ru)

Annotation. The article examines the adaptive potential of small technology companies (STCs) as a factor in their transformation into mature businesses. The authors elucidate the specific nature of this concept within the high-tech sector and identify its structural elements: business model flexibility, risk management systems, and team competencies. The study identifies the primary barriers hindering STCs from adapting to the market during the early stages and outlines the drivers of long-term sustainability. Based on an analysis of the experience of Russian technology companies, practical tools for managing their development are proposed. The study's findings are aimed at startup founders, accelerator program trackers, and specialists from innovation support institutions.

Keywords: Keywords: small technology companies, adaptive capacity, sustainable development, startup, mature business, technology entrepreneurship, risk management.

Малые технологические компании (МТК) играют ключевую роль в формировании суверенной инновационной экономики России [6]. По данным Минэкономразвития РФ, к началу 2026 года в официальном реестре МТК зарегистрировано порядка 7000 предприятий с совокупной выручкой, превышающей 1 трлн рублей. С 2023 года число таких компаний увеличилось в 1,6 раза, а среднегодовой темп роста их доходов составил 51%, что существенно опережает общую динамику сектора МСП. При этом более половины реестра — это стартапы с годовой выручкой до 300 млн рублей, характеризующиеся высокой уязвимостью, нестабильной прибыльностью и дефицитом финансовой прочности [с. 4; 3]. Трансформация молодого технологического проекта в зрелый бизнес становится рубежным этапом, преодолеть который удастся далеко не всем участникам рынка.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях перманентной турбулентности, санкционного давления и жестких требований к ускоренному импортозамещению способность компании к гибкой адаптации превращается в условие сохранения ее жизнеспособности [4, с. 112]. Адаптационный потенциал, все чаще выступающий объектом анализа в трудах по малому и среднему предпринимательству [4, с. 110; 5, с. 112], аккумулирует в себе внутренние ресурсы, организационные механизмы и компетенции, позволяющие бизнесу оперативно реагировать на изменения внешней среды [9, с. 6].

Цель статьи заключается в раскрытии содержания и структуры адаптационного потенциала малых технологических компаний как фактора их устойчивого развития при переходе от стадии стартапа к зрелому бизнесу, а также в обосновании управленческих инструментов его системного наращивания.

Теоретические основы исследования адаптационного потенциала
В экономической науке адаптационный потенциал трактуется как способность организации сохранять жизнеспособность и обеспечивать устойчивое развитие, оперативно перераспределяя внутренние и внешние ресурсы при изменениях среды [5, с. 112]

В сфере малого и среднего предпринимательства структуру адаптационного потенциала принято разделять на организационный, кадровый и финансово-производственный контуры [4, с. 45]. Главными источниками его укрепления выступают цифровизация бизнес-процессов, а также внедрение адаптивных механизмов стратегического риск-менеджмента [5, с. 118].

Специфика малых технологических компаний (МТК) предопределяет особый характер их адаптационных механизмов. Трактовка сущности таких предприятий через призму ресурсных ограничений, специализации на коммерциализации высоких технологий и потребности в оперативном реагировании на рыночные изменения [6, с. 743], по нашему мнению, наглядно демонстрирует фундаментальный дуализм их природы. Острый дефицит базовых ресурсов сочетается здесь с объективной необходимостью ускоренного масштабирования, что требует от менеджмента принципиально иных подходов к управлению организационной гибкостью.

Инструментом разрешения указанного противоречия в условиях цифровизации становится внедрение гибких бизнес-моделей: от платформенных решений (ХааS) и экосистемного взаимодействия до подписочных сервисов и цифрового франчайзинга [7, с. 281]. Нами отмечено, что каждая из этих моделей выступает эффективным средством диверсификации рисков и обеспечивает высокую адаптивность цепочки создания ценности.

Динамика развития МТК и специфика их адаптации тесно связаны с эволюционными циклами организации [8, с. 215]. Согласно классической модели Л. Грейнера, любая компания последовательно проходит ряд стадий, переходы между которыми сопровождаются системными кризисами лидерства, автономии и контроля [8, с. 215]. По нашему мнению, для технологического сектора наиболее рубежным барьером является трансформация из фазы зарождения (стартапа) в фазу централизации. Данный этап требует замещения ситуативного управления основателей формализованными бизнес-процессами без потери исходной стратегической маневренности [8, с. 215]

Барьеры и факторы адаптации малых технологических компаний на ранних стадиях. Проведенный авторами эмпирический анализ практик развития российских МТК позволил дифференцировать ключевые барьеры, блокирующие трансформацию стартапов в зрелый бизнес, и внутренние факторы, стимулирующие наращивание их адаптационных возможностей. На основе систематизации данных нами зафиксированы четыре группы барьеров.

Финансово-инвестиционный дефицит. Стартапы остаются наиболее уязвимой когортой в реестре МТК. В частности, их средняя рентабельность активов (ROA) продемонстрировала падение на 8,6 процентных пунктов, зафиксировавшись на уровне 3,1% [2, с. 4]. Специфика барьера заключается в формировании «институционального тупика»: коммерческие банки требуют от МТК твердых залогов и стабильных денежных потоков, венчурные инвесторы — зрелого верифицированного рынка, а потенциальные индустриальные заказчики — готового промышленного продукта. Как следствие, испытывая высокую потребность в капитале, почти половина МТК даже не пытается привлечь инвестиции на ранних стадиях развития. [2, с. 4; 3].

Кадровый дефицит и разрыв компетенций. Несмотря на то, что о потребности в кадрах заявляют до двух третей МТК (67%), в фазу острого дефицита вошли около 20% компаний. Выходом из ситуации становится внутреннее обучение и развитие гибких навыков текущих команд. Тем не менее фундаментальный барьер сохраняется: академическая образовательная система не успевает за динамикой появления новых технологических ниш и переломных областей знаний [11, с. 4].

Организационно-управленческий кризис масштабирования. Переход от стартапа к зрелой компании неизбежно провоцирует классический «кризис лидерства» [8, с. 216]. Избыточно централизованная, ситуативная модель управления основателя вступает в глубокое противоречие с объективной необходимостью формализации и стандартизации бизнес-процессов. По нашим наблюдениям, пытаясь преодолеть этот разрыв, менеджмент часто делает ставку исключительно на внедрение цифровой инфраструктуры [7, с. 286], однако без глубокой трансформации самой управленческой культуры автоматизация хаоса не позволяет решить фундаментальную проблему адаптации.

Рыночно-географическая замкнутость. Для отечественного сектора МТК характерна выраженная ориентация на локальный рынок: лишь треть предприятий прорабатывают стратегии международной экспансии. Более того, для 10% компаний ключевой стратегической

целью выступает удержание текущих позиций (стратегия выживания), а не масштабирование бизнеса.

В качестве противовеса описанным барьерам нами сгруппирована система взаимосвязанных факторов, обеспечивающих приток ресурсов для устойчивого развития высокотехнологичных предприятий (см. таблицу 1).

Таблица 1.

Факторы наращивания адаптационного потенциала МТК

Категория фактора	Содержание и механизмы влияния	Эмпирические маркеры (эффекты)
Государственная поддержка	Синергия финансовых, налоговых и информационно-консультационных инструментов, снижающая транзакционные издержки [6, с. 745].	Наличие мер поддержки у 72% МТК из реестра; получатели демонстрируют более высокую медианную выручку.
Цифровая зрелость	Автоматизация рутинных операций, внедрение платформенных решений и облачных технологий для сквозного снижения операционных затрат [6, с. 745].	Высокий уровень базовой цифровизации: использование интернета — 92,5%, платформ — 61% [6, с. 744].
Адаптивная корпоративная культура	Создание среды психологической безопасности, поощрение культуры быстрых и бюджетных экспериментов, информационная прозрачность [9, с. 9].	Делегирование полномочий сотрудникам, право на управляемую ошибку, сокращение времени принятия решений [9, с. 9].

На основе обобщения теоретических подходов и эмпирического анализа российских практик технологического предпринимательства авторами сформирован комплекс прикладных управленческих инструментов. Их системное внедрение призвано обеспечить трансформацию МТК из уязвимого стартапа в зрелую устойчивую бизнес-систему. Данные инструменты распределены по трем ключевым векторам:

1. Стратегический вектор: реконфигурация бизнес-моделей и сценарный менеджмент. Базовым элементом потенциала является гибкость архитектуры бизнеса — способность оперативно менять ценностное предложение, структуру издержек и каналы сбыта без потери эффективности [5, с. 112]. В условиях цифровизации решением становится адаптивная бизнес-модель, сочетающая цифровой франчайзинг и сетевое экосистемное взаимодействие [7, с. 284]. Такой подход сокращает операционный цикл за счет интеграции сквозных технологий в контуры управления [7, с. 284]. Эта маневренность подкрепляется проактивным сценарным планированием и динамическим риск-менеджментом [5, с. 119]. Для МТК, по нашему мнению, необходим переход от статичных прогнозов к мультивариантным моделям (кризисной, базовой, оптимистичной) с четкой фиксацией триггеров переключения сценариев при изменении конъюнктуры.

2. Инфраструктурно-платформенный вектор: цифровая трансформация и интеграция в инновационные центры. Цифровизация операционных процессов формирует легко перенастраиваемый каркас адаптивности. Проектное внедрение облачных решений, ERP- и CRM-систем снижает транзакционные издержки и повышает скорость принятия решений [6, с. 745; 12]. Технологическая инфраструктура функционирует эффективнее при интеграции компании во внешние поддерживающие экосистемы. Включение МТК в контур инновационных кластеров и технопарков компенсирует дефицит масштаба на ранних стадиях развития. Как показывает практика, институты поддержки и технологические площадки, работающие по принципу «единого окна», открывают стартапам доступ к дефицитным ресурсам, шеринговой инфраструктуре и стратегическим партнерствам [7, с. 282], что напрямую ускоряет их выход на проектную рентабельность.

3. Культурно-поведенческий вектор: кросс-функциональность и культура управляемых экспериментов. Поскольку дефицит квалифицированного персонала признан ключевым барьером, фактором развития человеческого капитала МТК становится не внешний найм персонала, а непрерывное повышение квалификации внутренней команды [11, с. 4]. Формирование кросс-функциональных компетенций позволяет сотрудникам малых компаний оперативно совмещать ключевые трудовые функции, дублируя обязанности целых подразделений [4, с. 45]. Инструментом капитализации этих навыков выступает адаптивная корпоративная культура, основанная на принципах психологической безопасности, открытости данных и легитимизации конструктивных ошибок [9, с. 9]. Развертывание циклов оперативного тестирования гипотез (MVP-подход) дает возможность МТК вовремя распознавать рыночные сигналы, минимизировать потери на тупиковых направлениях и стабилизировать траекторию устойчивого развития [9, с. 9].

Проведенное исследование показывает, что адаптационный потенциал определяет способность малых технологических компаний сохранять жизнеспособность при трансформации из стартапа в зрелый бизнес [5, с. 112]. Планомерное развитие этого потенциала помогает предприятиям успешно преодолевать кризисы масштабирования [8, с. 215]. Нами обоснована его трехкомпонентная структура, связывающая внутренние процессы, внешние контакты и стратегическую устойчивость МТК [9, с. 6]. Сгруппированные в работе инструменты — от адаптивных бизнес-моделей до культуры бюджетных экспериментов — формируют практическую основу для руководителей стартапов, трекеров акселераторов и институтов поддержки инноваций.

Список литературы

1. Малые технологические компании в России в 2025 году : обзор / Фонд «Сколково», АНО «Центр технологических инициатив Сколково» ; при поддержке Минэкономразвития России. – Москва, 2026. – URL: <https://sk.ru> (дата обращения: 20.09.2026).
2. Малые технологические компании в России : аналитический доклад / Минэкономразвития России. – Москва, 2025. – 24 с. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_vyruchka_malyh_tehnologicheskikh_kompaniy_po_itogam_2025_goda_sostavit_15_trln_rublei.html (дата обращения: 20.09.2026).
3. Поле для стартапов: кто и как помогает развиваться малым технологическим компаниям // Ведомости. Город. – 2025. – 7 августа. – URL: vedomosti.ru (дата обращения: 20.09.2026).
4. Орлов, С. Н. Адаптационный потенциал сектора малого и среднего предпринимательства в современных условиях / С. Н. Орлов, И. Н. Луговой // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2022. – Т. 2, № 3. – С. 347-356. – DOI 10.34130/2070-4992-2022-2-3-347. – EDN NLZERF. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49554219>
5. Прохоров, А. И. Адаптационные возможности молодого и среднего бизнеса в условиях экономической и социальной нестабильности / А. И. Прохоров // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2024. – № 12. – С. 249-252. – DOI 10.24412/2220-2404-2024-12-19. – ЭДН АТЕХХР.
6. Агафонова, Г. В. Малые технологические компании в условиях цифровой трансформации / Г. В. Агафонова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 3(59). – С. 741-746. – EDN EUMARD. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=82748493>
7. Агафонова, Г. В. Адаптивные бизнес-модели управления цифровой трансформацией в малом предпринимательстве / Г. В. Агафонова // Прогрессивная экономика. – 2025. – № 4. – С. 279-288. – DOI 10.54861/27131211_2025_4_279. – EDN WZPGIW. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=82371034>
8. От стартапа до федерального масштаба: как меняется менеджмент компании // РБК Компании. – 2026. – 5 февраля. – URL: rbc.ru (дата обращения: 20.09.2026).

9. Петрова, М. О. Адаптивные стратегии бизнеса в условиях экономической нестабильности / М. О. Петрова // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № S1. – EDN JHIWWJ. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=82291258>
10. Почему российские стартапы не масштабируются внутри страны // РБК Компании. – 2026. – 5 мая. – URL: rbc.ru (дата обращения: 20.09.2026).
11. Тренды 2025–2026: возможности, риски и бизнес-решения для технологических компаний / Wei Group. – Москва : Wei Group, 2025. – 45 с. – URL: https://weigroup.ru/rezultati_issledovaniia
12. Агафонова, Г. В. Проектный подход к управлению цифровой трансформацией технологического предпринимательства / Г. В. Агафонова // Региональная экономика: теория и практика. – 2026. – Т. 24, № 1. – С. 169-178. – DOI 10.24891/hykgmn. – EDN HYKGMN. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=88866806>

УДК 339.138

КОРОТКИЕ ВИДЕОРОЛИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ РОСТА ВОВЛЕЧЕННОСТИ АУДИТОРИИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Айдогдыева Рената Артуровна,

магистрант направления «Менеджмент»

ГБОУ ВО «Башкирская академия государственной службы и управления при Главе Республики Башкортостан»

(450008, Российская Федерация, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 40. E-mail: renataesharipowa@yandex.ru)

Кузнецова Елена Владимировна,

к.с.н., доцент, доцент кафедры стратегического управления
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

(450076, Российская Федерация, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 32. E-mail: 5kuznetsova@mail.ru)

Аннотация. В статье короткие видеоролики рассматриваются не как сокращенная реклама, а как отдельный формат коммуникации бренда с аудиторией. В центре анализа находятся первые секунды ролика, понятный бытовой сюжет, визуальная конкретика и доверие к тому, что показывает компания. В работе предлагается классификация метрик SMM по трем уровням (видимость, реакция, действие) и обосновывается значимость глубоких показателей вовлеченности: досмотров, комментариев, репостов, сохранений. На примере Самоката и Додо Пиццы раскрываются две контентные модели коммуникаций. Первая эффективно транслирует быстрое решение повседневных проблем, вторая – демонстрирует продукт через эстетику кадра и открытость бизнес-процессов. Предлагается системная модель контента, состоящая из шести тематических блоков, для создания устойчивой редакционной сетки бренда компании.

Ключевые слова: короткие видеоролики, социальные сети, вовлеченность, брендовая коммуникация, контент-маркетинг.

SHORT VIDEOS AS A TOOL FOR INCREASING AUDIENCE ENGAGEMENT IN SOCIAL MEDIA

Aydogdyeva Renata Arturovna,

master's student in "Management"

State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Bashkir Academy of Public Service and Management under the Head of the Republic of Bashkortostan"

(450008, Russian Federation, Republic of Bashkortostan,
Ufa, st. Zaki Validi, 40. E-mail: renataesharipowa@yandex.ru)

Kuznetsova Elena Vladimirovna,

Annotation. This article examines short videos not as abbreviated advertising, but as a distinct format for brand communication with the audience. The analysis focuses on the opening seconds of the video, a clear, everyday plot, visual specificity, and trust in the company's message. The paper proposes a classification of SMM metrics across three levels (visibility, reaction, action) and substantiates the importance of deeper engagement metrics: views, comments, reposts, and saves. Using the examples of Samokat and Dodo Pizza, two content communication models are explored. The first effectively conveys quick solutions to everyday problems, while the second showcases the product through aesthetics and the transparency of business processes. A systematic content model, consisting of six thematic blocks, is proposed for creating a sustainable editorial grid for the company's brand.

Keywords: short videos, social media, engagement, brand communication, content marketing.

Актуальность темы исследования. Короткие креативные видеоролики уже стали обычной частью повседневной ленты [1, с. 173]. Пользователь может открыть приложение всего на пару минут, но за это время перед ним проходят десятки разных сюжетов. В одном потоке оказываются мем, ролик блогера, реклама доставки, рецепт, обзор товара и личная публикация знакомого. В такой ситуации бренд борется не только с конкурентами из своей ниши. Он борется с усталостью человека, его спешкой и привычкой пролистывать все, что не цепляет сразу [2, с. 14]. Поэтому короткое видео не стоит воспринимать как обычную рекламу, которую просто обрезают до 10-20 секунд. Это самостоятельный язык социальных сетей. Он быстрее, резче и эмоциональнее классического рекламного текста. Длинное вступление здесь почти всегда проигрывает. Если зритель не понял смысл в первые секунды, он без сожаления уходит дальше. Масштаб российской среды хорошо показывают открытые данные ВЦИОМ. В 2025 году 86% пользователей хотя бы одной социальной сети или мессенджера практически ежедневно проводили время в таких сервисах.

Цель данной статьи: оценить, как короткие видеоролики могут повышать вовлеченность аудитории в социальных сетях на примере компаний Самокат и Додо Пицца. Для достижения цели решаются следующие задачи. Во-первых, нужно описать особенности короткого видеоконтента. Во-вторых, определить, какие метрики вовлеченности действительно имеют практический смысл. В-третьих, сравнить, как два бренда из сферы FMCG могут использовать короткие ролики по-разному.

Объект исследования: коммуникация брендов с аудиторией в социальных сетях. Предмет исследования: короткие видеоролики как инструмент привлечения внимания, реакции и дальнейшего действия пользователя. Выбор Самоката и Додо Пиццы выглядит логичным. Оба бренда работают не с абстрактной мечтой, а с простыми бытовыми потребностями. Продукты на вечер, ужин после учебы, перекус в офисе, пицца для компании, доставка без лишнего похода в магазин. Такие ситуации легко считываются в коротком видео, потому что зрителю не нужно долго объяснять контекст.

Методология и изученность темы исследования. В качестве методов исследования можно выделить анализ и синтез, дедукцию, сравнительный анализ, наблюдение, контент-анализ литературы.

В отечественной научной мысли социальные сети все чаще рассматриваются не как дополнительная площадка, а как самостоятельная среда маркетинговой коммуникации. А. В. Селькина отмечает, что социальные сети позволяют бизнесу не только распространять информацию, но и поддерживать контакт с аудиторией через реакции, обсуждения и обрат-

ную связь [3, с. 18]. Короткий ролик лучше длинного поста приспособлен к такой среде. Он быстрее читается глазами, легче пересылается и проще становится поводом для разговора. Но из этого не следует, что любой ролик на 15 секунд автоматически будет работать.

И. И. Малинин связывает популярность коротких видео с быстрым темпом потребления информации, простотой распространения и возможностью использовать формат для продвижения товаров и услуг [4, с. 202]. Существует техническая сторона восприятия видеоролика. Человек чаще всего смотрит ролик вертикально, со смартфона, иногда без звука, в транспорте, на перемене или между делами. Поэтому крупные планы, понятные подписи, короткий монтаж и действие в кадре становятся не украшением, а важным условием просмотра. По мнению авторов, короткое видео повышает вовлеченность. Оно дает зрителю пользу, смешит, объясняет, показывает процесс, вызывает аппетит или узнавание, – только после этого бренд рассчитывает на лайки, комментарии, репосты, сохранение или переходы.

Результаты и обсуждение. Вовлеченность часто оценивают слишком размыто. Просмотры выглядят красиво в отчете, но сами по себе они мало что доказывают. Пользователь мог увидеть первые секунды случайно, почти сразу пролистнуть ролик и не запомнить бренд. Поэтому просмотры можно считать стартовой метрикой, но не главным доказательством эффективности. Лайк тоже не всегда означает серьезный интерес. Намного важнее реакции, где человек тратит чуть больше усилий. Комментарий требует мысли. Репост связывает ролик с личной коммуникацией пользователя. Сохранение говорит о практической ценности. Досмотр показывает, что видео удержало внимание до конца.

Д. А. Шишлянникова, рассматривая маркетинг социальных сетей с позиции роста вовлеченности, разделяет стратегические и тактические эффекты SMM [5, с. 177]. Для коротких видео это разделение особенно полезно. Юмор может дать быстрый тактический всплеск, но без устойчивой идеи бренда такой всплеск быстро исчезает. Продуктовый ролик может выглядеть аккуратно, но без повода для реакции он не становится частью общения.

Метрики удобно разделить на три уровня. Первый уровень показывает видимость: просмотры и охват. Второй уровень фиксирует реакцию: лайки, комментарии, репосты и сохранения. Третий уровень показывает действие: переходы в профиль, клики, добавление товара, заказ или подписку.

Форматы коротких роликов и их воздействие на целевые аудитории представлены в табл. 1.

Таблица 1

Форматы коротких роликов и ожидаемая реакция аудитории

Формат ролика	Задача ролика	Метрики
Продуктовый	Показать товар, вкус, внешний вид или конкретную выгоду	Клики, переходы, добавления, заказы
Бытовой сценарий	Связать бренд с привычной ситуацией пользователя	Досмотры, лайки, комментарии
«Закулисье»	Показать людей, процесс и внутреннюю кухню бренда	Комментарии, сохранения, доверительные реакции
Юмор и тренд	Встроиться в язык ленты и быстро получить реакцию	Репосты, скорость набора реакций
Мини-польза	Дать короткий совет, объяснение или лайфхак	Сохранения, повторные просмотры
Диалоговый ролик	Ответить на вопрос, комментарий или возражение аудитории	Комментарии, подписки, переходы

Рассмотрим тему исследования на примере кейсов. Для Самоката особенно важно довести зрителя до быстрого действия. Человек увидел бытовую проблему, понял решение и перешел в приложение или хотя бы запомнил сервис как быстрый выход. Для Додо Пиццы важен не только заказ здесь и сейчас. Здесь большую роль играет доверие к продукту: когда зритель видит тесто, печь, сотрудников и готовую пиццу, у него появляется больше основа-

ний поверить бренду.

Самокат строит коммуникацию вокруг скорости и бытовой необходимости [6]. На официальном сайте сервис описан как онлайн-магазин с доставкой продуктов, готовой еды и товаров для дома от 15 минут. Для короткого видео это почти готовая база для сценариев. Сильная сторона Самоката не в том, что пакет с продуктами можно красиво показать в кадре. Сильная сторона заключается в самой ситуации. Человек не хочет идти в магазин, забыл хлеб, не успел купить перекус, ждет гостей, сидит дома с ребенком или уже начал готовить ужин и внезапно понял, что не хватает одного ингредиента. Почти каждый такой случай можно превратить в короткий сюжет. Но у этой модели имеется риск. Ролики про быструю доставку очень быстро начинают повторяться. Курьер едет, пакет приезжает, герой доволен. После нескольких таких видео зритель уже не удивляется. Поэтому Самокату важно усиливать не сам факт скорости, а психологические бытовые конфликты и влияние нейромаркетинга [7, с. 158]. Чем точнее конфликт, тем выше шанс на реакцию. Простой пример: не просто доставка молока, а человек, который уже налил кофе и только потом увидел пустой пакет. Или компания друзей, где все хотят перекусить, но никто не готов идти в магазин. Такие сцены выглядят не как реклама, а как знакомая бытовая история.

Додо Пицца работает в другой логике [8]. На официальном сайте сети акцент сделан на заказе пиццы и доставке, а на сайте Dodo Brands компания описывает развитие ресторанных брендов и цифровой инфраструктуры. Однако в коротком видео сухой масштаб сам по себе редко становится главным аргументом. Зрителя сильнее цепляет не корпоративное описание, а то, как появляется еда. Для Додо Пиццы важны тесто, сыр, печь, сотрудники, кухня, скорость сборки заказа и момент, когда готовую пиццу режут на куски. Здесь продукт намного визуальнее, чем у сервиса доставки продуктов. Горячая пицца уже сама по себе хорошо работает в кадре. Поэтому бренду нельзя ограничиваться только красивыми крупными планами.

По мнению авторов, Додо Пицце особенно полезны ролики, где аппетитная картинка соединяется с открытостью процесса. Не только готовая пицца на столе, но и путь к ней: карта пути клиента (CJM) и клиентский опыт (CX). Кто ее готовит, как выглядит кухня, что происходит в час пик, как команда исправляет ошибку, почему продукт остается узнаваемым в разных точках. Такой контент работает не как витрина, а как доказательство. Пользователь видит не обещание качества, а его признаки. Для еды это важно, потому что человек покупает не только вкус. Он покупает уверенность, что продукт приготовлен нормально и к нему можно относиться спокойно.

Если сравнивать два кейса, Самокат сильнее раскрывается через быстрое объяснение пользы, а Додо Пицца – через визуальную демонстрацию продукта и процесса. Самокату нужны жизненные сценарии, Додо Пицце – живое закулисье, понятная кухня и лица команды (рис. 1).

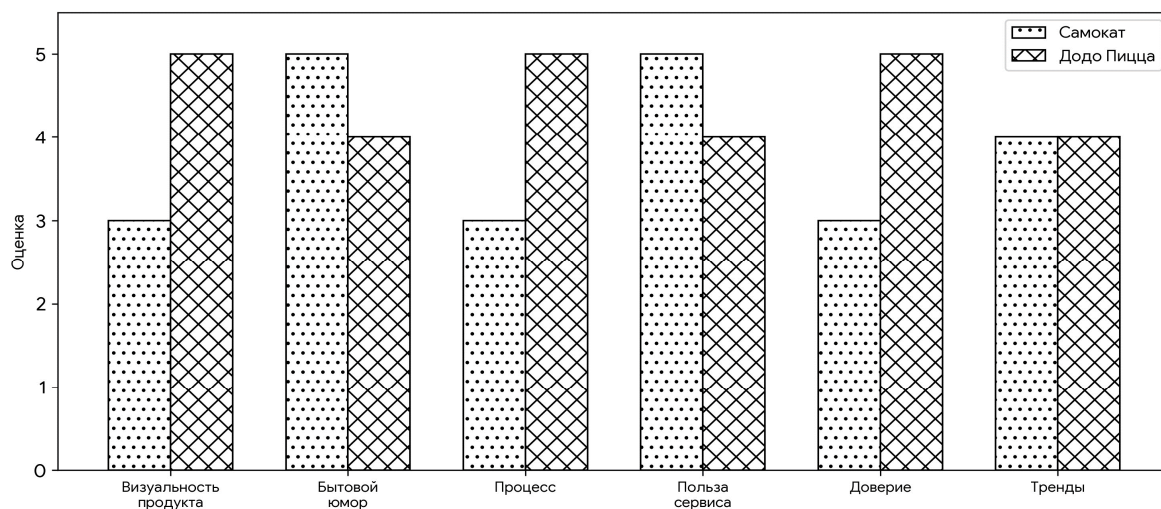


Рисунок 1 – Потенциал вовлеченности по двум кейсам

П. А. Елисеева в работе о влиянии коротких видео на бизнес отдельно выделяет способы реакции аудитории и метрики, по которым можно оценивать эффект роликов [9, с. 502]. Это подтверждает, что короткий формат стал не временным увлечением, а рабочей практикой продвижения. Но массовость создает и проблему. Лента переполнена похожими видео, поэтому выигрывает не тот, кто просто использует формат, а тот, кто находит собственный узнаваемый тон.

Для Самоката таким тоном может быть быстрая бытовая ирония. Для Додо Пиццы – сочетание аппетита, открытого процесса и человеческой команды (табл. 2).

Таблица 2

Сравнение логики коротких видео Самоката и Додо Пиццы

Критерий	Самокат	Додо Пицца
Главный образ	Быстрое решение бытовой задачи	Еда, процесс приготовления и команда
Запоминающийся сюжет	Что-то закончилось, а сервис быстро выручил	Пицца готовится на глазах у зрителя
Главная эмоция	Узнавание, облегчение, бытовая ирония	Аппетит, доверие, ощущение открытости
Основной риск	Повторяющаяся схема доставки без нового смысла	Красивая витрина без живого разговора
Лучший формат	Конкретная проблема из жизни аудитории	Закулисье, сотрудники и процесс
Главный акцент	Реальные ситуации потребления и быстрый выход из них	Открытость кухни, лица команды и человеческий тон

В качестве рекомендаций авторами предлагается практическая модель контента для повышения вовлеченности пользователей. Чтобы вовлеченность не зависела только от случайного удачного ролика, бренду нужна система рубрик. Без нее контент быстро превращается в набор разрозненных публикаций. Один ролик зашел, второй нет, а команда не понимает, почему именно так произошло.

Короткие видео можно рассматривать как редакционную сетку из шести блоков. Первый блок – бытовые сценарии. Второй – продукт. Третий – закулисье. Четвертый – юмор и тренды. Пятый – короткая польза. Шестой – диалог с аудиторией. Для Самоката ядром такой сетки должны быть бытовые сценарии и польза сервиса. Юмор здесь нужен не сам по себе, а как способ показать узнаваемую проблему: поздний вечер, пустой холодильник, внезапные гости, офисный перекус, школьный завтрак или забытый ингредиент. Для Додо Пиццы основой должны стать продукт, процесс и команда. Ролики с сыром и тестом создают аппетит. Ролики с кухней формируют доверие. Ролики с сотрудниками делают бренд живым. Лучше всего эти элементы работают не отдельно, а в связке.

Закключение. Короткие видеоролики повышают вовлеченность не просто потому, что они короткие. Их сила в том, что они совпадают с привычкой пользователя смотреть ленту быстро, фрагментарно и часто без предварительного интереса к бренду. Короткое видео не заменяет стратегию бренда, а проверяет ее на прочность. Если у компании нет ясного образа, ролики будут выглядеть случайными. Если образ есть, короткий формат помогает сделать его заметным, повторяемым и эмоционально близким аудитории.

Список литературы

1. Бикметов, Е. Ю. Особенности креативных коммуникационных технологий взаимодействия с потребителями / Е. Ю. Бикметов, Е. В. Кузнецова, И. Я. Рувенный // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2025. – № 3. – С. 167-181.
2. Янгирова, Е. И. Бренд-маркетинг: продукт, человеческие ресурсы, личность / Е. И. Янгирова, И. Я. Рувенный, Е. В. Кузнецова. – Уфа: Уфимский университет, 2025. – 204 с.
3. Селькина, А. В. Социальные сети в маркетинге / А. В. Селькина // Вопросы медиабизнеса. – 2022. – Т. 1. – № 4. – С. 17-20.
4. Малинин, И. И. Феномен коротких видео в интернете: причины популярности, тенден-

ции в производстве и способы использования для продвижения / И. И. Малинин, Д. И. Карякин // Дискурс-Пи. – 2025. – Т. 22. – № 1. – С. 191-208.

5. Шишлянникова, Д. А. Стратегия и тактика в маркетинге социальных сетей в дискурсе достижения краткосрочных эффектов роста вовлеченности / Д. А. Шишлянникова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 10-2 (116). – С. 174-179.

6. Самокат: официальный сайт компании Самокат. – URL <https://samokat.ru/> (дата обращения: 02.09.2026). – Текст: электронный.<https://samokat.ru/>

7. Тугарева, П. К. Влияние нейромаркетинга на потребительское поведение / П. К. Тугарева, М. Б. Богатырев, Е. В. Кузнецова // Социосфера. – 2025. – № 2. – С. 156-159. Влияние нейромаркетинга на потребительское поведение Социосфера № 2

8. Dodo Brands: Додо Пицца. Ресторанные бренды нового поколения, построенные вокруг технологий: [официальный сайт]. – URL <https://dodobrands.io/ru/> (дата обращения: 05.09.2026). – Текст: электронный.<https://dodobrands.io/ru/>

9. Елисеева, П. А. Особенности влияния коротких видео в социальных сетях на развитие бизнеса / П. А. Елисеева // Современные тенденции развития науки и мирового сообщества в эпоху цифровизации: Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. – М.: Издательство АЛЕФ, 2023. – С. 500-506.

УДК 330.341

ЭКОНОМИКА ДАННЫХ КАК ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ БАЗИС РАЗВИТИЯ СТРУКТУРНЫХ ЭКОСИСТЕМ В КОРПОРАТИВНОМ СЕКТОРЕ

Аллагулов Анвар Ринатович,

инженер Нефтекамского филиала

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»

(452681, Российская Федерация, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск,

ул. Тракторная 1. E-mail: ishu911@mail.ru)

Аннотация. В данном исследовании уделено внимание формированию и развитию новой макроэкономической парадигмы — экономики данных (Data-driven economy). Автор анализирует качественную трансформацию традиционных корпоративных иерархий в плотные цифровые экосистемы под воздействием сквозных алгоритмов распределения ресурсов. На основе применения компаративного табличного структурирования исследовано влияние алгоритмической оркестрации на минимизацию транзакционных издержек координации и преодоление институциональных барьеров внутри фирм. Показано, что в условиях нарастающей макроэкономической турбулентности эффективная государственная и корпоративная политика должна базироваться на уплотнении информационной ткани бизнеса и интеграции ИИ-агентов. Обосновано, что переход к децентрализованным платформенным структурам позволяет извлекать высокую интеллектуальную ренту из информационных потоков, обеспечивая долгосрочную устойчивость и инновационную модернизацию социально-экономических систем.

Ключевые слова: экономика данных, цифровые платформы, интеллектуальная оркестрация, корпоративный сектор, бизнес-экосистема, макроэкономическая нестабильность, ИИ-агенты.

DATA ECONOMY AS AN INSTITUTIONAL BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF STRUCTURAL ECOSYSTEMS IN THE CORPORATE SECTOR

Allagulov Anvar Rinatovich,

Engineer of Neftekamsk branch of FSBEI HE «Ufa University of Science and Technology»

(452681, Russian Federation, Republic of Bashkortostan,

Neftekamsk, Traktovaya street, 1. E-mail: ishu911@mail.ru)

Annotation. This study pays attention to the formation and development of a new

macroeconomic paradigm — the data-driven economy. The author analyzes the qualitative transformation of traditional corporate hierarchies into high-density digital ecosystems under the influence of end-to-end resource allocation algorithms. Based on the use of comparative tabular structuring, the impact of algorithmic orchestration on minimizing transaction coordination costs and overcoming institutional barriers within firms is investigated. It is proven that under conditions of growing macroeconomic turbulence, effective state and corporate policy should be based on increasing the digital density of business and integrating AI agents. It is substantiated that the transition to decentralized platform structures allows extracting high intellectual rent from information flows, ensuring the long-term sustainability and innovative modernization of socio-economic systems.

Keywords. data economy, digital platforms, intellectual orchestration, corporate sector, business ecosystem, macroeconomic instability, AI agents.

Развитие современных производительных сил и наступление эпохи сквозного цифрового перелома коренным образом трансформируют традиционную архитектуру постиндустриальных рыночных институтов. В условиях качественного усложнения экономических связей классические подходы к управлению крупными корпоративными структурами, опирающиеся на жесткие вертикально-интегрированные бюрократические иерархии, демонстрируют критическое падение адаптивности. Главным фактором ограничения долгосрочной эффективности бизнеса становится лавинообразный рост издержек координации и появление информационных разрывов между удаленными элементами хозяйственной системы. Преодоление этих барьеров разворачивается в рамках формирования новой парадигмы — экономики данных, в которой информация превращается из пассивного регистрационного архива в ключевой производственный ресурс и самостоятельный базис структурирования бизнес-пространства. Содержание и специфика протекания этих процессов в корпоративном секторе определяются качественным изменением механизмов сбора, обработки и внедрения цифровых решений [1, с. 16].

Актуальность исследования продиктована тем, что в современных реалиях макроэкономическая динамика жестко детерминирована интенсивностью использования инновационных факторов. Теоретический аспект исследования долговременных трендов наглядно показывают, что устойчивый экономический рост и сбалансированность пропорций распределения ресурсов требуют от государственного и корпоративного менеджмента применения качественно новых, интеллектуальных моделей координации [2, с. 55]. Выработка эффективной экономической политики в условиях возрастающей макроэкономической турбулентности исключает использование устаревших линейных подходов [3, с. 257]. Возникает объективная потребность в создании гибких адаптивных механизмов, способных минимизировать негативное влияние внешних конъюнктурных шоков на операционную деятельность предприятий реального сектора. Переход к экономике данных замещает классические транзакционные барьеры сквозными алгоритмическими протоколами обмена информацией, параметры которых сопоставлены в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ институциональных моделей координации в корпоративном секторе

Критерий сопоставления моделей	Традиционная иерархическая структура фирмы	Перспективная сетевая бизнес-экосистема
Ключевой экономический ресурс	Физический капитал, материальные оборотные фонды	Сквозные данные, алгоритмы, нематериальные активы
Характер связей между агентами	Вертикальные административные иерархии	Гибкие децентрализованные горизонтальные сети
Базовый механизм координации	Ручной директивный менеджмент, жесткие регламенты	Алгоритмическая интеллектуальная оркестрация
Основной целевой результат	Экстенсивное расширение масштабов деятельности	Минимизация издержек, извлечение цифровой ренты

Составлено автором по материалам исследований: [1-8]

Внедрение передовых программных решений и роботизация систем принятия решений меняют внутреннюю природу современной фирмы. Происходит постепенная эволюция понятия автономности в экономике, характеризующаяся переходом от обособленных материальных активов отдельных предприятий к созданию сквозных распределенных платформ, управляемых интеллектуальными ИИ-агентами [4, с. 12]. В рамках постиндустриальных рыночных отношений алгоритмы берут на себя функции автоматического распределения ресурсов, динамического ценообразования и непрерывного аудита цепочек поставок. Это позволяет полностью ликвидировать координационные барьеры и минимизировать так называемое «интеллектуальное трение» — временные лаги и бюрократические задержки при передаче и верификации управляющих сигналов внутри корпоративного сектора [5, с. 260]. Данные превращаются в живую вычислительную ткань бизнеса, обеспечивающую мгновенную реакцию системы на рыночные флуктуации.

В условиях высокой волатильности конъюнктуры и макроэкономического давления государственное регулирование и поддержка предпринимательства должны быть переориентированы на стимулирование инновационной активности и ускорение цифровой трансформации реального сектора [6, с. 116]. Традиционные фискальные инструменты должны дополняться разворачиванием суверенных платформенных решений, способных агрегировать информационные потоки науки, государства и бизнеса. Уплотнение цифровой «ткани» региональных и отраслевых экосистем позволяет нивелировать шоки дефицита предложения и жесткие кадровые ограничения, поскольку алгоритмическая связность и переход к горизонтальной интеллектуальной оркестрации процессов дают возможность гибко перераспределять нагрузку между производственными мощностями в режиме реального времени [7].

Существенное теоретическое значение приобретает также анализ трансформации социально-трудовых отношений, разворачивающейся под воздействием искусственного интеллекта. Использование интеллектуальных ИИ-компонентов выступает системным механизмом качественного изменения характера труда на предприятиях, перевода человеческого капитал из контура рутинного исполнения операций в плоскость стратегического целеполагания и контроля алгоритмов [8]. Конечным экономическим эффектом функционирования таких высокоплотных информационных сред становится появление устойчивого технологического иммунитета корпоративного сектора.

Таким образом, институциональный анализ становления экономики данных доказывает, что развитие сетевых структур и платформенных бизнес-экосистем является базовым условием сохранения долгосрочной конкурентоспособности и экономической безопасности. Реинжиниринг традиционных систем менеджмента на основе принципов алгоритмической оркестровки и сквозного использования данных позволяет полностью нивелировать внешние структурные ограничения и заложить надежную основу для инновационного роста национального хозяйства.

Список литературы

1. Аллагулов, Р. Х. Цифровизация: содержание и некоторые особенности в корпоративном секторе / Р. Х. Аллагулов // Бизнес. Образование. Экономика : материалы Международной научно-практической конференции, Минск, 6–7 апреля 2023 г. — Минск : Институт бизнеса БГУ, 2023. — С. 15–18. — Текст : непосредственный.
2. Аллагулов, А. Р. Экономический рост и занятость населения: взаимосвязь показателей (теоретические аспекты) / А. Р. Аллагулов // Современная экономика: теоретические и практические подходы : материалы X Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых. — Уфа : БашГУ, 2018. — С. 54–57. — Текст : непосредственный.
3. Аллагулов, Р. Х. Экономическая политика в условиях макроэкономической нестабильности / Р. Х. Аллагулов, А. Р. Аллагулов // Доклады Башкирского университета. — 2020. — Т. 5, № 4. — С. 256–260. — Текст : непосредственный.
4. Аллагулов, Р. Х. Эволюция понятия «автономность» в экономике: от фирм к ИИ-

агентам / Р. Х. Аллагулов. – Текст : непосредственный // Журнал «У». Экономика. Управление. Финансы. – 2025. – № 4 (42). – С. 11–15.

5. Аллагулов, Р. Х. К вопросу о спросе на труд в условиях макроэкономической нестабильности / Р. М. Шакирова, Р. Х. Аллагулов // Журнал «У». Экономика. Управление. Финансы. – 2024. – № 4 (38). – С. 259–264. – Текст : непосредственный.

6. Аллагулов, Р. Х. К вопросу о развитии предприятий в условиях цифровизации экономики / Р. Х. Аллагулов // Модернизация российского общества и образования: традиции и новации : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Таганрог : Изд-во Таганрог. ин-та, 2023. – С. 337–339. – Текст : непосредственный.

7. Аллагулов, Р. Х. Государственное регулирование и поддержка предпринимательства в условиях макроэкономической нестабильности / Т. Т. Рамазанов, Р. Х. Аллагулов. – Текст : непосредственный // Журнал «У». Экономика. Управление. Финансы. – 2025. – № 4 (42). – С. 114–119.

8. Аллагулов, Р. Х. Реинжиниринг региональных систем: концепция алгоритмической связности и интеллектуальной оркестрации / Р. Х. Аллагулов. – Текст : непосредственный // Журнал «У». Экономика. Управление. Финансы. – 2026. – № 2 (44). – С. 76–80.

УДК 331.101

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ В ЭПОХУ ЦИФРОВОГО ПЕРЕЛОМА

Аллагулов Ильнур Ринатович,
инженер Нефтекамского филиала
ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»
(452681, Российская Федерация, Республика Башкортостан,
г. Нефтекамск, ул. Тракторная, д. 1. E-mail: ishu911@mail.ru)

Аннотация. В статье исследуются теоретические и прикладные аспекты воспроизводства и капитализации интеллектуального капитала промышленных предприятий в условиях глобальной цифровой трансформации. Обосновывается необходимость перехода от экстенсивных моделей финансового менеджмента к стратегическому инвестированию в нематериальные активы и трудосберегающие технологии. На основе применения матрично-табличного анализа раскрыта синергия ИТ-инноваций, методов снижения себестоимости и опережающего профессионального образования. Доказано, что в условиях нарастающего структурного дефицита кадров интеграция автоматизированных систем и систем операционного контроля выступает ключевым фактором минимизации транзакционных издержек и обеспечения долгосрочной устойчивости хозяйствующих субъектов.

Ключевые слова: экономика труда, интеллектуальный капитал, финансовый менеджмент, кадровый дефицит, производительность труда, автоматизация производства, цифровой перелом.

STRATEGIC PRIORITIES FOR THE REPRODUCTION OF CORPORATE INTELLECTUAL CAPITAL IN THE ERA OF DIGITAL BREAKDOWN

Allagulov Ilnur Rinatovich,
Engineer of Neftekamsk branch of FSBEI HE «Ufa University of Science and Technology»
(452681, Russian Federation, Republic of Bashkortostan,
Neftekamsk, Traktovaya street, 1. E-mail: ishu911@mail.ru)

Annotation. The article examines the theoretical and applied aspects of the reproduction and capitalization of industrial enterprises' intellectual capital under conditions of global digital

transformation. The author substantiates the necessity of transitioning from extensive models of financial management to strategic investment in intangible assets and labor-saving technologies. Based on the use of matrix-tabular analysis, the synergy of IT innovations, cost reduction methods, and advanced vocational education is revealed. It is proven that under conditions of a growing structural labor shortage, the integration of automated systems and operational control systems acts as a key factor in minimizing transaction costs and ensuring the long-term sustainability of economic entities.

Keywords. labor economics, intellectual capital, financial management, labor shortage, labor productivity, production automation, digital breakdown.

На современном этапе функционирования отечественного индустриального сектора деятельность предприятий протекает под влиянием глубоких институциональных изменений и обострения макроэкономической турбулентности. Необходимость форсированного импортозамещения и достижения технологической независимости совпала по времени с формированием жестких барьеров на национальном и региональном рынках труда. В этих обстоятельствах традиционные стратегии экстенсивного роста, опирающиеся на простое количественное расширение штата сотрудников, полностью утратили свою экономическую жизнеспособность. Текущие вызовы требуют от корпоративного менеджмента коренной перестройки приоритетов финансовой политики и смещения фокуса внимания на воспроизводство интеллектуального капитала компании. Практическая реализация данных задач предполагает внедрение передовых методов управления затратами, адаптированных к условиям сквозной цифровизации, что позволяет осуществлять обоснованный сравнительный анализ и выбирать наиболее эффективные критерии распределения инвестиционных ресурсов [1, с. 159].

Логика исследования требует признать, что качественные параметры кадрового потенциала и специфика профессионального образования должны находиться в состоянии жесткой взаимной обусловленности с долгосрочными целями модернизации производства. Развитие методологических подходов к раскрытию темы человеческих ресурсов доказывает, что пассивное удержание старых квалификационных стандартов ведет к росту внутренних транзакционных издержек и падению конкурентоспособности фирм [2, с. 64]. Менеджмент современных организаций вынужден переходить к активному инвестированию в нематериальные активы, патенты и программное обеспечение. Синхронизация финансовых потоков с механизмами цифрового реинжиниринга процессов позволяет минимизировать координационные риски. Структурно-функциональные параметры интеграции интеллектуального капитала и технологических инноваций в контуре внутрифирменного планирования систематизированы в таблице 1.

Таблица 1

Модель синергии финансового планирования и воспроизводства нематериальных активов фирмы

Элемент интеллектуального капитала	Механизм стратегического управления	Итоговый экономический эффект для предприятия
Человеческий капитал	Инвестиции в опережающее обучение, гибкие платформы занятости	Повышение профессиональной мобильности, рост выработки на рабочих местах
Структурный капитал	Развертывание сквозных ИТ-платформ, систем учета затрат	Снижение «управленческого трения», минимизация непроизводительных потерь
Инновационный капитал	Интеграция роботизированных комплексов и ИИ-компонентов	Замещение живого ручного труда, преодоление кадровых ограничений

Составлено автором по материалам исследований: [1], [3]

Необходимость глубокой перестройки систем управления обусловлена также внешней конъюнктурной динамикой занятости. Региональный рынок труда демонстрирует беспреце-

дентный рост волатильности как прямую реакцию на макроэкономическую нестабильность [3, с. 426]. Острый дефицит предложения специалистов в базовых обрабатывающих отраслях промышленности исключает возможность покрытия кадровых «брешей» традиционными методами материального стимулирования. Единственным экономически оправданным компенсаторным механизмом становится форсированное повышение производительности труда на основе автоматизации. Жесткая оптимизация издержек с целью планомерного улучшения финансовых результатов деятельности хозяйствующего субъекта позволяет трансформировать саму структуру себестоимости продукции, снижая долю живого ручного труда в общем объеме затрат [4, с. 200].

Объединение автоматизации и передовых ИТ-инструментов выступает главным фактором максимизации выработки на промышленных предприятиях в эпоху цифрового перелома [5, с. 5]. Инвестиции в технологическое обновление основного капитала обеспечивают качественную эволюцию внутренней структуры организации — от изолированной классической фирмы к высокоплотной интеллектуальной экосистеме. В рамках новой парадигмы менеджмента происходит глубинная трансформация самого понятия автономности, характеризующаяся переходом к использованию распределенных алгоритмических платформ и интеллектуальных ИИ-агентов, способных осуществлять бесшовную координацию транзакций в режиме реального времени без административного вмешательства человека [6, с. 11]. Это минимизирует «интеллектуальное трение» и выводит бизнес на траекторию устойчивого извлечения цифровой ренты.

Переоценка инвестиций в человеческий капитал и адаптивность сотрудников в современных условиях жестко привязана к способности системы образования гибко реагировать на вызовы тотальной автоматизации [7, с. 48]. Внедрение ИИ-компонентов требует непрерывного воспроизводства специфических высокотехнологичных компетенций персонала. Только скоординированное управление материальными и интеллектуальными факторами производства позволяет предприятиям сформировать устойчивый экономический иммунитет, гарантируя стабильный рост и независимость бизнеса в условиях внешних ограничений.

Список литературы

1. Уральская, Л. Р. Методы управления затратами на предприятии в условиях цифровизации: сравнительный анализ и критерии выбора / Л. Р. Уральская, Р. Х. Аллагулов // Тенденции развития науки и образования. — 2024. — № 105-5. — С. 159–162. — DOI 10.18411/trnio-01-2024-251. — EDN CEXAKL. — Текст : непосредственный.
2. Аллагулов, И. Р. Особенности изучения, методические подходы и логика раскрытия темы «Рынок труда» / И. Р. Аллагулов. — Текст : непосредственный // Проблемы и пути развития профессионального образования : Сборник статей Всероссийской научно-методической конференции. — Иркутск : ИрГУПС, 2025. — С. 64–68.
3. Аллагулов, Р. Х. Региональный рынок труда: повышение волатильности как реакция на макроэкономическую нестабильность / Р. Х. Аллагулов // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России : Материалы XVI Международной научно-практической конференции. — Уфа : ИСЭИ УФИЦ РАН, 2024. — С. 426–429. — Текст : непосредственный.
4. Уральская, Л. Р. Оптимизация издержек с целью повышения финансовых результатов деятельности предприятия с учетом цифровой трансформации / Л. Р. Уральская, Р. Х. Аллагулов. — Текст : непосредственный // Тенденции развития науки и образования. — 2023. — № 103-3. — С. 200–203.
5. Аллагулов, Р. Х. Производственные инновации: объединение автоматизации и цифровых решений для роста эффективности / Р. Х. Аллагулов. — Текст : непосредственный // Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. — 2026. — Т. 22, № 1 (84). — С. 5–8.
6. Аллагулов, Р. Х. Эволюция понятия «автономность» в экономике: от фирм к ИИ-агентам / Р. Х. Аллагулов. — Текст : непосредственный // Журнал «У». Экономика. Управ-

ление. Финансы. — 2025. — № 4 (42). — С. 11–15.

7. Аллагулов, Р. Х. Человеческий капитал в эпоху автоматизации: переоценка инвестиций в образование и адаптивность / Р. Х. Аллагулов // Экономическое развитие России: архитектура будущего : Материалы Международной научно-практической конференции, Краснодар, 27–30 января 2026 года. — Краснодар : Кубанский государственный университет, 2026. — С. 48–53. — EDN CGJHJV. — Текст : непосредственный.

УДК 81'374:004.9:63

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СИСТЕМАТИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Аманкулыев Эсен Мухаммедович,

преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт,

(г. Дашогуз, Туркменистан

E-mail: muhammedowich.tohi@gmail.com)

Эрметова Вазира Илхамовна,

преподаватель, Туркменский сельскохозяйственный институт,

(г. Дашогуз, Туркменистан

E-mail: muhammedowich.tohi@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы применения современных информационных технологий для систематизации и интеграции узкоспециализированной агрономической терминологии. Описываются концептуальные основы создания веб-ориентированного терминологического словаря-справочника, способствующего повышению эффективности междисциплинарного взаимодействия в аграрной науке. Автор анализирует структуру базы данных и алгоритмы автоматизированного поиска дефиниций, подчеркивая значимость цифровизации отраслевой лексикографии для учебного процесса и научной деятельности.

Ключевые слова: прикладная лингвистика, информационные технологии, сельскохозяйственная терминология, цифровой словарь, автоматизация, агрономия.

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR THE SYSTEMATIZATION OF AGRICULTURAL TERMINOLOGY

Amankulyyev Esen Muhammedovich,

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute,

Dashoguz, Turkmenistan

E-mail: muhammedowich.tohi@gmail.com

Ermetova Vazira Ilhamovna,

Lecturer, Turkmen Agricultural Institute,

Dashoguz, Turkmenistan,

E-mail: muhammedowich.tohi@gmail.com

Annotation. The article discusses the application of modern information technologies for the systematization and integration of highly specialized agricultural terminology. The conceptual foundations for creating a web-oriented terminological dictionary-reference book that enhances the efficiency of interdisciplinary interaction in agricultural science are described. The author analyzes the database structure and algorithms for automated definition search, emphasizing the importance of digitalizing industry lexicography for the educational process and research activities.

Keywords: applied linguistics, information technologies, agricultural terminology, digital dictionary, automation, agronomy.

Стремительное развитие точного земледелия, геоинформационных систем (ГИС), систем автоматизированного полива и цифровых технологий в аграрном секторе экономики обуславливает появление значительного массива новых терминов, заимствований и сложных понятийных конструкций. Адекватная фиксация, систематизация, стандартизация и унификация отраслевой терминологии становятся важнейшими задачами прикладной лингвистики, решаемыми в тесной интеграции с передовыми информационными технологиями. Эффективная научная коммуникация, международный обмен опытом и подготовка квалифицированных кадров в сельскохозяйственных вузах невозможны без создания динамичных, постоянно обновляемых электронных терминологических баз данных и кросс-платформенных приложений [1, с. 45; 4, с. 12].

Традиционные печатные терминологические словари в эпоху тотальной цифровизации науки не способны оперативно отражать те лексико-семантические изменения, которые происходят в профессиональном субъязыке под влиянием научно-технического прогресса. Процесс издания бумажного словаря занимает длительное время, за которое терминосистема успевает трансформироваться. В связи с этим актуализируется разработка специализированных веб-ориентированных информационных систем (электронных глоссариев, интерактивных справочников и калькуляторов), которые обеспечивают мгновенный доступ к дефинициям, эквивалентам на нескольких языках и контекстам употребления узкоспециализированных лексем. Как отмечает В. А. Татаринов, терминологическая лексикография сегодня должна кардинально изменить вектор развития, опираясь на концепцию многофункциональных интеллектуальных баз данных, доступных широкому кругу специалистов в режиме реального времени [2, с. 112].

В рамках данного исследования автором была спроектирована и программно реализована концептуальная модель структуры реляционной базы данных для цифрового словаря агрономических и мелиоративных терминов. Архитектура разработанной информационной системы включает в себя три ключевых взаимосвязанных модуля: модуль административной лингвистической обработки и модерации данных, поисковое ядро (семантический процессор) и пользовательский веб-интерфейс, адаптированный для мобильных устройств.

Логическая структура базы данных организована таким образом, чтобы исключить избыточность информации и обеспечить максимальное быстродействие при обработке поисковых запросов. В качестве основных атрибутов терминологической единицы в схеме данных (информационной сущности «*Term*») были выделены следующие поля: уникальный идентификатор (ID), заголовочное слово (лексема в начальной форме), грамматические и стилистические пометы, развернутая научная дефиниция (толкование сути явления), сфера применения (например, «орошаемое земледелие», «семеноводство», «агрохимия», «точное производство»), а также кросс-языковые эквиваленты (включая английский, русский и тюркские языки). Для обеспечения связей типа «один ко многим» и «многие ко многим» выделены отдельные справочные таблицы категорий и синонимических рядов, что позволяет осуществлять гибкую кросс-референтную навигацию внутри информационной системы [5, с. 78].

Особое внимание при проектировании программного комплекса было уделено алгоритмам автоматизированного семантического поиска. Использование современных клиент-серверных веб-технологий (HTML5, CSS3, JavaScript на стороне клиента и серверных языков сценариев в сочетании с СУБД) позволило реализовать несколько режимов взаимодействия с базой данных:

- Прямой алфавитный поиск по заглавной букве или маске ввода (интеллектуальное автозаполнение строки поиска).
- Сквозной полнотекстовый поиск по ключевым словам или фразам непосредственно внутри текста самих научных дефиниций.
- Тематическая фильтрация терминов по узким отраслям агрономии и смежных дисциплин.

Такой подход позволяет пользователю мгновенно находить не просто изолированное

слово, а всю парадигму связанных с ним понятий. К примеру, при поиске термина, связанного с минеральными удобрениями на поливных землях, система автоматически предлагает пользователю перечень смежных дефиниций из разделов почвоведения и гидротехники. Это существенно упрощает работу студентов, аспирантов и молодых ученых с зарубежной и отечественной научной литературой при написании статей и выполнении междисциплинарных исследовательских проектов [3, с. 89; 6, с. 102].

Интеграция подобных прикладных лингвистических программных продуктов в образовательный процесс высших учебных заведений аграрного профиля демонстрирует высокую педагогическую и практическую эффективность. Цифровые словари и интерактивные веб-справочники нового поколения служат надежной основой для формирования профессиональной, языковой и терминологической компетенции будущих специалистов. Они способствуют успешному преодолению терминологической вариативности, систематизации знаний и стандартизации понятийного аппарата современной сельскохозяйственной науки в эпоху ее глобальной цифровой трансформации.

Список литературы

1. Гринев-Гриневиц С. В. Терминоведение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2008. 304 с.
2. Татаринов В. А. Общее терминоведение: Энциклопедический словарь. М.: Языки славянских культур, 2006. 528 с.
3. Марчук Ю. Н. Основы компьютерной лингвистики: учебное пособие. М.: Народное образование, 2007. 264 с.
4. Баранов А. Н. Введение в прикладную лингвистику: учебное пособие. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 360 с.
5. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных. 8-е изд. М.: Вильямс, 2005. 1328 с.
6. Зубов А. В., Зубова И. И. Информационные технологии в лингвистике: учеб. пособие для студ. лингв. фак. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2004. 208 с.

УДК 338.984

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Андреева Дарья Дмитриевна,

студент кафедры «Экономика и организация производства»,
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ)».

(420066, Российская Федерация, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Красносельская 51. E-mail: sumo965434@gmail.com)

Левицкая Елизавета Владимировна,

студент кафедры «Экономика и организация производства»,
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ)».

(420066, Российская Федерация, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Красносельская 51. E-mail: liza.lev.22.2006@gmail.com)

Нигматзянова Лейсан Ринатовна,

Старший преподаватель кафедры «Экономика и организация производства»,
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет (КГЭУ)».

(420066, Российская Федерация, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Красносельская 51. E-mail: leisan.nr@mail.ru)

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние цифровых технологий на эффективность управления предприятиями. По данным ИСИЭЗ НИУ ВШЭ выявлено отставание российских организаций от европейских по управленческим цифровым системам. Выделены основные проблемы цифровизации и обосновано, что ключевой из них является непри-

оритетность цифровой трансформации для руководства предприятий.

Ключевые слова: цифровизация, цифровые технологии, управление предприятием, автоматизация бизнес-процессов, эффективность управления, информационные системы

THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE EFFICIENCY OF ENTERPRISE MANAGEMENT

Andreeva Daria Dmitrievna,

Student of the Department of Economics and Production Organization,
Kazan State Power Engineering University (KGEU)
(420066, Russian Federation, Republic of Tatarstan,
Kazan, Krasnoselskaya St., 51. E-mail: sumo965434@gmail.com)

Levitskaya Elizaveta Vladimirovna,

Student of the Department of Economics and Production Organization,
Kazan State Power Engineering University (KGEU)
(420066, Russian Federation, Republic of Tatarstan,
Kazan, Krasnoselskaya St., 51. E-mail: liza.lev.22.2006@gmail.com)

Nigmatzyanova Leisan Rinatovna,

Senior Lecturer at the Department of Economics and Production Organization,
Kazan State Energy University (KGEU).
(420066, Russian Federation, Republic of Tatarstan,
Kazan, Krasnoselskaya St., 51. E-mail: leisan.nr@mail.ru)

Annotation. This article examines the impact of digital technologies on the effectiveness of enterprise management. According to the ISSEK HSE University data, Russian organizations lag behind European ones in terms of digital management systems. The main problems of digitalization are highlighted and it is argued that the key problem is the lack of priority of digital transformation for the management of enterprises.

Keywords. digitalization, digital technologies, enterprise management, business process automation, management efficiency, information systems.

В современных условиях цифровизация становится одним из ключевых факторов развития предприятий и повышения эффективности их деятельности. Стремительное развитие информационных технологий приводит к изменению традиционных подходов к организации бизнеса, управлению ресурсами и взаимодействию с клиентами. Предприятия получают возможность использовать большие объемы данных, автоматизировать рутинные операции, ускорять процесс принятия управленческих решений и более оперативно реагировать на изменения внешней среды [1].

Цифровые технологии оказывают влияние практически на все направления деятельности предприятия: от производства и логистики до финансового планирования и управления персоналом. При этом цифровизация представляет собой не только внедрение новых программ и оборудования, но и изменение существующей системы управления. Руководителям необходимо учитывать новые возможности обработки информации, перестраивать бизнес-процессы и формировать у сотрудников навыки работы с современными цифровыми инструментами [2].

Актуальность данной темы обусловлена тем, что в условиях высокой конкуренции эффективность управления становится одним из важнейших условий устойчивого развития предприятия. Использование цифровых технологий позволяет компаниям оптимизировать затраты, повысить производительность труда, улучшить качество управленческих решений и сформировать дополнительные конкурентные преимущества [3].

Цифровые технологии представляют собой совокупность инструментов и решений, позволяющих создавать, хранить, обрабатывать и передавать информацию в электронном виде. К наиболее распространенным технологиям, применяемым в управлении предприятиями, относятся облачные сервисы, системы управления ресурсами предприятия (ERP), си-

системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), технологии анализа больших данных, искусственный интеллект, автоматизация бизнес-процессов и цифровые платформы [1]. Одним из основных преимуществ цифровизации является повышение скорости обработки информации. В традиционной системе управления значительная часть времени может затрачиваться на сбор данных из различных подразделений, их проверку и последующее составление отчетности. Цифровые системы позволяют объединять информацию из разных источников и предоставлять руководству актуальные сведения практически в режиме реального времени. Благодаря этому управленческие решения могут приниматься на основе более полной и оперативной информации [2].

Особое значение имеют ERP-системы, которые позволяют объединить основные процессы предприятия в единую информационную систему. С их помощью можно контролировать финансовые операции, закупки, производство, складские запасы, продажи и другие направления деятельности. Интеграция данных способствует снижению количества ошибок, связанных с ручным вводом информации, и позволяет руководителям видеть взаимосвязь между различными бизнес-процессами. Не менее важную роль играют CRM-системы, предназначенные для управления взаимодействием с клиентами. Они позволяют хранить информацию о покупателях, анализировать историю взаимодействия с ними, контролировать продажи и оценивать эффективность маркетинговых мероприятий. В результате предприятие получает возможность более точно учитывать потребности клиентов и повышать качество их обслуживания [1].

Еще одним значимым направлением цифровизации является использование аналитических технологий. Современные предприятия располагают значительными объемами данных о продажах, клиентах, производственных процессах и финансовых результатах. При помощи специализированных аналитических инструментов эти данные могут использоваться для выявления тенденций, оценки эффективности и прогнозирования будущих показателей. Таким образом, цифровая аналитика превращает данные из простого информационного ресурса в основу для принятия управленческих решений.

Эффективность управления предприятием во многом определяется тем, насколько рационально используются имеющиеся ресурсы и насколько быстро руководство может реагировать на возникающие проблемы. Цифровые технологии способны положительно влиять на оба этих аспекта.

Прежде всего, цифровизация способствует автоматизации повторяющихся операций. Многие задачи, которые ранее выполнялись сотрудниками вручную, могут осуществляться автоматически: формирование отчетов, обработка заказов, контроль запасов, расчет отдельных финансовых показателей и передача информации между подразделениями. Это позволяет сократить временные затраты и направить трудовые ресурсы на выполнение более сложных задач, требующих профессионального опыта и принятия решений.

Важным результатом автоматизации становится также снижение вероятности человеческих ошибок. При ручной обработке большого количества информации вероятность неточностей возрастает, особенно при выполнении однотипных операций. Автоматизированные системы позволяют стандартизировать многие процессы и обеспечивать более стабильное качество выполнения операций.

Цифровые технологии также повышают прозрачность деятельности предприятия. Руководитель может получать информацию о текущем состоянии различных подразделений, контролировать выполнение поставленных задач и отслеживать ключевые показатели эффективности. Это создает условия для более оперативного выявления отклонений от запланированных результатов и принятия корректирующих мер. Кроме того, цифровизация способствует совершенствованию коммуникации внутри организации. Корпоративные мессенджеры, системы управления проектами, видеоконференции и другие цифровые инструменты позволяют сотрудникам обмениваться информацией независимо от их физического местонахождения. Особенно важным это стало в условиях распространения удаленного и гибридного формата работы. При грамотной организации цифровых коммуникаций сокращается вре-

мя передачи информации между сотрудниками и подразделениями [2].

Однако теоретические преимущества цифровизации не всегда реализуются на практике. Вопрос о том, насколько эти преимущества реализуются на практике, требует обращения к эмпирическим данным. Для этого мы рассмотрим результаты исследований, оценивающих фактическое влияние цифровизации на эффективность управления предприятиями.

Эмпирическую основу анализа составляют данные Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ, сформированные на основе данных Росстата и Евростата. Сопоставление российских и европейских предприятий по цифровым системам показывает существенное отставание по базовым управленческим цифровым системам. По данным за 2023 год ERP-системы использовали лишь 27% организаций предпринимательского сектора, CRM-системы — 20%. В то же время в Дании эти показатели составляют 67% и 42%, в Финляндии — 57% и 49%, в Германии — 44% и 40% соответственно [4, с. 191]. Таким образом, разрыв с европейскими странами по инструментам управления предприятием превышает более чем в два раза.

Среди организаций, применяющих облачные технологии, 65,5% используют их для электронной почты, 63,9% — для хранения данных, 58,5% — для размещения офисного программного обеспечения. Лишь 19,2% применяют облачные технологии в качестве платформы для разработки программного обеспечения [4, с. 192]. Облачные сервисы в российских организациях выполняют преимущественно инфраструктурную функцию, тогда как их потенциал для развития собственных цифровых решений и управленческих компетенций реализуется ограниченно. Наиболее показательным является распределение использования больших данных по типам бизнес-процессов. В 2023 году большие данные применялись в обеспечивающих процессах: веб-сайт организации — 50,1%, учётные системы ERP, CRM, SCM, HRIS — 41,5%, социальные сети — 35,9%. В основных процессах, таких как производство, логистика, продажи, лидируют данные с различного оборудования и цифровых датчиков — 33,0%. Однако в управленческих процессах доля использования больших данных существенно ниже: учётные системы — 12,1%, оборудование и датчики — 13,9%, веб-сайт — 10,3% [4, с. 194].

Эмпирические данные свидетельствуют о неравномерности цифровизации: технологии активнее внедряются в операционные и обеспечивающие процессы, тогда как управленческий контур остаётся менее охваченным. Потенциал цифровых технологий в повышении эффективности управления реализуется не в полной мере, а наблюдаемый эффект цифровизации на уровне предприятий может быть существенно ниже ожидаемого.

Выявленная закономерность цифровизации ставит вопрос о причинах нереализации цифровых технологий в полной мере. Обращение к исследованиям, посвящённым барьерам цифровой трансформации, позволяет выделить устойчивый набор факторов, препятствующих любому типу внедряемой технологии.

Данные ИСИЭЗ НИУ ВШЭ за 2023 год показывают, что структура препятствий идентична для больших данных, интернета вещей и искусственного интеллекта. Главными препятствиями во всех трёх случаях выступают слишком высокие затраты по сравнению с потенциальной выгодой 49,1–52,8% и неприоритетность технологии для организации 49,9–51,4%. Далее следует недостаток квалифицированных кадров (37,2–41,0%) и слабое развитие ИКТ-инфраструктуры (38,0–38,6%) [4, с. 198, 200, 204]. Можно сделать вывод о том, что экономические и управленческие факторы выступают ключевыми препятствиями для цифровизации, тогда как технологические ограничения играют наименьшую роль в этом вопросе.

Схожие выводы содержатся в исследовании 2023 года Е.В. Оглоблиной и К.А. Колесовой. Согласно данным, авторы выделяют пять сдерживающих факторов цифровизации МСП:

- 1) необходимость перехода к новому менеджменту;
- 2) высокую затратность внедрения;
- 3) дефицит квалифицированных кадров;
- 4) трудности поиска платформ на начальном этапе;

5) недостаточное правовое регулирование и риски утечки данных.

Приведённая классификация позволяет увидеть, что четыре из пяти выделенных факторов носят управленческий или организационный характер, что подтверждает вывод о том, что барьеры цифровизации лежат преимущественно в плоскости управления, а не технологий. Следовательно, цифровизация требует изменения самой модели управления предприятием. По оценке авторов, внедрение технологий требует подхода, включающего обучение персонала и изменения менеджмента для того, чтобы цифровизация была прибыльной.

Количественные данные подтверждают неоднородность процесса. На 2022 год только 16% предприятий имели высокий уровень цифровизации, 72% средний и 12% низкий, 22,1% организаций не использовали широкополосный доступ к интернету. Авторы также отмечают, что Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» ориентирована преимущественно на инфраструктуру и правовое регулирование, тогда как формирование мотивации руководителей остаётся вне её рамок [5].

Помимо проблемы менеджмента, ключевым барьером выступает устойчивый кадровый дефицит и сопутствующая ему высокая затратность внедрения. Этот вывод подтверждается исследованием 2025 года Т.В. Касаевой и Е.С. Конюшко, основанным на анкетном опросе 215 руководителей и специалистов организаций Витебского региона. Дефицит специалистов оказался ключевым препятствием во всех отраслях: 79% — в промышленности, 86% — в финансовом секторе, 100% — в общественном питании [6]. Авторы подчёркивают различия по отраслям, набор препятствий варьируется в зависимости от сферы деятельности.

Обобщая рассмотренные исследования, можно выделить три устойчиво воспроизводимые группы барьеров: 1) кадровые (дефицит специалистов, недостаток цифровых компетенций); 2) экономические (стоимость внедрения, ограниченность средств); 3) управленческие (неприоритетность внедрения, отсутствие стратегии, сопротивление персонала). Последняя группа является ключевой, так как технологии доступны, финансирование частично обеспечивается государственными программами, но цифровая трансформация не становится приоритетом для руководства, поскольку требует изменения уже существующих управленческих процессов. Преодоление данного барьера требует развития цифровых компетенций руководителей и комплексной перестройки бизнес-процессов.

Список литературы

1. Бутырина, А. А. Влияние цифровых технологий на повышение эффективности деятельности организаций / А. А. Бутырина // Государство и бизнес. Направления социально-экономического развития : материалы XV Междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 26–27 апр. 2023 г. : в 2 т. – Санкт-Петербург : РАНХиГС, 2023. – С. 148–154. – EDN UNLVPW.
2. Пошибаев, А. Ю. Влияние цифровых технологий на эффективность деятельности организации / А. Ю. Пошибаев // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № S5. – EDN EUMNBZ.
3. Потапцева, Е. В. Цифровая трансформация предприятий Свердловской области в рамках нацпроекта «Производительность труда»: проблемы и перспективы реализации / Е. В. Потапцева, А. О. Пономарева // Регион: Экономика и Социология. – 2025. – № 1 (125). – С. 277–305. – DOI 10.15372/REG20250111. – EDN UUBQKC.
4. Индикаторы цифровой экономики: 2025 : статистический сборник / И. С. Гохберг [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва : НИУ ВШЭ, 2025. – 191 с.
5. Оглоблина, Е. В. Цифровая трансформация малых и средних предприятий: вызовы и перспективы / Е. В. Оглоблина, К. А. Колесова // Мировая экономика и мировые финансы. – 2023. – № 3. – С. 43–48.
6. Касаева, Т. В. Анализ факторов, препятствующих развитию цифровых процессов в организациях / Т. В. Касаева, Е. С. Конюшко // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2025. – № 2 (52). – С. 176–190.

ФИНТЕХ-ЭКОСИСТЕМЫ: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДРАЙВЕРОВ И ЭФФЕКТОВ ТРАНСФОРМАЦИИ

Антонец Виктория Григорьевна,

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный университет экономики
и торговли имени Михаила Туган-Барановского»
(283001, Российская Федерация, ДНР, г. Донецк,
просп. Театральный, 28 . E-mail: vikuvi555@mail.ru)

Аннотация. В статье предложена концептуальная схема трансформации финансового сектора под влиянием финтех-инноваций, адаптированная к российской институциональной среде. Выделены четыре уровня: драйверы, рыночные институты, задачи политики и качественные эффекты. Особое внимание уделено феноменам дезагрегации финансовых услуг, гибридизации институтов и воздействию внешних шоков, которые выступают не только ограничением, но и катализатором развития отечественных технологических решений. В российской практике формируется трехуровневая гибридная экосистема (централизованный, переходный и децентрализованный контуры), где государственные инициативы, банковские инновации и децентрализованные механизмы взаимно проникают и адаптируются. Предложенная концептуальная схема позволяет диагностировать текущее состояние, выявить внутреннюю логику эволюции финтех-экосистемы и служит инструментом стратегического анализа для регуляторов, участников рынка и исследователей, создавая основу для прогнозирования дальнейших траекторий развития с учётом меняющихся внешних условий.

Ключевые слова: финтех-экосистема, цифровая трансформация, финансовые услуги, технологический суверенитет, цифровой рубль, открытый банкинг, блокчейн, регуляторная адаптивность.

FINTECH ECOSYSTEMS: A CONCEPTUAL ANALYSIS OF DRIVERS AND TRANSFORMATION EFFECTS

Antonets Viktoria Grigorievna,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Donetsk National University of Economics and Trade
named after Mykhailo Tugan-Baranovsky”
(283001, Russian Federation, DPR, Donetsk,
Teatralny Prospekt, 28. E-mail: vikuvi555@mail.ru)

Annotation. This article proposes a conceptual framework for the transformation of the financial sector driven by fintech innovations, adapted to the Russian institutional environment. Four levels are identified: drivers, market institutions, policy objectives, and qualitative effects. Particular attention is paid to the phenomena of financial service disaggregation, institutional hybridization, and the impact of external shocks—which act not only as constraints but also as catalysts for the development of domestic technological solutions. A three-level hybrid ecosystem is emerging in Russian practice (comprising centralized, transitional, and decentralized segments), where government initiatives, banking innovations, and decentralized mechanisms interpenetrate and adapt to one another. The proposed conceptual framework enables an assessment of the current state and an understanding of the internal logic governing the fintech ecosystem's evolution; it serves as a strategic analysis tool for regulators, market participants, and researchers, providing a foundation for forecasting future development trajectories amidst changing external conditions.

Keywords: fintech ecosystem, digital transformation, financial services, technological sovereignty, digital ruble, open banking, blockchain, regulatory adaptability.

Актуальность работы обусловлена несколькими взаимосвязанными обстоятельствами. Во-первых, цифровая трансформация финансового сектора приобрела необратимый характер и оказывает фундаментальное влияние на все аспекты экономической деятельности - от розничных платежей до международных расчётов и управления рисками. Во-вторых, в условиях геополитической турбулентности и санкционного давления российская финансовая система вынуждена искать новые пути развития, опираясь на собственные технологические решения (цифровой рубль, платформа «Мастерчейн», Национальная система платёжных карт) и адаптируя зарубежные практики к локальной институциональной среде. В-третьих, принятие в 2026 году закона «О цифровой валюте и цифровых правах» создало новую правовую реальность, требующую переосмысления подходов к регулированию и надзору. Наконец, растущая гибридизация институтов - слияние государственных, банковских и децентрализованных механизмов - порождает новые вызовы для финансовой стабильности, конкуренции и защиты прав потребителей, что делает тему исследования своевременной и практически значимой.

Многие ученые проводили научные исследования в области экосистемы финансовых технологий: изучали влияние цифровых технологий на трансформацию ключевых элементов финансовой архитектуры [1]; описывали особенности, преимущества, проблемы финансовой экосистемы [2,3]; рекомендовали пути совершенствования модели устойчивой финтех-экосистемы [4]; выявляли актуальные бизнес-экосистемы в сфере финансов, их специфику и выгоды для всех участников и заинтересованных сторон [5,6]; анализировали тенденции цифровой трансформации рынка финтех-услуг [7] и особенности функционирования экосистемы DeFi [8]. Несмотря на значительное количество публикаций, посвященных конкретным аспектам цифровизации финансового сектора, в настоящее время отсутствует всестороннее понимание концептуальных основ развития российской финтех-экосистемы как единого, многоуровневого и гибридного явления.

Целью исследования является разработка концептуальных основ анализа финтех-экосистемы, включающих идентификацию ключевых драйверов, структуру гибридных институтов, задач экономической политики и качественных эффектов трансформации, с адаптацией универсальной методологии Всемирного банка к российской институциональной среде.

Современная экономика переживает фундаментальную трансформацию, обусловленную стремительным проникновением цифровых решений во все сферы общественной жизни. Наиболее динамичные изменения происходят в финансовом секторе, где технологические инновации перестраивают продуктовую линейку, каналы дистрибуции, организационные структуры и конкурентную среду.

Цифровая революция открывает новые возможности для повышения доступности, скорости и эффективности финансовых операций, одновременно порождая комплекс системных вызовов, требующих адекватных ответов со стороны регуляторов и участников рынка. Технологический прогресс стирает традиционные границы между финансовыми институтами и компаниями из смежных отраслей, способствуя появлению инновационных инфраструктурных решений, продуктов и бизнес-моделей.

Важной особенностью современных цифровых бизнес-моделей является способность к быстрому масштабированию благодаря положительной обратной связи между клиентской активностью и качеством предоставляемых услуг. Активное использование сервисов генерирует дополнительную информацию, которая, в свою очередь, позволяет совершенствовать продуктовые предложения и усиливать лояльность потребителей. Такой механизм создаёт благоприятные условия для обслуживания ранее недоступных сегментов, включая малый бизнес и физических лиц.

Дезагрегация финансовых услуг открывает перед клиентами возможность самостоятельной комплектации продуктового портфеля. Вместо того чтобы приобретать комплексное обслуживание в одном банке, потребитель может размещать сбережения в нескольких учреждениях, выбирать наиболее выгодные условия кредитования и пользоваться различными

платёжными сервисами в зависимости от конкретной ситуации. Принципиально значимым следствием этого процесса становится способность поставщиков, не обладающих прямыми финансовыми отношениями с клиентами, создавать интегрированные предложения, комбинируя финансовые услуги с иными видами предпринимательской активности. Процессы дробления, дезагрегации и рекомпозиции в корне меняют экономику финансовых продуктов, условия конкуренции и ролевые функции участников рынка. Владелец счёта получает возможность предоставлять доступ к своему аккаунту сторонним приложениям, что фактически отделяет институционального держателя средств от интерфейса взаимодействия и значительной части потребительской ценности.

Распространение открытых программных интерфейсов (API), развитие многопрофильных цифровых платформ в смежных секторах - розничной торговле, логистике, медицине - создают дополнительные возможности для интеграции финансовых опций в нефинансовые продукты и процессы. Внедрение гибкой облачной инфраструктуры, автоматизация рутинных операций, применение удалённых каналов обслуживания и переход к низкозатратным встроенным бизнес-моделям способствуют сокращению издержек для конечных потребителей. При этом новые клиентоориентированные игроки перераспределяют часть маржи, которая ранее традиционно присваивалась банковскими учреждениями.

Цифровая трансформация финансового сектора оказывает ощутимое воздействие на инфраструктурную составляющую, продуктовую линейку и организационные модели. Появляются новые участники, модифицируются стратегии действующих игроков, пересматриваются сложившиеся конфигурации рынка. Меняются потребительские предпочтения, обостряется конкурентная борьба, устраняются географические и информационные барьеры, что особенно актуально для развивающихся экономик.

Проведённый анализ отдельных аспектов цифровой трансформации финансового сектора - от технологических драйверов до структурных изменений на рынке - демонстрирует многообразие и взаимосвязь факторов, определяющих современное состояние и траектории развития финтех-индустрии. Вместе с тем разрозненное рассмотрение этих элементов не позволяет сформировать целостное представление о логике функционирования и эволюции финтех-экосистемы, особенно в условиях российской институциональной среды, характеризующейся высокой степенью государственного участия, санкционными ограничениями и активным поиском технологического суверенитета.

Для преодоления данной методологической ограниченности представляется целесообразным синтезировать выявленные факторы в единую концептуальную схему, отражающую иерархическую структуру экосистемы, прямые и обратные связи между её элементами, а также специфические особенности, присущие российской модели развития. Такой подход позволяет не только систематизировать эмпирические наблюдения, но и выявить внутреннюю логику трансформационных процессов, что создаёт основу для прогнозирования дальнейших изменений.

На рисунке 1 представлена концептуальная экосистема финтеха, интегрирующая четыре взаимосвязанных уровня: драйверы развития, рыночные институты, задачи экономической политики и качественные эффекты трансформации. Предложенная визуализация адаптирует универсальную методологию Всемирного банка к российской институциональной среде, отражая специфику гибридной модели, в которой государственные инициативы, банковские инновации и децентрализованные решения образуют единое экосистемное пространство.

В отличие от универсальной концептуальной схемы, предложенной Всемирным банком (2022), представленный на рисунке 1 авторский вариант адаптирован к российской институциональной среде. В него добавлены:

трехуровневая структура гибридного ядра (централизованный, переходный и децентрализованный контуры) с конкретными российскими проектами, что позволяет отразить не бинарное противостояние, а континуум моделей финансового посредничества;

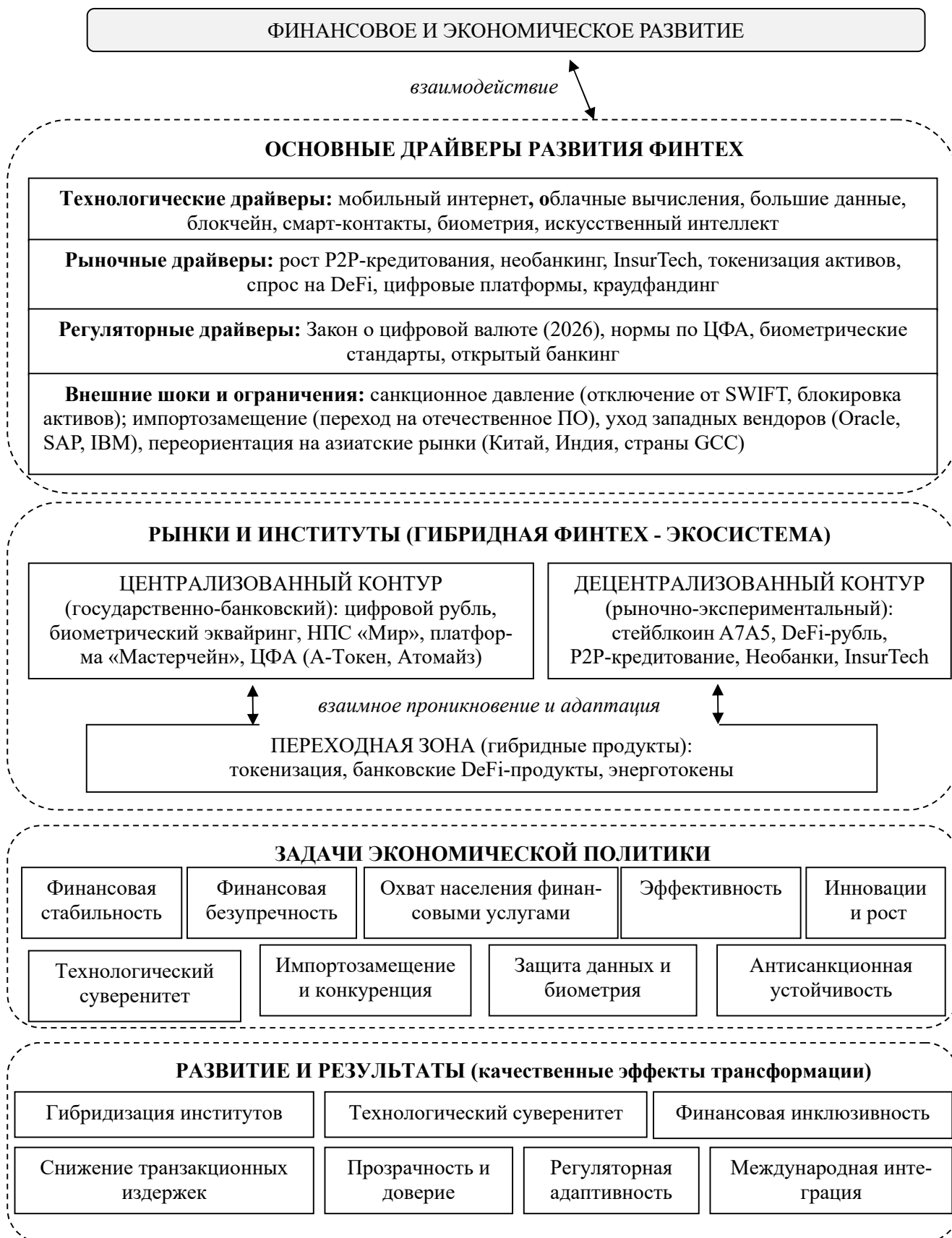


Рисунок 2 - Концептуальные основы развития рынка финансовых технологий

дополнительные задачи экономической политики - технологический суверенитет, импортозамещение и антисанкционная устойчивость, которые в условиях внешнего давления приобретают характер системообразующих приоритетов;

внешние шоки как самостоятельный драйвер трансформации, ускоряющий развитие собственных платёжных и блокчейн-инфраструктур;

качественные эффекты трансформации, которые фиксируют структурные сдвиги в модели финансового посредничества, а не конъюнктурные результаты. Данная визуализация позволяет не только описать текущее состояние экосистемы, но и выявить внутреннюю логику её эволюции, прогнозируя траектории дальнейшего развития независимо от конкретных статистических показателей.

Проведённое исследование подтверждает, что цифровая трансформация финансового сектора представляет собой многомерный и нелинейный процесс, движимый сложным взаимодействием технологических, рыночных, регуляторных и геополитических факторов. Технологические драйверы (мобильный интернет, облачные вычисления, искусственный интеллект, блокчейн, биометрия) создают материальную основу для трансформации, тогда как рыночные факторы (рост P2P-кредитования, небанкинг, токенизация активов, спрос на DeFi) определяют направления инновационной активности. В свою очередь, регуляторные инициативы, включая принятие в 2026 году закона «О цифровой валюте и цифровых правах», формируют институциональные рамки, в которых разворачиваются эти процессы. Внешние факторы, прежде всего санкционное давление, выступают не только ограничением, но и мощным катализатором ускоренного развития собственных технологических решений.

В российской практике формируется гибридная финтех-экосистема, в которой централизованный (государственно-банковский), переходный и децентрализованный контуры не противостоят, а взаимно проникают и адаптируются друг к другу. Конкретными проявлениями этой гибридизации служат цифровой рубль, платформа «Мастерчейн», Национальная система платёжных карт, биометрический эквайринг, а также частные инициативы в сфере токенизации активов, стейблкоинов и P2P-кредитования. Такое сосуществование разнородных институциональных форм создаёт как новые возможности для повышения эффективности, так и дополнительные риски, требующие взвешенного регулирования.

Предложенная в статье концептуальная схема, включающая четыре взаимосвязанных уровня (драйверы развития, рыночные институты, задачи экономической политики и качественные эффекты трансформации), позволяет не только описать текущее состояние экосистемы, но и выявить внутреннюю логику её эволюции. Выделенные качественные эффекты концептуальной модели фиксируют не конъюнктурные показатели, а глубинные структурные сдвиги в модели финансового посредничества. Достижение этих эффектов требует согласованной экономической политики, сочетающей стимулирование инноваций с управлением системными рисками.

В российской институциональной среде особую значимость приобретает задача технологического суверенитета, которая в условиях внешнего давления выходит за рамки отраслевой политики и становится системообразующим приоритетом.

Таким образом, эволюция финтех-экосистемы в российской практике представляет собой не линейное следование мировым трендам, а адаптивную траекторию, обусловленную спецификой институциональной среды, характером внешних ограничений и стратегическими приоритетами экономической политики. Предложенная концептуальная схема может служить инструментом стратегического анализа для регуляторов, участников рынка и исследователей, позволяя не только диагностировать текущее состояние, но и прогнозировать дальнейшие траектории развития с учётом меняющихся внешних условий.

Список литературы

1. Крук Д.М. Влияние цифровых технологий на трансформацию ключевых элементов финансовой архитектуры // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2026. № 4. С. 118-133.https://doi.org/10.52180/2073-6487_2026_4_118_133 EDN:

2. Худов, И. А. Цифровые экосистемы кредитных организаций: преимущества и риски (на примере Сбера) / И. А. Худов // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17, № S1. – EDN QNCXWC. Калайда, С.А. Финансовая экосистема: особенности, преимущества, проблемы / С.А. Калайда // Страховое дело. — 2021. — № 4(337). — С. 10–15. — EDN ZWTWRU.
3. Антонец, В. Г. Совершенствование модели устойчивой финтех-экосистемы / В. Г. Антонец // Сборник научных работ серии "Финансы, учет, аудит". – 2023. – № 3(31). – С. 18-26. – DOI 10.5281/zenodo.10052946. – EDN SYPSBR.
4. Шилов, С. А. Современные российские бизнес-экосистемы как результат развития цифровой экономики / С. А. Шилов, С. А. Ганина // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. – 2022. – № 3. – С. 19-27. – DOI 10.18137/RNU.V9276.22.03.P.019. – EDN ICSPNR.
5. Горда, А. С. Fintech и цифровые трансформации на мировом финансовом рынке / А. С. Горда // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2023. – № 2(63). – С. 106-116. – DOI 10.5281/zenodo.21351875. – EDN PFHVKU..
6. Ангелина, И. А. Тенденции цифровой трансформации рынка финтех-услуг / И. А. Ангелина, В. Г. Антонец // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, № 2-1. – С. 314-324. – DOI 10.34670/AR.2024.89.74.020. – EDN DINLQP.
7. Криворучко, С. В. Особенности функционирования экосистемы DeFi: базовый и технологический уровни / С. В. Криворучко, В. Л. Достов, И. А. Ризванова // Финансы и кредит. – 2026. – Т. 33, № 3. – С. 4-24. – DOI 10.24891/cprgsi. – EDN CPRGSI.
8. Зверькова, Т. Н. Конвергенция DeFi и традиционного банкинга: потенциал, ограничения и сценарии трансформации / Т. Н. Зверькова // Финансы: теория и практика. – 2026. – Т. 30, № 1. – С. 200-213. – DOI 10.26794/2587-5671-2026-30-1-200-213. – EDN CGULRT.

УДК: 338.46:004.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ РЫНКА ПЛАТНЫХ УСЛУГ НАСЕЛЕНИЮ В РОССИИ

Асхабалиев Ибрагимхалил Чупанович,^{1,2}

¹к.э.н., доцент, доцент кафедры «Экономика и дорожное хозяйство»,
ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный
государственный технический университет (МАДИ)»,
Прикаспийский межрегиональный институт (филиал).
(367015, Российская Федерация, Республика Дагестан,
г. Махачкала, просп. Им. Шамиля 1^г.)

²к. э. н., доцент, доцент кафедры «Экономические дисциплины»,
ФГБОУ ВО Дагестанский государственный университет,
филиал в г. Хасавюрте
(368009, Россия, г. Хасавюрт, ул. А. Абукова, 36.
E-mail: ibramadi@yandex.ru)

Гусейнова Аминат Гаджиевна,
студентка группы ЗЭС1,

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический
университет» Прикаспийский межрегиональный институт (филиал)
(367026, г. Махачкала, просп. Али-Гаджи Акушинского, 13.
E-mail: aminka.gadzievna@mail.ru)

Минаев Ильяс Ибрагимович,
студент 3 курса, направление «Экономика»
ФГБОУ ВО Дагестанский государственный университет,
филиал в г. Хасавюрте.
(368009, Россия, г. Хасавюрт, ул. А. Абукова, 36)

Аннотация. В статье исследуется влияние цифровых платформ на трансформацию российского рынка платных услуг населению. Актуальность исследования обусловлена ускорением цифровизации потребительского поведения, развитием платформенных моделей взаимодействия производителей и потребителей услуг, расширением дистанционных форм предоставления сервисов и формированием новых моделей занятости. В работе использованы методы статистического, сравнительного, структурного и динамического анализа. Установлено, что цифровые платформы воздействуют на рынок услуг одновременно со стороны спроса и предложения: сокращают транзакционные издержки, расширяют доступ потребителей к исполнителям, способствуют развитию дистанционных услуг, повышают информационную прозрачность и формируют новые каналы занятости. Вместе с тем выявлены риски платформизации, связанные с концентрацией рыночной власти, зависимостью исполнителей от алгоритмов, цифровым неравенством и сохранением региональной дифференциации. Сформулированы рекомендации по развитию конкурентной цифровой среды и обеспечению более равномерного пространственного распространения платформенных сервисов.

Ключевые слова: цифровые платформы, рынок платных услуг населению, платформенная экономика, цифровизация, цифровые сервисы, платформенная занятость, транзакционные издержки, региональная дифференциация.

THE IMPACT OF DIGITAL PLATFORMS ON THE TRANSFORMATION OF THE PAID SERVICES MARKET IN RUSSIA

Askhabaliyev Ibragimkhalil Chupanovich,^{1,2}

¹candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the «Department of Economics and Road Management»
FSBEI HE «Moscow Automobile and Road Construction State
Technical University (MADI)» Caspian Interregional Institute (branch).
(367015, Russian Federation, Republic of Dagestan,
Makhachkala, Imam Shamil avenue 1g.
E -mail: ibramadi@yandex.ru;)

²candidate of economical science, Associate Professor,
Associate professor of the chair «Economic disciplines»
FSBEI HE Dagestan State University, branch in the city of Khasavyurt
(368009, Russia, Khasavyurt, st. A. Abukova, 36.
E-mail: ibramadi@yandex.ru)

Guseynova Aminat Gadzhievna,
Student of Group 3ES1, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher
Education “Moscow Automobile and Road Construction State Technical University” (MADI),
Caspian Interregional Institute (branch)
(367026, Makhachkala, prosp. Ali-Gadzhi Akushinskogo, 13.
E-mail: aminka.gadzhievna@mail.ru)

Minaev Ilyas Ibragimovich,
3rd-year student, majoring in “Economics”
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Dagestan State University”,
branch in the city of Khasavyurt
(368009, Russia, Khasavyurt, A. Abukov St., 36)

Annotation. The article examines the impact of digital platforms on the transformation of the Russian market of paid services to the public. The relevance of the study is due to the acceleration of digitalization of consumer behavior, the development of platform models of interaction between producers and consumers of services, the expansion of remote forms of service provision and the formation of new employment models. The methods of statistical, comparative,

structural and dynamic analysis are used in the work. It has been established that digital platforms affect the market of services simultaneously from the supply and demand side: they reduce transaction costs, expand consumer access to performers, promote the development of remote services, increase information transparency and form new employment channels. At the same time, the risks of platformization associated with the concentration of market power, the dependence of performers on algorithms, digital inequality and the preservation of regional differentiation have been identified. Recommendations on the development of a competitive digital environment and ensuring a more uniform spatial distribution of platform services are formulated.

Keywords: digital platforms, the market of paid services to the public, platform economy, digitalization, digital services, platform employment, transaction costs, regional differentiation.

Введение

Цифровая трансформация российской экономики сопровождается изменением не только технологической основы производства, но и механизмов взаимодействия производителей, посредников и конечных потребителей. Особенно заметно эти процессы проявляются на рынке платных услуг населению, где значительная часть взаимодействий может быть переведена в дистанционный формат: поиск исполнителя, выбор услуги, оформление заказа, оплата, получение результата и оценка качества.

Под цифровой платформой в данном исследовании понимается информационно-технологическая система, обеспечивающая взаимодействие нескольких групп пользователей и координирующая экономические операции посредством цифровых инструментов. В российском законодательстве понятие платформенной экономики получило нормативное закрепление в Федеральном законе от 31.07.2025 № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации». Закон регулирует отношения между операторами посреднических цифровых платформ, партнерами, пользователями и иными участниками при продаже товаров, выполнении работ и оказании услуг [1]. С 1 октября 2026 г. положения данного закона вступили в силу, что существенно повышает актуальность исследования экономических последствий платформизации российского рынка услуг.

Теоретическая основа исследования связана с развитием представлений о цифровой экономике и платформенных формах организации рынка. Бауэр, Ерёмин и Смирнов рассматривают цифровые платформы как инструмент трансформации механизмов взаимодействия экономических субъектов и повышения эффективности хозяйственных процессов [2]. Коковихин, Плахин и Огородникова акцентируют внимание на факторах интенсивности использования цифровых платформ населением, связывая распространение платформ с расширением положительных эффектов цифровизации [3].

При этом применительно к рынку платных услуг возникает научная проблема, связанная с недостаточной разработанностью вопроса о том, каким образом платформизация изменяет не только каналы реализации услуг, но и саму структуру рынка, характер конкуренции, занятость исполнителей и пространственную доступность сервисов.

Цель статьи состоит в выявлении основных направлений влияния цифровых платформ на трансформацию рынка платных услуг населению в России и определении организационно-экономических мер, направленных на использование положительных эффектов платформизации при снижении связанных с ней рисков.

Теоретические основы трансформации рынка услуг под воздействием цифровых платформ

Традиционная модель рынка платных услуг предполагает непосредственный контакт между потребителем и исполнителем либо участие классических посредников. Цифровая платформа изменяет данную конструкцию, превращая посредничество из преимущественно организационной функции в технологическую.

Платформа обеспечивает одновременно несколько функций: поиск исполнителя, сопоставление спроса и предложения, формирование рейтингов, предоставление информации о

цене и характеристиках услуги, оформление заказа, платеж, коммуникацию сторон и контроль исполнения. В результате единичная операция по приобретению услуги превращается в последовательность цифровых взаимодействий.

С экономической точки зрения это означает снижение ряда транзакционных издержек. Потребителю становится не обязательно самостоятельно искать исполнителя, сравнивать большое количество предложений и осуществлять проверку его репутации. Для исполнителя, в свою очередь, снижаются расходы на привлечение клиентов.

Исследования Бауэра, Ерёмкина и Смирнова показывают, что цифровые платформы формируют новые механизмы взаимодействия субъектов экономики и становятся самостоятельным элементом трансформации конкурентной среды [2].

Коковихин, Плахин и Огородникова подчеркивают значение факторов, определяющих интенсивность использования цифровых платформ населением [3]. Это позволяет сделать вывод о том, что распространение платформ определяется не только предложением технологических решений, но и готовностью населения использовать цифровые каналы получения услуг.

Важным результатом платформизации становится изменение роли потребителя. Он получает возможность сравнивать предложения различных исполнителей, использовать рейтинги и отзывы, выбирать цену и характеристики услуги. Таким образом, информационная асимметрия между производителем и потребителем частично сокращается.

Однако цифровая платформа одновременно становится новым центром концентрации информации. Оператор платформы получает значительный массив данных о поведении потребителей и исполнителей, что формирует дополнительное конкурентное преимущество. Следовательно, платформизация способна одновременно усиливать конкуренцию между поставщиками услуг и повышать рыночную власть самих платформ.

Динамика и структурные изменения рынка платных услуг населению

Российский рынок платных услуг демонстрирует устойчивое восстановление и расширение после существенного сокращения физического объема услуг в 2020 г. По данным Росстата, объем платных услуг населению увеличился с 9,29 трлн руб. в 2020 г. до 17,38 трлн руб. в 2024 г. При этом индекс физического объема составил в 2024 г. 104,3% к предыдущему году [7].

Таблица 1

Динамика рынка платных услуг населению в России

Показатель	2020 г.	2023 г.	2024 г.	Изменение 2024 г. к 2020 г., %
Объем платных услуг, млрд руб.	9 294,2	15 118,4	17 383,0	87,0
Объем услуг на душу населения, руб.	62 923	103 339	118 952	89,0
Индекс физического объема, %	85,4	106,9	104,3	-

Источник: составлено автором по данным Росстата [7].

Данные таблицы 1 показывают, что в 2020–2024 гг. номинальный объем платных услуг населению увеличился почти в 1,9 раза. При этом необходимо разграничивать номинальный и реальный рост: динамика в текущих ценах отражает одновременно увеличение физического объема и изменение цен.

Особый интерес представляет изменение структуры рынка.

Таблица 2

Динамика отдельных сегментов платных услуг в России

Вид услуги	2020 г. млрд руб.	2023 г. млрд руб.	2024 г. млрд руб.	Изменение 2024/2020, %
Бытовые	992,6	1 735,2	2 064,4	108,0
Транспортные	1 389,5	2 937,6	3 430,6	147,0
Почтовые и курьерские	60,0	96,3	112,5	87,4
Образовательные	656,0	1 011,1	1 135,6	73,1
Прочие	305,3	792,8	1 050,3	244,1
в том числе электронные услуги и ИКТ-сервисы	-	305,4	389,0	-

Источник: составлено автором по данным Росстата [7].

Наиболее существенный рост среди представленных категорий наблюдается в группе «прочие платные услуги», внутри которой выделяются электронные услуги и сервисы в области информационно-коммуникационных технологий. В 2024 г. их объем составил 389,0 млрд руб. против 305,4 млрд руб. в 2023 г., то есть увеличился примерно на 27,4%. Росстат относит к этой группе, в частности, платные подписки на онлайн-кинотеатры и игровые сервисы, а также услуги облачных хранилищ данных [7].

При этом нельзя отождествлять объем электронных услуг с общим объемом услуг, реализованных через цифровые платформы. Платформизация проникает в транспортные, бытовые, образовательные, туристические, медицинские, юридические и другие услуги, тогда как статистическая классификация Росстата группирует услуги преимущественно по их содержанию.

Таким образом, фактическое влияние платформ значительно шире статистически выделяемого сегмента электронных услуг.

Цифровые платформы как фактор изменения спроса и предложения услуг

Влияние цифровых платформ на рынок платных услуг можно представить в виде следующей экономической цепочки:

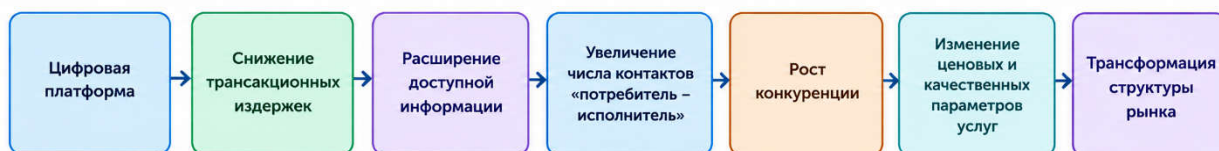


Рис. 1. Механизм влияния цифровых платформ на трансформацию рынка платных услуг населению

На стороне спроса цифровые платформы повышают доступность информации. Потребитель получает возможность выбрать услугу исходя из цены, рейтинга исполнителя, местоположения, времени оказания и иных характеристик.

На стороне предложения платформа расширяет потенциальный рынок сбыта. Небольшой предприниматель, индивидуальный предприниматель или самозанятый может получить доступ к клиентской базе, сопоставимой с той, которую ранее обеспечивали крупные организации.

Особенно показательным является развитие платформенной занятости. По данным НИУ ВШЭ, в 2024 г. 3,8% занятых в России выполняли основную работу с помощью цифровых платформ. Кроме того, 13,5% лиц, имевших вторую работу, осуществляли ее посредством платформ; это соответствует 0,3% всех занятых [8].

Таблица 3

Платформенная занятость как фактор расширения предложения услуг

Показатель	Значение
Доля занятых, выполнявших основную работу через платформы в 2024 г.	3,8%
Доля лиц со второй работой, использовавших платформы	13,5%
Доля всех занятых, использовавших платформы для второй работы	0,3%
Водители и операторы подвижного оборудования среди платформенных занятых	18,4%
Исполнители индивидуальных услуг	15,1%
Представители среднего специального персонала экономического и административного профиля	6,7%

Источник: составлено автором по данным ИСИЭЗ НИУ ВШЭ [8].

Представленные данные свидетельствуют, что платформизация уже оказывает непосредственное влияние на предложение услуг населению. Особенно тесно с платформенной моделью связаны транспортные и индивидуальные услуги.

Дополнительные данные НИУ ВШЭ показывают, что среди россиян, имеющих опыт платформенной занятости, в 2024 г. значительную роль играли репетиторство и преподавание - 17,0%, услуги в сфере информационных технологий - 14,7%, пассажирские и грузовые

перевозки и курьерская доставка - 13,3% [8].

Следовательно, цифровые платформы способствуют переходу ряда услуг из локального рынка в более широкий цифровой рынок. Например, репетитор может предоставлять услугу потребителю, находящемуся в другом регионе, а специалист в области информационных технологий - работать с заказчиком независимо от его территориального положения.

Основные направления трансформации рынка платных услуг

На основе проведенного анализа можно выделить четыре основных направления влияния цифровых платформ.

Первое направление - цифровизация взаимодействия с потребителем.

Традиционная цепочка «поиск - обращение - договор - оплата - получение услуги» дополняется или полностью заменяется цифровой моделью. Это сокращает временные издержки потребителя и повышает скорость заключения сделки.

Второе направление - расширение географии рынка.

Платформы позволяют преодолеть часть территориальных ограничений. Наиболее очевидно это проявляется в образовании, консультационных, информационных, юридических и некоторых профессиональных услугах.

Третье направление - изменение структуры занятости.

Цифровая платформа становится механизмом соединения спроса на услуги с предложением труда. По данным НИУ ВШЭ, 83,4% платформенно занятых в 2024 г. относились к неформальному сектору по принятой статистической классификации [8].

Это является одновременно преимуществом и проблемой. С одной стороны, платформа создает возможность относительно быстрого выхода на рынок труда. С другой - зависимость от платформы, рейтингов и алгоритмов может ограничивать самостоятельность исполнителя.

Четвертое направление - повышение роли данных.

Платформа аккумулирует информацию о потребительских предпочтениях, частоте заказов, цене, времени предоставления услуги и поведении исполнителей. Поэтому конкурентоспособность платформы определяется не только программным обеспечением, но и способностью эффективно использовать данные.

Пространственный аспект платформизации рынка услуг

Одной из наиболее значимых проблем российского рынка платных услуг остается территориальная дифференциация. Цифровые платформы потенциально способны снижать такую дифференциацию, однако их влияние неоднозначно.

С одной стороны, цифровая услуга может предоставляться дистанционно и поэтому не требует физического присутствия исполнителя. Это создает предпосылки для расширения доступа жителей небольших населенных пунктов к образовательным, консультационным, информационным и другим услугам.

С другой стороны, значительная часть платформенных услуг сохраняет физическую привязку. Это касается такси, доставки, бытовых услуг, ремонта, медицинских услуг, фитнеса и других сервисов. В результате территория с низкой плотностью населения может оставаться менее привлекательной для исполнителей.

Данные НИУ ВШЭ подтверждают наличие пространственной дифференциации: в 2023 г. доля работающих через цифровые платформы среди городского населения составляла 4,7%, тогда как среди сельского населения - 3,5% [8].

Таким образом, цифровизация сама по себе не гарантирует автоматического сокращения межрегиональных различий. Необходимы инфраструктурные условия: доступ к высокоскоростному интернету, цифровая грамотность населения, наличие платежной инфраструктуры и достаточное количество потенциальных исполнителей.

Основные проблемы платформизации рынка платных услуг

Несмотря на положительные эффекты, цифровые платформы создают ряд новых экономических проблем.

Во-первых, возникает риск концентрации рыночной власти. Крупная платформа спо-

собна контролировать доступ исполнителей к клиентам, устанавливать правила размещения предложений и определять порядок формирования рейтингов.

Во-вторых, возникает алгоритмическая зависимость. Доход исполнителя может зависеть не только от качества его работы, но и от алгоритмов ранжирования, системы рейтингов, комиссий и механизмов распределения заказов.

В-третьих, сохраняется проблема цифрового неравенства. Граждане и предприятия с недостаточным уровнем цифровых компетенций получают ограниченный доступ к преимуществам платформенной экономики.

В-четвертых, усложняется статистический учет. Официальная статистика пока не всегда позволяет выделить услуги, оказанные непосредственно посредством платформ. Демьянова А. В. и Талакаускас Д. С. отмечают необходимость дальнейшего совершенствования методологии измерения платформенной занятости и гармонизации статистических подходов [5].

В-пятых, изменяется правовая модель взаимодействия. С 1 октября 2026 г. в России действует Федеральный закон № 289-ФЗ, устанавливающий правовые основы платформенной экономики, включая регулирование отношений операторов, партнеров, пользователей и исполнителей [1].

Нормативное регулирование приобретает особое значение именно для рынка услуг, поскольку здесь цифровая платформа часто является не просто информационным посредником, а инфраструктурным центром, обеспечивающим поиск клиента, заключение сделки, платеж и оценку качества.

Рекомендации по развитию рынка платных услуг в условиях платформизации

Проведенный анализ позволяет предложить следующие направления совершенствования государственной и корпоративной политики (табл. 4).

Таблица 4

Направления развития платформенного рынка платных услуг

<i>Проблема</i>	<i>Направление решения</i>	<i>Ожидаемый эффект</i>
Цифровое неравенство	Развитие программ цифровой грамотности	Расширение числа пользователей платформ
Территориальная дифференциация	Поддержка цифровых сервисов в малых городах и сельских территориях	Повышение доступности услуг
Зависимость исполнителей от платформ	Повышение прозрачности алгоритмов и правил платформ	Снижение неопределенности для исполнителей
Концентрация рыночной власти	Развитие конкурентного регулирования	Ограничение антиконкурентных практик
Недостаточный статистический учет	Совершенствование статистики платформенных услуг	Повышение качества экономического анализа
Высокие барьеры для малых поставщиков	Обучение предпринимателей работе с цифровыми платформами	Расширение предложения услуг
Риски неформальной занятости	Совершенствование механизмов регистрации и налогового взаимодействия	Повышение прозрачности рынка

Особое значение имеет реализация мер поддержки малых поставщиков услуг. Платформа способна снизить для них расходы на маркетинг и поиск клиентов, однако комиссия, требования к рейтингу и другие условия доступа могут формировать новые барьеры.

В этой связи государственная политика должна быть ориентирована не на ограничение платформизации как таковой, а на создание конкурентной среды, в которой преимущества цифровых платформ доступны широкому кругу поставщиков услуг.

Необходимо также развивать региональные цифровые сервисы. Их задача может состоять не в прямом копировании крупных федеральных платформ, а в обеспечении доступа местных производителей услуг к цифровым каналам продвижения.

Отдельным направлением должна стать интеграция цифровой грамотности в систему

профессиональной подготовки предпринимателей и самозанятых. Это особенно актуально для регионов, в которых цифровые платформы пока используются менее интенсивно.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что цифровые платформы становятся одним из существенных факторов трансформации российского рынка платных услуг населению.

Их влияние проявляется одновременно в нескольких направлениях: изменении способов поиска и приобретения услуг, снижении транзакционных издержек, расширении информационной прозрачности, формировании новых каналов занятости, увеличении географической доступности отдельных видов услуг и изменении конкурентной структуры рынка.

Статистические данные Росстата свидетельствуют о существенном расширении российского рынка платных услуг: его объем увеличился с 9,29 трлн руб. в 2020 г. до 17,38 трлн руб. в 2024 г., а индекс физического объема услуг в 2024 г. составил 104,3% [7]. Одновременно развивается специфический сегмент электронных услуг и ИКТ-сервисов, объем которых достиг 389,0 млрд руб. в 2024 г. [7].

Исследования НИУ ВШЭ показывают, что цифровые платформы уже стали значимым механизмом формирования предложения услуг: в 2024 г. 3,8% занятых выполняли основную работу с помощью цифровых платформ [4]. Особенно тесно с платформенной моделью связаны транспортные, курьерские, индивидуальные, образовательные и информационно-технологические услуги [6; 9].

Вместе с тем цифровая трансформация не устраняет автоматически существующие структурные и пространственные диспропорции. Более того, она может формировать новые формы зависимости поставщиков услуг от операторов платформ, усиливать концентрацию информации и рыночной власти.

Поэтому стратегическая задача развития рынка платных услуг заключается не просто в увеличении числа цифровых платформ, а в формировании конкурентной, доступной и территориально сбалансированной платформенной среды. Для этого необходимо сочетание четырех направлений: развитие цифровой инфраструктуры, повышение цифровой грамотности населения и бизнеса, совершенствование конкурентного регулирования и развитие статистического инструментария оценки платформенной экономики.

Особое значение приобретает вступившее в силу с 1 октября 2026 г. регулирование платформенной экономики. Федеральный закон № 289-ФЗ создает нормативную основу взаимодействия операторов платформ, партнеров, пользователей и исполнителей [8]. Его дальнейшая реализация может стать важным институциональным фактором формирования более прозрачного рынка цифровых услуг.

Таким образом, цифровые платформы следует рассматривать не только как технологический инструмент организации отдельных операций, но и как новый институциональный механизм функционирования рынка платных услуг, воздействующий на структуру спроса и предложения, занятость, конкуренцию, пространственную доступность и организационные модели предоставления услуг.

Список литературы

1. Федеральный закон от 31.07.2025 № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <http://publication.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 02.10.2026).
2. Бауэр, В. П. Цифровые платформы как инструмент трансформации мировой и российской экономики в 2021–2023 годах / В. П. Бауэр, В. В. Еремин, В. В. Смирнов // Экономика. Налоги. Право. - 2021. - Т. 14, № 1. - С. 41–51.
3. Коковихин, А. Ю. Факторы интенсивности использования цифровых платформ населением Российской Федерации / А. Ю. Коковихин, А. Е. Плахин, Е. С. Огородникова // Journal of Applied Economic Research. - 2023. - Т. 22, № 4. - С. 1087–1112.
4. Синявская, О. В. Платформенная занятость в России: динамика распространено-

сти и ключевые характеристики занятых / О. В. Синявская, С. С. Бирюкова, Д. Е. Карева, Д. А. Стужук. - Москва : Издательский дом НИУ ВШЭ, 2024. – С.64.

5. Демьянова, А. В. Измерение платформенной занятости: глобальные подходы и их адаптация для стран СНГ / А. В. Демьянова, Д. С. Талакаускас // Вопросы статистики. - 2025. - Т. 32, № 3. - С. 81–91.

6. Чеклаукова, Е. Л. Цифровая трансформация и развитие рынка платных услуг в России / Е. Л. Чеклаукова, П. А. Немаров // Сборник научных трудов Ангарского государственного технического университета. - 2026. - Т. 1. - С. 582–585. - DOI: 10.36629/2686-7788-2026-1-582-585.

7. Росстат. Платное обслуживание населения в России. 2025. Раздел «Платные услуги населению» / Федеральная служба государственной статистики. - Москва : Росстат, 2025.

8. Цифровая экономика: 2026 : краткий статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». - Москва : ИСИЭЗ ВШЭ, 2026.

9. Узякова, Е. С. Платформенная занятость в контексте современного развития российского рынка труда / Е. С. Узякова, С. Р. Милякин // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. - 2025. - Т. 23, № 2. - С.127-144.

УДК 332.146.2:001.895

ОЦЕНКА РИСКОВ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Афендикова Екатерина Юрьевна,

канд. экон.наук, доцент кафедры финансов

Донецкий филиал РАНХиГС, E-mail: afendikova-ey@anpera.ru

Кокоулина Дарья Игоревна,

студентка 4 курса, бакалавриата, группы ФиК 23-1

Донецкий филиал «РАНХиГС»

(283015, Донецкая Народная Республика, г.о. Донецк,

г. Донецк, ул. Челюскинцев, д. 163А.

E-mail:daria.evlanova@mail.ru)

Аннотация. Внедрение инноваций в регионах сопровождается финансовыми, технологическими, кадровыми и рыночными рисками, которые могут снижать эффективность проектов. Вследствие этого одинаковые инновационные решения могут приводить к различным экономическим и социальным эффектам в разных регионах. Недостаточная оценка рисков на этапе планирования повышает вероятность перерасхода средств, срыва сроков, низкого спроса на новую продукцию, дефицита квалифицированных специалистов и усиления территориального неравенства. Исследование основано на системном и риск-ориентированном подходах, анализе статистических данных и экспертных оценках, а также на выявлении вероятности рисков и их последствий; инновационный проект рассматривается как элемент региональной социально-экономической системы. В ходе работы показано, что риски взаимосвязаны и зависят от особенностей региона; их своевременная оценка помогает выявить уязвимые стороны проектов и определить меры снижения неопределённости. Исследуются основные типы рисков, связанных с инновационной деятельностью, включая финансовые, технологические, организационные и социальные аспекты. Особое внимание уделяется методам и инструментам оценки рисков, таким как SWOT-анализ, матрица рисков и сценарный подход.

Ключевые слова: инновации, региональная экономика, инновационный риск, управление рисками, оценка рисков, внедрение инноваций, региональные инновационные проекты.

ASSESSMENT OF INNOVATION RISKS AT THE REGIONAL LEVEL

Afendikova Ekaterina Yuryevna,

Candidate of Economics.PhD, Associate Professor of Finance Department
Donetsk branch of RANEPa, E-mail: afendikova-ey@ranepa.ru,
Kokoulina Darya Igorevna,
4th-year undergraduate student, group FiK 23-1.
Donetsk branch of "RANEPa"
(283015, Donetsk People's Republic, Donetsk,
Donetsk, Chelyuskintsev St., 163A.
E-mail:daria.evlanova@mail.ru)

Annotation. The implementation of innovations in regions is accompanied by financial, technological, personnel, and market risks, which can reduce the effectiveness of projects. As a result, the same innovative solutions may lead to different economic and social effects in different regions. Insufficient risk assessment at the planning stage increases the likelihood of cost overruns, missed deadlines, low demand for new products, a shortage of qualified specialists, and an increase in territorial inequality. The study is based on systemic and risk-based approaches, analysis of statistical data and expert assessments, as well as on identifying the probability of risks and their consequences; the innovative project is considered as an element of the regional socio-economic system. The study shows that risks are interconnected and depend on the specific characteristics of the region; their timely assessment helps to identify the vulnerable aspects of projects and determine measures to reduce uncertainty. The main types of risks associated with innovative activities are examined, including financial, technological, organizational, and social aspects. Special attention is paid to methods and tools for risk assessment, such as SWOT analysis, risk matrix, and scenario approach.

Keyword. innovation, regional economy, innovation risk, risk management, risk assessment, the implementation of innovations, regional innovative projects.

Внедрение инноваций на региональном уровне выступает одним из ключевых драйверов социально-экономического развития территорий, способствуя повышению конкурентоспособности, модернизации производственных процессов и улучшению качества жизни населения. Вместе с тем реализация инновационных проектов сопряжена с комплексом неопределённостей и потенциальных угроз, способных нивелировать ожидаемые эффекты или привести к существенным издержкам - от финансовых потерь до социальных напряжений и экологических последствий. Оценка рисков становится не просто вспомогательным инструментом, а необходимым элементом стратегического управления, позволяющим заблаговременно идентифицировать уязвимые места, выстроить систему мониторинга и сформировать адекватные механизмы реагирования. Специфика регионального уровня при этом существенно усложняет задачу: гетерогенность экономического пространства, различия в инфраструктурной обеспеченности, кадровом потенциале и институциональной зрелости отдельных территорий обуславливают неоднородность проявления одних и тех же рисков в разных регионах. Более того, многие риски носят системный характер и возникают на стыке технологических, экономических, социальных и управленческих факторов - например, технологическое отставание может усугубляться дефицитом квалифицированных кадров, а недостаточная проработанность нормативно-правовой базы - усилить финансовые и репутационные угрозы.

В связи с этим актуальной представляется разработка комплексных подходов к оценке рисков, учитывающих многоуровневую природу инновационных процессов и позволяющих принимать обоснованные управленческие решения с учётом региональной специфики.

Целью исследования является систематизация основных категорий рисков, возникающих при внедрении инноваций на региональном уровне, анализ существующих методов их оценки и выявление наиболее эффективных инструментов управления, адаптированных к особенностям территориальных социально-экономических систем.

Ключевое значение для понимания роли инноваций в развитии регионов имеет концепция системной модернизации экономики, в рамках которой инновации рассматриваются

не как изолированные инициативы, а как фактор комплексного преобразования хозяйственного уклада - от роста производительности труда до формирования новых драйверов экономического роста. Такой подход позволяет трактовать внедрение новых продуктов, технологий и организационных моделей как инструмент повышения эффективности бизнеса и его адаптации к динамичной внешней среде.

В монографии Корчагиной И. В., Корчагина Р. Л. «Управление финансовыми рисками технологического предпринимательства в инновационной экосистеме региона» описано одно из первых комплексных исследований финансовых рисков в малом и среднем технологическом предпринимательстве в рамках региональной инновационной экосистемы. Раскрыты сущность и структура финансовых рисков, факторы их возникновения, приведены результаты опросов предпринимателей о практике управления рисками [4].

Правовой и терминологической основой исследования является ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Риск-менеджмент [2]. Принципы и руководство», устанавливающий универсальные принципы и рамочные требования к процессу управления рисками, включая идентификацию, анализ, оценку и обработку рисков.

Анализ рассмотренных источников показывает, что в научной литературе достаточно подробно рассмотрены вопросы и методологические аспекты оценки рисков внедрения инноваций на региональном уровне.

Риск внедрения инноваций на региональном уровне можно определить, как вероятность отклонения фактических результатов инновационной деятельности от запланированных показателей вследствие неопределённости условий реализации инновационных проектов в рамках региональной экономической системы.

Инновационный риск возникает в тех случаях, когда управленческое решение принимается в условиях неполной информации относительно будущих результатов внедрения новых продуктов, технологий и организационных решений. Как подчеркивает Е. В. Иода, риск инновационной деятельности целесообразно рассматривать не изолированно, а во взаимосвязи с ресурсным потенциалом региона, поскольку риски выступают факторами производства, а не только угрозами.

Оценка последствий реализации инновационных проектов требует использования системы показателей, характеризующих состояние региональной инновационной системы, уровень её развития, эффективность институтов поддержки и степень готовности хозяйствующих субъектов к восприятию нововведений

Для регионального уровня характерна особая структура рисков, обусловленная масштабностью последствий принимаемых решений и множественностью участников инновационного процесса. В отличие от риск-менеджмента на уровне отдельного предприятия, региональная оценка рисков должна учитывать взаимодействие предприятий, научных организаций, образовательных учреждений и институтов развития в единой экосистеме. Основные риски внедрения инноваций на региональном уровне представлены в табл. 1.

Таблица 1 систематизирует основные риски, с которыми сталкиваются регионы при внедрении инноваций. Например, кадровый дефицит способен усилить технологические риски (из-за ошибки при внедрении) и экономические (из-за роста стоимости работ). Также, изменения в законодательстве (политико-правовой риск) могут спровоцировать финансовые проблемы (пересмотр бюджетов, остановка финансирования) и инфраструктурные сложности (невозможность согласовать площадки или подключения).

Для эффективного управления этими угрозами необходим дифференцированный подход: количественные методы (метод Монте-Карло или анализа чувствительности) целесообразно применять к финансово-экономическим рискам, а для оценки слабо формализуемых угроз (социальных, институциональных) используются качественные инструменты - экспертные оценки, SWOT- и PESTEL-анализ [6]. При этом значимость отдельных категорий рисков варьируется в зависимости от специфики региона - например, для промышленных территорий критичны инфраструктурные и экологические угрозы, а для наукоградов - кадровые и институциональные.

Таблица 1

Основные риски внедрения инноваций на региональном уровне

Категория риска	Ключевые факторы	Возможные последствия для региона	Методы оценки и управления
Технологические риски	Недостаточная зрелость технологий; сбои при масштабировании;	Срыв сроков внедрения, рост затрат на доработку, утрата доверия к инновациям со стороны бизнеса и населения	Экспертная оценка зрелости технологий (TRL-шкала); поэтапное внедрение; резервирование бюджета на доработку
Экономические риски	Нестабильность финансирования; рост стоимости компонентов и услуг	Сокращение бюджетных ассигнований на инновации, падение рентабельности проектов, отток инвесторов	Анализ чувствительности NPV/IRR; сценарное моделирование; диверсификация источников финансирования
Финансовые риски	Дефицит средств на реализацию проектов; высокая стоимость заемного капитала; валютные колебания	Остановка проектов на промежуточных этапах, невозможность масштабирования	Метод Монте-Карло для оценки вероятности дефицита средств
Социальные риски	Сопrotивление изменениям со стороны населения и работников; изменение структуры занятости	Рост социальной напряженности, протесты, дефицит квалифицированных кадров, снижение лояльности к региональным программам развития	Социологические опросы и фокус-группы; SWOT-анализ восприятия инноваций
Политические и правовые риски	Изменения законодательства; смена приоритетов региональной политики	Отмена или перенос проектов, рост транзакционных издержек, снижение инвестиционной привлекательности региона	PESTEL-анализ; мониторинг нормативных актов
Инфраструктурные риски	Недостаток специализированной инфраструктуры	Задержки запуска проектов, рост логистических издержек	Аудит инфраструктурного потенциала региона
Экологические риски	Потенциальное негативное влияние на окружающую среду	Судебные иски, штрафы, ухудшение имиджа региона	Экологическая экспертиза и оценка жизненного цикла

Успешное снижение рисков возможно при сочетании аналитических методик с организационными мерами - координацией стейкхолдеров, выстраиванием прозрачных процедур, развитием инфраструктуры и проактивным мониторингом, позволяющим выявлять угрозы на ранних стадиях и минимизировать потенциальные потери [5].

В качестве примера внедрения инноваций на региональном уровне рассмотрим развитие кластера высокотехнологичного сельского хозяйства в Чеченской Республике в 2015–2023 годах: в него вошли роботизированные молочные фермы, решения для точного земледелия и новые сорта сельхозкультур. Результатом стало существенное наращивание объёмов сельхозпроизводства - показатель вырос на 37 %, а производительность труда в отрасли - на 28 %; дополнительно в регионе появилось свыше 2,5 тысяч новых рабочих мест, что позитивно отразилось на уровне занятости.

Важным эффектом стало и снижение экологической нагрузки за счёт внедрения ресурсосберегающих технологий, а также укрепление научно-образовательной базы. Вместе с

тем реализация проекта выявила ряд сложностей: наблюдался дефицит квалифицированных кадров для обслуживания робототехники и цифровых систем, из-за чего потребовались программы переподготовки; на практике проявились проблемы совместимости оборудования от разных поставщиков и необходимость адаптации технологий к местным природно-климатическим условиям; значительные инвестиционные потребности создавали финансовую нагрузку, а эффективная координация между органами власти, бизнесом и научными организациями потребовала времени и дополнительных управленческих усилий.

Также в качестве примера рассмотрим цифровизацию системы предоставления государственных и муниципальных услуг в ряде субъектов РФ, включая внедрение принципа «одного окна» и перевод ключевых процессов в электронный формат. Это позволило заметно сократить сроки оказания услуг, снизить административные издержки и повысить прозрачность взаимодействия граждан с органами власти; одновременно уменьшился объём бумажного документооборота, что дало ощутимый экономический и экологический эффект. Однако переход сопровождался рядом трудностей: потребовалось масштабное обучение сотрудников госучреждений, выявились проблемы интеграции разрозненных информационных систем и обеспечения безопасности, а в отдельных муниципалитетах сдерживающим фактором стала недостаточная цифровая грамотность населения.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: оценка рисков внедрения инноваций на региональном уровне представляет собой многоаспектную и системно организованную задачу, требующую учёта широкого спектра факторов - от технологических и экономических до социальных, институциональных и экологических. Многообразие рисков и их тесная взаимосвязь обуславливают необходимость применения комплексного подхода, сочетающего качественные и количественные методы: экспертные оценки, проведение анализа с помощью математического моделирования, метод Монте-Карло, анализ чувствительности и сценарное прогнозирование.

При этом стоит отметить, что значимость отдельных категорий угроз существенно варьируется в зависимости от экономического профиля территории, уровня развития инфраструктуры, кадрового потенциала и институциональной среды, что требует адаптации инструментов риск-менеджмента к локальным условиям. Проанализировав примеры внедрения инноваций, в том числе развитие агрокластеров и цифровизация госуслуг, можно сказать, что даже при достижении значимых социально-экономических эффектов реализация инновационных проектов неизбежно сопряжена с комплексом вызовов, среди которых наиболее устойчиво проявляются кадровые, технологические и финансовые риски. Успешность управления этими угрозами определяется не столько наличием отдельных методик, сколько способностью региона выстроить скоординированную систему взаимодействия всех заинтересованных сторон, обеспечить прозрачность процедур, своевременно выявлять потенциальные проблемы и гибко корректировать управленческие решения на основе регулярного мониторинга. Таким образом, эффективная оценка рисков выступает не вспомогательным элементом, а неотъемлемой составляющей региональной инновационной политики, позволяющей минимизировать негативные последствия, рационально распределять ограниченные ресурсы и повышать устойчивость инновационных преобразований, что в конечном счёте способствует росту конкурентоспособности региона и улучшению качества жизни его населения.

Список литературы

1. Гильванова Г. А. Анализ риска инновационного проекта методом имитационного моделирования (метод Монте-Карло) // КиберЛенинка. — 2021.
2. ГОСТ Р ИСО 31000-2019 «Риск-менеджмент. Принципы и руководство».
3. Давтян Д. А., Давид Д. А. Оценка рисков инновационных проектов. — М. : НИУ ВШЭ, 2016.
4. Корчагина И. В., Корчагин Р. Л. Управление финансовыми рисками технологического предпринимательства в инновационной экосистеме региона: монография. — Новосибирск: АНС «СибАК», 2019. — 128 с.

5. Кулакова Л. И. Методические подходы к выявлению и идентификации инновационных рисков // Экономические науки. — 2023. — № 2 (219).
6. Ян Ч. Особенности системы управления рисками инновационных проектов компаний // Экономическая безопасность. — 2025. — Т. 8, № 2.
7. Яшин С. Н., Трифонов Ю. В., Кошелев Е. В. Формирование механизма управления инновационным развитием промышленного региона: монография. — Нижний Новгород : Печатная Мастерская РАДОНЕЖ, 2017.

УДК 336

ПРАКТИКА ЦИФРОВИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ашурбекова Зайнаб Наримановна,

к.э.н., доцент кафедры финансово-экономических дисциплин,
Дагестанский государственный университет народного хозяйства,
г. Махачкала

367015, Российская Федерация, Республика Дагестан,
г. Махачкала, ул. Атаева 5. E-mail: zainabashurberova@mail.ru)

Аннотация. В статье проанализирована работа Счётной палаты за 2022-2025 гг., опыт применения цифровых сервисов в работе и полученный результат от подобной практики. Исследуется потенциал цифровизации, внедрения технологий искусственного интеллекта и больших данных, а также зарубежного опыта для перехода к проактивной, непрерывной и риск-ориентированной модели аудита. Делается вывод о необходимости комплексной модернизации ГФК, требующей политической воли, инвестиций и стратегической координации для повышения эффективности управления публичными финансами и обеспечения экономической безопасности.

Ключевые слова: ГФК, Счетная палата, Электронный бюджет, цифровизация

THE PRACTICE OF DIGITALIZATION OF STATE FINANCIAL CONTROL IN THE RUSSIAN FEDERATION

Zainab Narimanovna Ashurbekova,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at the Department
of Financial and Economic Disciplines,
Dagestan State University of National Economy,
Makhachkala

(367015, Russian Federation, Republic of Dagestan,
Makhachkala, Ataeva St., 5.
7E-mail: zainabashurberova@mail.ru)

Annotation. The article analyzes the work of the Accounts Chamber for 2022–2025, the experience of using digital services in its activities, and the results obtained from this practice. The potential of digitalization, the introduction of artificial intelligence technologies and big data, as well as foreign experience, are examined with a view to transitioning to a proactive, continuous, and risk-oriented audit model. The conclusion is drawn that a comprehensive modernization of state financial control (SFC) is necessary; this requires political will, investment, and strategic coordination to improve the efficiency of public finance management and ensure economic security.

Keywords: SFC (State Financial Control), Accounts Chamber, Electronic Budget, digitalization.

Система государственного финансового контроля (ГФК) играет ключевую роль в обеспечении режима законности и результативности управления публичными финансами.

Проведенный анализ позволяет выявить следующие недостатки. Во-первых, фиксируется устойчивый тренд на функциональную дисперсию контролирующих структур, порождающий избыточность контрольных процедур и препятствующий формированию целостной картины движения бюджетных потоков. В этой связи в литературе отмечается: «Охват аудита зачастую неадекватен, поскольку внимание сосредоточено только на определенных учреждениях или программах, а не на общесистемной оценке» [2].

Во-вторых, выявляется ограниченность потенциала Счетной палаты как института внешнего аудита. Несистемный характер проверок, вариабельность качества экспертизы и дискуссионный уровень операциональной независимости снижают превентивный эффект контрольных мероприятий. Лысенко А.А. и Цику С.Ю. пишут, что наблюдающая корреляция между частотой проверок и количеством вскрытых нарушений при отсутствии прямой связи с их совокупным объемом указывает на необходимость пересмотра самой парадигмы оценки контрольной деятельности [8].

В-третьих, сохраняется методологический вакуум в определении критериев эффективности ГФК. В частности, Лукашов А.И. приходит к выводу об отсутствии единого подхода к оценке эффективности ГФК как на теоретическом, так и на практическом уровнях, что не позволяет объективно оценить деятельность контролирующего органа [7].

Особого внимания заслуживает проблема квалификации нецелевого использования бюджетных средств. Этимологическая разнородность трактовок данного понятия в кодифицированных актах создает питательную среду для правоприменительных коллизий, девальвируя принцип неотвратимости наказания и обуславливая императив унификации правовых норм [13].

На основе представленных данных о деятельности Счетной палаты РФ за 2022–2025 годы можно сделать следующие выводы:

Наблюдается неустойчивая динамика, как по количеству, так и по сумме выявленных нарушений.

В 2023 году зафиксирован рост числа нарушений и недостатков (4 849) по сравнению с 2022 годом (4 447). В 2025 году количество снизилось до 4 631, что, однако, всё еще выше показателя 2022 года.

Наблюдается резкий всплеск объема нарушений в денежном выражении в 2023 году (2 110 млрд руб.), который почти в 2,4 раза превысил показатель 2022 года. В 2025 году сумма нарушений снизилась более чем на 27% (до 1 527,6 млрд руб.), но осталась выше уровня 2022 года.

Таблица 1

Показатели деятельности Счетной палаты РФ за 2022-2025 годы

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
Выявлено нарушений и недостатков (количество)	4 447	4 849	4 706	4 631
Сумма выявленных нарушений, млрд руб.	885,6	2 110	1 150	1 527,6
Средняя сумма одного нарушения, млн руб.	199,15	435,14	244,37	329,9
Нарушения требований к бюджетному учету и отчетности, млрд руб.	736,5 (83,2%)	1 565,7 (74,2%)	808,5 (70%)	288,1 (18,8%)
Возврат средств в бюджеты, млрд руб.	8,85	26,4	95,9	294,1
Возврат средств к общей сумме нарушений, %	1,00	1,25	8,34	19,2

Источник: составлено автором по данным отчетов Счетной палаты [13], [14]

Интересная тенденция сложилась с нарушениями требований к бюджетному учету и

отчетности. Доля таких нарушений оставалась доминирующей (около 70–83%), были и тенденции к ее снижению: с 83,2% в 2022 году до 70% в 2024 году.

Высокий ее уровень был вызван проблемами, которые можно объединить по трем блокам:

1. Неверное применение счетов:

Некорректная корреспонденция. Например, расходы на пособия по временной нетрудоспособности проводили по счёту 302.11 («Расчёты по заработной плате») вместо 302.66 («Расчёты по социальному обеспечению»). Или права пользования ПО относили на счёт для основных средств (101.30), хотя для них есть специальный счёт (111.6I).

Игнорирование новых стандартов. С 2026 года вступил в силу Единый план счетов (ЕПС, приказ Минфина № 121н), и некоторые учреждения ещё адаптировались: пытались править ошибки прошлых лет «задним числом» через старые механизмы, хотя для этого ввели специальные счета финансового результата (например, 40130).

Ошибки с забалансовыми счетами. Имущество, переданное в аренду или безвозмездное пользование, не отражали на счетах 25 или 26. Независимые банковские гарантии в обеспечение контрактов не ставили на забалансовый счёт 10.

2. Проблемы с первичными документами и регистрами:

Отсутствие обязательных реквизитов. В документах не было дат, подписей ответственных лиц или их расшифровок.

Несвоевременное отражение. Операции фиксировали в учёте с задержкой — иногда на месяцы после фактического совершения факта хозяйственной жизни.

Ошибки в регистрах. В инвентарных карточках (например, формы 0504031) не заполняли отдельные разделы: не указывали краткую индивидуальную характеристику объекта, сведения о капитальном ремонте.

Работа с документами после закрытия периода. Если первичные документы поступали после закрытия отчётного месяца, их иногда пытались провести задним числом. Правильнее отражать их датой поступления, а для исправления ошибок прошлых периодов использовать специальные механизмы (например, справку формы 0504833 с указанием причины).

3. Расхождения при инвентаризации. С 2025 года для бюджетных учреждений стало обязательным применение ФСБУ 28 «Инвентаризация», и здесь тоже всплывали типичные промахи:

Непроведение инвентаризации перед составлением годовой отчётности. Например, проверяли активы, но забывали инвентаризировать резервы предстоящих расходов (счёт 401.60).

Неполное или некорректное оформление результатов. Не заполняли сличительные ведомости при выявлении расхождений, не оформляли акт о результатах инвентаризации (форма 0510463).

Отсутствие объяснений и выводов комиссии. При выявлении недостатков или излишков комиссия не фиксировала причины, не принимала решений (например, о взыскании ущерба с материально ответственного лица или о списании).

Несопоставление данных. Фактическое наличие активов или состояние обязательств не сверяли с тем, что числилось в бухгалтерском учёте.

Однако в 2025 г. ситуация кардинально поменялась и показатель снизился до рекордных 18,8%. Аудиторы Счетной палаты связывают это с системной работой ведомства, в том числе с развитием внутреннего финансового контроля, внедрением таких цифровой платформы как «Цифровой аудит» и системы «Электронный бюджет». В 2025 г. самые крупные потери в денежном выражении были из-за нарушений при формировании и исполнении бюджета – 756,1 млрд.руб.

Наблюдается значительный прогресс в работе по возврату средств в бюджеты. Сумма возвращенных средств демонстрирует устойчивый и кратный рост на протяжении всего периода. В 2024 году в бюджеты было возвращено 95,9 млрд руб., что в 3,6 раза больше, чем в 2023 году (26,4 млрд руб.), и почти в 11 раз больше, чем в 2022 году (8,85 млрд руб.). Доля

возврата от общей суммы выявленных нарушений выросла с символического 1% в 2022 году до 19,2% в 2025 году. В 2025 г. был достигнут рекордный показатель за всю историю работы ведомства – он более чем в 3 раза превысил результат 2024 г.

Это говорит о повышении действенности контрольных мероприятий и качества претензионной работы, несмотря на сохраняющийся разрыв между суммой выявленных нарушений и объемом фактически возвращенных средств. Подобный результат был достигнут в том числе за счет методической поддержки и профилактических мероприятий – ведомство делало упор не только на фиксацию нарушений, но и на помощь учреждениям – выпускало обзоры типовых ошибок, разъяснений по применению новых стандартов.

Средняя сумма одного нарушения резко выросла в 2023 году (до 435 млн руб.), что свидетельствует о выявлении в тот период небольшого количества особо крупных нарушений. В 2024 году показатель средней суммы снизился до 244,4 млн руб., приближаясь к более умеренным значениям, что может указывать на выявление большего количества средних по масштабу нарушений. В 2025 г. показатель вырос до 329,9 млн. руб., но не достиг результатов 2023 г.

Деятельность Счетной палаты в 2022–2025 годах характеризуется стабильно высокой долей нарушений в сфере бюджетного учета. Несмотря на колебания в общей сумме выявляемых нарушений (со значительным пиком в 2023 году), ключевым положительным трендом является кратный рост эффективности возврата бюджетных средств. Это свидетельствует об усилении контроля за исполнением предписаний и повышении финансовой дисциплины по итогам проверок.

Большинство исследователей видят повышение эффективности системы государственного финансового контроля в глубокой цифровизации и технологическом перевооружении системы контроля. Первоочередной мерой называется разработка единых информационных систем, консолидирующих данные из Казначейства, Минфина, ФНС и других ведомств в централизованные хранилища. Это обеспечит перекрестную проверку, комплексную аналитику и создаст единую точку доступа для надзора. Преобразование бумажной отчетности в цифровую с использованием стандартизированных форматов и, потенциально, технологий блокчейна, способно повысить прозрачность и предотвратить фальсификации.

В 2025 г. Счетная палата сделала серьезный шаг в сторону цифрового аудита и сама активно использовала технологии в проверках, помогала выстраивать цифровую инфраструктуру в государственном секторе. Ведомство активно использовало «Электронный бюджет» для анализа данных при контроле за формированием и исполнением бюджета. Аудиторы выявляли риски и аномалии, сопоставляя информацию из разных подсистем платформы – например, замечали расхождения между плановыми показателями и фактическим исполнением. Также был использован датацентричный аудит: алгоритмы помогали обрабатывать массивы информации – о бюджетных заявках до отчетов о ходе реализации нацпроектов и госпрограмм. Причем не просто фиксировались нарушения постфактум, а моделировались последствия решений и оценивалась экономическая отдача в режиме близком к реальному времени.

Стратегические перспективы: от контроля нарушений к аудиту эффективности. Международный опыт, в частности стандарты ИНТОСАИ, указывает на необходимость смещения фокуса с проверки правильности (комплаенс-аудита) на аудит эффективности [6]. Это предполагает оценку экономической целесообразности, результативности и долгосрочного воздействия бюджетных расходов, переход от фиксации нарушений к управлению рисками.

Ключевыми элементами такой трансформации должны стать:

- Гармонизация и разработка методологий: Создание единых методологических стандартов для стратегического аудита и оценки эффективности.

- Укрепление превентивного начала: Развитие бюджетного комплаенса как системы внутреннего контроля в органах власти [9], а также профилактической работы, как это делает Счетная палата, выдавая экспертные заключения для корректировки деятельности до наступления нарушений.

- Повышение прозрачности и вовлеченности: публикация детализированных результатов проверок и вовлечение граждан в оценку программ для укрепления общественного доверия [11].

- Консолидация и координация: Устранение дублирования функций и формирование скоординированной многоуровневой системы защиты государственных финансов с участием всех контрольных и правоохранительных органов.

Проведенный анализ позволяет утверждать, что российская система государственного финансового контроля находится на этапе необходимой трансформации. В 2025 году Счётная палата сместила фокус: от простого контроля перешла к формированию новой культуры управления, где решения принимаются на базе проверенных, сопоставимых и оперативных данных. Ведомство стало не только пользователем цифровых сервисов, но и драйвером межведомственной интеграции — предлагало единые стандарты данных, помогало выстраивать механизмы обмена информацией между разными системами.

Список литературы

1. Антонова К.В. Деятельность Счетной Палаты Российской Федерации: влияние развития цифровых технологий на государственный финансовый контроль // Вестник науки. 2023. Т.4, №12(69).
2. Астахов Д.С. Передовые инструменты осуществления контроля в финансово-бюджетной сфере // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16. № 51.
3. Васильева О.В. Риски недостоверной финансовой отчетности в системе финансового контроля: методики раннего выявления и реагирования // Управление, решения, анализ. 2025. № 3-2.
4. Ватутин А.А., Шубцова Л.В. Аудит в сфере закупок как инструмент повышения эффективности расходования бюджетных средств // Научный журнал «Менеджер». 2025. №4(110).
5. Закреницкая М.В. Административные правонарушения в бюджетной сфере при реализации национальных проектов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2025. № 1-1 (100).
6. Каримова К.Е., Султанова Ю.А. Государственный аудит: особенности и перспективы развития // Экономический вестник. 2025. Т.4, №3.
7. Лукашов А.И. Формирование системы оценки эффективности государственного финансового контроля и бюджетного мониторинга в Российской Федерации // Финансы: теория и практика. 2024. Т.28, №1.
8. Лысенко А.А., Цику С.Ю. Государственный финансовый контроль и аудит: результаты мероприятий и перспективы развития // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2025. № 2-1.
9. Мальцев О.В. Проблемы выделения финансовой ответственности за бюджетные нарушения в системе федеральных органов исполнительной власти // Вестник Пермского института Федеральной службы исполнения наказаний. 2024. №2(53).
10. Нужина В.Ю. Потери бюджета как фактор ослабления безопасности страны // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 116-7.
11. Петрова А.Д., Шарипова А.А., Кудашов А.Н. Проблема нецелевого использования бюджетных средств: механизмы выявления и правовые последствия // Человек. Социум. Общество. 2025. № S15.
12. Ромашкина Н.В. Актуальные вопросы контроля нецелевого использования бюджетных средств // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. № 4. Т. 5.
13. Отчет о работе Счетной палаты Российской Федерации в 2025 году . [Электронный ресурс]. — URL: https://ach.gov.ru/reports/report_2025?ysclid=mujmeanwg4728684281
14. Отчет о работе Счетной палаты Российской Федерации в 2024 году. [Электронный ресурс]. — URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/d34/r9je39e5z05455o9ksar608z6j12jwad.pdf?ysclid=mujrdr47c829584755>.

ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ НА УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Банникова Ксения Михайловна,

студент ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»,

(600005, Российская Федерация, г. Владимир, ул. Горького, д. 79.

E-mail: kksssqq@vk.com)

Зимакова Евдокия Степановна,

старший преподаватель кафедры иностранных языков профессиональной коммуникации ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича

и Николая Григорьевича Столетовых»,

(600005, Российская Федерация, г. Владимир, ул. Горького, д. 87.

E-mail: foreign@vlsu.ru)

Аннотация. Настоящая статья рассматривает проблему повышения эффективности управления человеческими ресурсами предприятия оборонно-промышленного комплекса путём более широкого использования современных цифровых технологий. Выявленные в ходе исследования проблемы старения рабочей силы, нехватки IT-специалистов и сложности в обеспечении взаимодействия специалистов внутри завода и других предприятий могут быть частично решены за счёт внедрения цифровых HR-технологий и дистанционных и гибридных форм работы и обучения.

Ключевые слова: человеческие ресурсы (HR), удалённая и гибридная формы занятости, дистанционное обучение, цифровые HR-технологии.

IMPACT OF THE DIGITIZATION PROCESS ON HUMAN RESOURCE MANAGEMENT DEFENSE INDUSTRIAL ENTERPRISES COMPLEX

Bannikova Ksenia Mikhailovna,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletov",

(600005, Russian Federation, Vladimir, Gorky St., 79.

E-mail: kksssqq@vk.com)

Zimakova Evdokia Stepanovna,

Senior Lecturer, Department of Foreign Languages for Professional Communication, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs

(87 Gorkogo St., Vladimir, 600005, Russian Federation;

E-mail: foreign@vlsu.ru)

Annotation. This article examines the problem of increasing the efficiency of human resource management of a military-industrial complex enterprise through the wider use of modern digital technologies. The problems of an aging workforce, a shortage of IT specialists, and difficulties in ensuring the interaction of specialists within the plant and other enterprises identified during the study can be partially solved through the introduction of digital HR technologies and remote and hybrid forms of work and training.

Key words: human resources (HR), remote and hybrid forms of employment, distance learning, digital HR technologies.

1. ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях предприятия промышленного сектора, в том числе предприятия оборонно-промышленного комплекса (ОПК), всё активнее используют цифровые технологии в управлении человеческими ресурсами (HR) [5, с. 24]. Под цифровыми технологиями здесь понимаются инструменты автоматизации HR-процессов (подбор, адаптация, оценка, развитие, обучение и т.д.), аналитика данных по персоналу, дистанционные формы рабо-

ты и обучения, системы управления талантами и т.д. [6, с. 28]. Преимущества применения цифровых HR-технологий многообразны:

- снижение трудозатрат на рутинные кадровые операции; например, отчёты, ведение кадрового документооборота, автоматическое заполнение форм [3, с. 112];
- повышение скорости и объективности кадровых решений на основе данных [5, с. 24];
- применение HR-аналитики, больших данных, облачных решений;
- возможность гибкой организации труда, включая удалённую и распределённую работу, что расширяет кадровый пул и уменьшает географические ограничения [6, с. 45]. На промышленных предприятиях внедрение цифровых HR-инструментов открывает дополнительные возможности: интеграция с производственными системами (например, управление компетенциями операторов, мониторинг эффективности труда, цифровые «двойники» производства, интеллектуальные системы контроля) [7, с. 95]. Это позволяет связать кадровые процессы с производственными метриками и требовать от кадровых систем более точной и своевременной информации. В контексте предприятий ОПК особенности усиливаются: высокая технологическая сложность продукции, усиленные требования к безопасности и квалификации, необходимость работы в распределённых географически подразделениях, ограничения на привлечение внешнего кадрового ресурса и высокая чувствительность к квалификационному уровню сотрудников - всё это делает тему цифровизации HR на таких предприятиях особенно актуальной [4, с. 216].

II. ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель настоящей работы заключается в изучении возможности внедрения цифровых технологий в управлении человеческими ресурсами на предприятии оборонно-промышленного комплекса [4, с. 214].

В частности, исследование направлено на:

- какие HR-процессы можно цифровизировать на предприятии ОПК и как это повлияет на эффективность управления персоналом;
- какие категории работников и функции наиболее пригодны для перехода на удалённую или распределённую форму работы [3, с. 87];
- какие формы цифрового обучения и развития персонала (дистанционные курсы, онлайн-платформы, мобильные приложения) могут быть применимы для повышения компетенций сотрудников такого предприятия [5, с. 24];
- какие проблемы и ограничения существуют при внедрении цифровых HR-решений на предприятии ОПК и как их можно преодолеть [8, с. 22].

III. ВЫЧИСЛЕНИЯ

Рассмотрим предприятие оборонно-промышленного комплекса - завод-изготовитель высокоточной техники. Завод имеет несколько производственных площадок: основное производство компонентов, сборка готовых изделий, инженерно-конструкторское подразделение, отдел автоматизации и ИТ-поддержки, а также службы HR, обучения и развития персонала. На предприятии работают как производственные рабочие (операторы станков, сборщики, монтажники), так и высококвалифицированные инженеры, конструкторы, ИТ-специалисты и вспомогательный персонал (кадры, бухгалтерия, логистика, снабжение) [3, с. 15].

При этом можно выделить следующие проблемы управления человеческими ресурсами на таком предприятии:

Старение персонала. На заводе значительная доля сотрудников имеют длительный стаж (10-20 лет и более) и приближаются к пенсионному возрасту или уходу на пенсию. Это создаёт риск утраты квалифицированных специалистов, технологического опыта, что приводит к необходимости передачи знаний и подготовки преемников [6, с. 63].

Нехватка специалистов в области цифровых технологий. Завод сталкивается с дефицитом кадров, способных работать с цифровыми производственными системами, ИТ-инфраструктурой, аналитикой данных, HR-технологиями.

Географическая распределённость подразделений и ограниченный кадровый рынок. Часто предприятия ОПК имеют филиалы в разных регионах или даже за пределами страны, что осложняет подбор и удержание персонала, особенно с нужной квалификацией и допусками по безопасности [8, с. 25].

Неэффективность традиционных HR-процессов. Большая часть кадровых операций (подбор, адаптация, обучение, отчётность) осуществляется вручную или через устаревшие системы, что занимает много времени и ресурсов HR-служб [6, с. 90].

Необходимость повышения квалификации и развития компетенций. В связи с цифровой трансформацией производства и ростом требований к сотрудникам требуется постоянно обновлять навыки, в том числе новых технологических платформ, аналитики, ИТ-безопасности [4, с. 219].

Эти проблемы создают предпосылки для внедрения цифровых HR-технологий и дистанционных форм работы и обучения, что и будет рассмотрено далее [7, с. 98].

IV. ОБРАБОТКА ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

На основании анализа состояния Завода и его кадровых проблем можно сформулировать следующие направления применения цифровых HR-технологий и распределённой работы [4, с. 221]:

- перечень категорий работников, которых можно перевести на удалённую/гибридную работу;
- инженеры-конструкторы и проектировщики, выполняющие аналитическую/фактическую работу, могут работать с виртуальными CAD/PLM-системами удалённо либо в гибридном режиме (частично на предприятии, частично из удалённой точки) [3, с. 210];
- специалисты ИТ и цифровой инфраструктуры (системные администраторы, аналитики данных, разработчики, HR-аналитики) могут быть организованы в распределённых командах с удалённым доступом к корпоративным системам [6, с. 120];
- сотрудники HR-службы, обучения и развития персонала: подбор, адаптация, обучение, дистанционные мероприятия — многие процессы можно перевести онлайн [5, с. 24];
- сотрудники административных и вспомогательных служб (кадровики, бухгалтерия, снабжение, логистика), если выполняемая работа не требует постоянного нахождения на предприятии, могут работать дистанционно [3, с. 145];
- специалисты по повышению квалификации и обучению - курсы, вебинары, тренинги можно организовать в формате онлайн, что снижает необходимость физического присутствия [1, с. 8].

Для повышения уровня цифровой грамотности и компетенций сотрудников Завода можно воспользоваться следующими формами обучения:

- дистанционные курсы повышения квалификации «Цифровые технологии управления персоналом» (например, курс длительностью 72 ч) для кадровых специалистов [5, с. 24];
- онлайн-программы для HR-специалистов по цифровой трансформации и HR-аналитике (например, программа «Digital HR» от международной Академии AIHR) для формирования навыков стратегического HR-управления [1, с. 10];
- университетские курсы по теме «Smart-HR: информационные системы и цифровые технологии» (например, в Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики») — позволяют специалистам познакомиться с актуальными цифровыми решениями для HR-менеджмента [6, с. 150];
- внутрикорпоративное e-learning-обучение: компании используют платформы для обучения сотрудников дистанционно; по данным, онлайн-обучение в российских компаниях показывает высокий уровень применимости - например, один из крупных работодателей указал, что доля сотрудников, прошедших онлайн-обучение, превышает 90 % [1, с. 12].

Благодаря таким формам можно обеспечить постепенное повышение цифровой зрелости персонала, подготовить HR-службу к работе с цифровыми инструментами, сократить разрыв по компетенциям, что важно для предприятия ОПК, где технологическая трансфор-

мация требует соответствующего кадрового потенциала [4, с. 222], [7, с. 99].

V. ВЫВОД

Исследование показало, что внедрение цифровых технологий оказывает значительное влияние на управление человеческими ресурсами предприятий оборонно-промышленного комплекса [7, с. 93]. Цифровые технологии позволяют организовать удалённую и гибридную работу, что расширяет кадровые возможности предприятия: можно привлекать специалистов из разных регионов, уменьшать зависимость от местной кадровой ситуации и обеспечивать большую гибкость [3, с. 250].

Совместная работа специалистов из разных предприятий и регионов (например, инженеры и ИТ-специалисты из ЗиД, КЭМЗ, СИГНАЛ и других организаций) становится более реальной в цифровой среде — использование облачных платформ, видеоконференций, общих систем управления проектами даёт синергетический эффект [1, с. 15].

Дистанционное обучение и повышение квалификации сотрудников позволяют создать непрерывный процесс развития компетенций, особенно востребованных в цифровую эпоху: аналитика данных, цифровая производственная экосистема, HR-технологии. Это снижает кадровый риск, связанный со старением сотрудников или дефицитом специалистов [6, с. 180].

Внедрение HR-технологий требует не только установки программных систем, но и изменения организационной культуры, обучения сотрудников, адаптации процессов - предприятия ОПК, привыкшие к традиционным формам труда и управления, должны подготовить своих кадров к новым формам работы и мышления [1, с. 5], [8, с. 30].

Для успешной реализации цифровизации HR-функций важно интегрировать цифровые HR-решения с производственными и бизнес-процессами предприятия, чтобы кадровые решения опирались на реальные производственные данные и имели стратегическое значение [4, с. 220].

В итоге, цифровизация HR-управления выступает не просто вспомогательным инструментом, а ключевым элементом стратегии устойчивого развития промышленного предприятия в условиях технологической трансформации и роста требований к квалификации, гибкости и эффективности труда [7, с. 99].

Таким образом, внедрение цифровых технологий в управление человеческими ресурсами на предприятии ОПК может стать мощным драйвером повышения конкурентоспособности, эффективности и гибкости кадровой составляющей. Однако этому пути сопутствуют вызовы (подготовка кадров, изменение мышления, инвестиции, интеграция с бизнес-процессами), которые необходимо учитывать и прорабатывать [8, с. 33].

Список литературы

1. Абрамов, В. И. Взаимосвязь этапов цифровой трансформации и изменения корпоративной культуры компании / В. И. Абрамов, А. А. Туйцына. – Текст: непосредственный // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2022. – № 1 (59). – С. 5–15.
2. Гладилин, А. К. Особенности цифровизации предприятий оборонной промышленности / А. К. Гладилин. – Текст: непосредственный // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № s5.
3. Егоршин, А. П. Организация труда персонала: учебное пособие / А. П. Егоршин. – Москва: ИНФРА-М, 2011. – 452 с. – Текст: непосредственный.
4. Ерохин, С. Е. Методика разработки концепции цифровой трансформации организации оборонно-промышленного комплекса / С. Е. Ерохин, Д. К. Щеглов. – Текст: непосредственный // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 1. – С. 214–222.
5. Завьялова, Е. Особенности управления человеческими ресурсами инновационно-активных компаний / Е. Завьялова. – Текст: непосредственный // Вестник СПбУ. – 2012. – № 2. – С. 24.
6. Кибанов, А. Я. Управление трудовыми ресурсами: учебное пособие / А. Я. Кибанов.

нов. – Москва: ИНФРА-М, 2010. – 196 с. – Текст: непосредственный.

7. Харитонов, Д. В. Цифровая трансформация оборонно-промышленного комплекса: на примере наукоёмкого производства керамических изделий / Д. В. Харитонов, А. В. Грошев. – Текст: непосредственный // Современные наукоёмкие технологии. – 2022. – № 7. – С. 93–99.

8. Чернышева, Г. Н. Методы своевременного выявления и устранения рисков государственного оборонного заказа в условиях цифровизации и санкционного давления / Г. Н. Чернышева, Ю. А. Савич. – Текст: непосредственный // Организатор производства. – 2023. – Т. 31, № 2. – С. 20–33.

УДК 330.341.1:004.8

ГЕНЕРАТИВНЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ, РИСКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Борисова Виолетта Геннадьевна,

студент 4 курса

Казанский национальный исследовательский технический
университет имени А.Н. Туполева - КАИ

(420111, г. Казань, ул. Карла Маркса, 10, E-mail: vilk405@yandex.ru)

Аннотация. В статье рассматривается влияние генеративного искусственного интеллекта на предпринимательскую деятельность. Выделены основные направления его применения, включая создание контента, маркетинг, работу с информацией, программирование и поддержку управленческих решений. Проанализированы экономические возможности использования генеративного искусственного интеллекта, связанные с повышением производительности, сокращением затрат и расширением инновационной активности предприятий. Рассмотрены основные риски: недостоверность результатов, утечка данных, проблемы интеллектуальной собственности, зависимость от технологических платформ и дефицит компетенций. Особое внимание уделено влиянию технологии на человеческий капитал и изменению требований к профессиональным навыкам. Сделан вывод о необходимости сочетания технологического внедрения с развитием компетенций работников и системой контроля качества результатов.

Ключевые слова. генеративный искусственный интеллект, предпринимательство, цифровая трансформация, инновации, производительность, человеческий капитал, риски, цифровые технологии.

GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENTREPRENEURIAL ACTIVITY: OPPORTUNITIES, RISKS AND PROSPECTS

Borisova Violetta Gennadyevna,

4th-year student

Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev - KAI
(420111, Kazan, Karl Marx St., 10, E-mail: vilk405@yandex.ru)

Annotation. The article examines the impact of generative artificial intelligence on entrepreneurial activity. The main areas of its application are identified, including content creation, marketing, information processing, programming and management support. The economic opportunities associated with higher productivity, lower costs and increased innovation activity are analyzed. The main risks of generative AI are considered, including inaccurate outputs, data leakage, intellectual property issues, technological dependence and skills shortages. Particular attention is paid to the transformation of human capital and changes in professional requirements. The study concludes that effective adoption of generative AI requires not only technological

implementation but also employee training and systematic quality control.

Keywords. generative artificial intelligence, entrepreneurship, digital transformation, innovation, productivity, human capital, risks, digital technologies.

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация становится одним из ключевых факторов изменения предпринимательской деятельности. Особое место в данном процессе занимает генеративный искусственный интеллект (GenAI), способный создавать тексты, изображения, программный код и другие виды контента на основе заданных пользователем параметров. В отличие от традиционных цифровых инструментов, генеративные модели непосредственно участвуют в выполнении интеллектуальных задач, что расширяет возможности их использования в бизнесе.

Актуальность исследования связана с быстрым распространением GenAI среди предприятий различного масштаба. По данным Организации экономического сотрудничества и развития, в 2024 г. генеративный искусственный интеллект использовался примерно в 31% обследованных малых и средних предприятий. При этом 65% предприятий, применяющих технологию, отметили повышение производительности работников [1]. Это свидетельствует о переходе GenAI от экспериментального инструмента к элементу предпринимательской деятельности.

Цель исследования заключается в определении основных возможностей, рисков и перспектив использования генеративного искусственного интеллекта в предпринимательской деятельности.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Генеративный искусственный интеллект может использоваться практически на всех этапах функционирования предпринимательской структуры. Наиболее распространенными направлениями являются подготовка текстовых материалов, разработка рекламного контента, анализ информации, автоматизация коммуникаций с клиентами, подготовка отчетов, программирование и создание визуальных материалов.

В маркетинге GenAI позволяет ускорить разработку рекламных текстов, описаний товаров, публикаций для социальных сетей и вариантов коммерческих предложений. В сфере обслуживания клиентов технология может применяться для формирования ответов на типовые вопросы и подготовки информационных материалов. В управленческой деятельности она способна использоваться как инструмент предварительного анализа данных и подготовки вариантов решений.

Отдельное значение имеет применение генеративного ИИ в небольших компаниях и стартапах. Для предпринимателя ограниченность финансовых и кадровых ресурсов часто является препятствием для выполнения маркетинговых, аналитических и технических задач. Использование доступных ИИ-сервисов позволяет частично компенсировать этот недостаток.

Вместе с тем современная практика показывает, что предприятия чаще используют GenAI для отдельных вспомогательных операций, чем для полного изменения ключевых бизнес-процессов [2]. Следовательно, на данном этапе основным направлением развития является постепенная интеграция технологии в существующие процессы.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ВЛИЯНИЕ НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ

Главный экономический эффект применения генеративного ИИ связан с сокращением времени выполнения интеллектуальных задач. Автоматизация подготовки документов, текстов, информационных материалов и программного кода позволяет сотрудникам сосредоточиться на задачах, требующих профессионального опыта и принятия решений.

Исследования применения ИИ на рабочих местах подтверждают наличие производственного эффекта. В исследовании Э. Бриньольфссона, Д. Ли и Л. Рэймонда использование

генеративного ИИ сотрудниками службы поддержки клиентов обеспечило в среднем около 14% прироста производительности, причем для менее опытных работников эффект был выше [3].

Для предпринимателя экономический эффект можно представить следующим образом:

$$\mathcal{E} = (\mathcal{E}_\text{э} + \mathcal{E}_\text{п} + \mathcal{E}_\text{в}) - \mathcal{Z}_\text{в}$$

где $\mathcal{E}$ - общий экономический эффект от применения генеративного ИИ; $\mathcal{E}_\text{э}$ - экономия затрат; $\mathcal{E}_\text{п}$ - эффект от повышения производительности; $\mathcal{E}_\text{в}$ - эффект от дополнительной выручки; $\mathcal{Z}_\text{в}$ - затраты на внедрение и использование технологии.

При этом прямое сокращение расходов не должно быть единственным критерием эффективности. Использование GenAI может создавать косвенный эффект за счет ускорения вывода новых продуктов на рынок, повышения качества клиентского сервиса и увеличения возможностей небольших компаний конкурировать с более крупными организациями.

По данным OECD, среди предприятий, использующих GenAI, 35% отмечают возможность выполнять новые задачи, 35% - возможность масштабирования деятельности, 29% - улучшение конкурентоспособности, а 26% - рост выручки [1]. Таким образом, генеративный ИИ способен влиять не только на текущую эффективность, но и на развитие предпринимательской деятельности.

Особенно важным является его влияние на инновационную активность. Снижение стоимости подготовки контента, анализа информации и разработки прототипов уменьшает барьеры для запуска новых продуктов и услуг. Предприниматель получает возможность быстрее проверять идеи и тестировать различные варианты бизнес-моделей.

РИСКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Несмотря на значительные преимущества, применение генеративного ИИ сопровождается рядом рисков. Одной из основных проблем является возможность получения недостоверной или логически ошибочной информации. Генеративная модель может сформировать убедительный, но фактически неверный ответ, поэтому результаты ее работы требуют проверки специалистом.

Другой существенный риск связан с конфиденциальностью данных. Передача коммерческой информации внешним ИИ-сервисам может создать угрозу раскрытия сведений о клиентах, финансовых показателях, внутренних процессах и интеллектуальной собственности.

Важной проблемой остаются вопросы авторского права и использования результатов, созданных с помощью ИИ. Кроме того, предпринимательская организация может становиться зависимой от конкретной технологической платформы, ее стоимости, условий использования и технической доступности.

Национальный институт стандартов и технологий США (NIST) выделяет среди характерных рисков генеративного ИИ проблемы конфабуляции, конфиденциальности, информационной целостности, интеллектуальной собственности, безопасности и предвзятости результатов [4]. Поэтому внедрение технологии должно сопровождаться внутренними правилами ее использования.

Целесообразно установить ограничения на передачу в ИИ-системы конфиденциальной информации, предусмотреть обязательную проверку результатов человеком и определить перечень задач, при которых окончательное решение остается за сотрудником.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ТРУДА

Распространение генеративного ИИ не означает автоматической замены работников. В большей степени меняется содержание выполняемой работы и структура необходимых компетенций. Сотруднику необходимо не только владеть профессиональными знаниями, но

и уметь формулировать запросы к ИИ, оценивать качество полученного результата и корректировать его.

По данным OECD, 39% предприятий, использующих GenAI и сталкивающихся с дефицитом навыков, считают, что технология помогает компенсировать существующий разрыв в компетенциях [5]. Одновременно увеличивается значение аналитических, творческих и цифровых навыков.

В этих условиях конкурентоспособность предпринимательской структуры будет зависеть не только от наличия доступа к ИИ-инструментам, но и от способности сотрудников эффективно использовать их. Поэтому обучение персонала становится необходимой частью цифровой трансформации.

ПЕРСПЕКТИВЫ И УСЛОВИЯ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Перспективы развития генеративного ИИ в предпринимательстве связаны с переходом от использования отдельных сервисов к их интеграции в бизнес-процессы. Наиболее перспективными направлениями являются автоматизация документооборота, интеллектуальная поддержка клиентов, разработка программного обеспечения, маркетинг, аналитика и создание новых цифровых продуктов.

Для эффективного внедрения целесообразно придерживаться нескольких принципов. Во-первых, использование ИИ должно соответствовать конкретной бизнес-задаче и иметь измеримый экономический результат. Во-вторых, необходимо обеспечить контроль человеком наиболее важных решений. В-третьих, следует учитывать требования к защите данных и интеллектуальной собственности. В-четвертых, внедрение технологии должно сопровождаться обучением работников.

Международная практика управления ИИ также развивается в направлении создания систем ответственного использования. В частности, стандарт ISO/IEC 42001:2023 предусматривает формирование системы менеджмента искусственного интеллекта в организации [6]. Подобный подход позволяет рассматривать ИИ не как отдельный программный инструмент, а как часть системы управления.

Для российских предпринимательских структур развитие ИИ имеет дополнительное значение в контексте государственной политики цифровой трансформации. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта предусматривает расширение применения ИИ в экономике и социальной сфере [7].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Генеративный искусственный интеллект становится значимым инструментом развития предпринимательской деятельности. Его применение позволяет сокращать время выполнения интеллектуальных задач, снижать отдельные операционные затраты, повышать производительность и создавать условия для более быстрой реализации инновационных идей.

В то же время эффективность технологии не является автоматической. Основными ограничениями выступают недостоверность результатов, риски утечки данных, вопросы интеллектуальной собственности, технологическая зависимость и необходимость формирования новых компетенций работников.

Таким образом, наиболее рациональным подходом является не полная замена человеческого труда, а взаимодействие человека и искусственного интеллекта. Предпринимательские структуры, способные сочетать технологические возможности GenAI с профессиональными знаниями сотрудников, системой контроля и ответственным управлением рисками, получают дополнительные возможности для повышения конкурентоспособности и устойчивого развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. OECD. Generative AI and the SME Workforce: New Survey Evidence. – Paris : OECD Publishing, 2025. – 53 p. – DOI: 10.1787/2d08b99d-en. – URL: <https://doi.org/10.1787/2d08b99d-en> (дата обращения: 07.09.2026). – Текст : электронный.
2. Brynjolfsson, E. Generative AI at Work / E. Brynjolfsson, D. Li, L. Raymond. – Текст :

электронный // The Quarterly Journal of Economics. – 2025. – Vol. 140, no. 2. – P. 889–942. – URL: <https://academic.oup.com/qje/article/140/2/889/7990658> (дата обращения: 07.09.2026).

3. Autio, C. Artificial Intelligence Risk Management Framework: Generative Artificial Intelligence Profile / C. Autio, R. Schwartz, J. Dunietz [et al.]. – Gaithersburg : National Institute of Standards and Technology, 2024. – 48 p. – (NIST AI 600-1). – DOI: 10.6028/NIST.AI.600-1. – URL: <https://doi.org/10.6028/NIST.AI.600-1> (дата обращения: 07.09.2026). – Текст : электронный.

4. ISO/IEC 42001:2023. Information technology — Artificial intelligence — Management system. – Geneva : International Organization for Standardization, 2023. – Текст : электронный.

5. Gmyrek, P. Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure / P. Gmyrek, J. Berg, K. Kamiński [et al.]. – Geneva : International Labour Organization, 2025. – 54 p. – (ILO Working Paper ; 140). – DOI: 10.54394/HETP0387. – URL: <https://doi.org/10.54394/HETP0387> (дата обращения: 07.09.2026). – Текст : электронный.

6. United Nations Conference on Trade and Development. Technology and Innovation Report 2025: Inclusive Artificial Intelligence for Development. – Geneva : United Nations, 2025. – 150 p. – URL: <https://unctad.org/publication/technology-and-innovation-report-2025> (дата обращения: 07.09.2026). – Текст : электронный.

7. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025. – Geneva : World Economic Forum, 2025. – 290 p. – URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (дата обращения: 07.09.2026). – Текст : электронный.

8. Calvino, F. The effects of generative AI on productivity, innovation and entrepreneurship / F. Calvino, J. Reijerink, L. Samek. – Paris : OECD Publishing, 2025. – Текст : электронный.

9. NIST. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). – Gaithersburg : National Institute of Standards and Technology, 2023. – 48 p. – URL: <https://www.nist.gov/itl/ai-risk-management-framework> (дата обращения: 07.09.2026). – Текст : электронный.

10. International Labour Organization. Generative AI and jobs: A 2025 update. – Geneva : International Labour Organization, 2025. – URL: <https://www.ilo.org/publications/generative-ai-and-jobs-2025-update> (дата обращения: 07.09.2026). – Текст : электронный.

11. Российская Федерация. Президент. О совершенствовании государственного управления в сфере развития искусственного интеллекта : Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490. – Текст : электронный. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731> (дата обращения: 07.09.2026).

12. Российская Федерация. Президент. О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» : Указ Президента Российской Федерации от 15 февраля 2024 г. № 124. – Текст : электронный. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/50349> (дата обращения: 07.09.2026).

УДК 336.64:658.15

ГИБКОЕ БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ К ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ В СЕКТОРЕ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Власова Мария Александровна,
студентка группы БкУ-301,

Государственное и муниципальное управление,
Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного
хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
(400078, г. Волгоград, ул. Герцена, 10, Российская Федерация,
e-mail: mvlasova-24@edu.ranepa.ru)

Чуб Маргарита Владимировна,
к. э. н., доцент, доцент кафедры экономики и финансов,

Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
(400078, г. Волгоград, ул. Герцена, 10, Российская Федерация, e-mail: chub-mv@ranepa.ru)

Аннотация. В статье рассматривается гибкое бюджетирование как альтернатива традиционному жёсткому планированию в условиях экономической нестабильности. Раскрыты сущность, преимущества и ограничения данного инструмента. Проведён SWOT-анализ внедрения гибкого бюджетирования в секторе малого и среднего бизнеса. Предложены практические рекомендации по адаптации системы бюджетирования к волатильным внешним факторам.

Ключевые слова: бюджетирование, гибкий бюджет, финансовое планирование, экономическая нестабильность, малый и средний бизнес, управленческий учёт, сценарное планирование, SWOT-анализ.

FLEXIBLE BUDGETING AS A TOOL FOR ADAPTING FINANCIAL PLANNING TO ECONOMIC INSTABILITY IN THE SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESS SECTOR

Vlasova Maria Alexandrovna,

student of group BkU-301, Public and Municipal Administration, Volgograd Institute of Management – branch of the "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration", (400078, Volgograd, Herzen St., 10, Russian Federation, e-mail: mvlasova-24@edu.ranepa.ru)

Chub Margarita Vladimirovna,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Economics and Finance, Volgograd Institute of Management – branch of the "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration", (400078, Volgograd, Herzen St., 10, Russian Federation, e-mail: chub-mv@ranepa.ru)

Annotation. The article examines flexible budgeting as an alternative to traditional rigid planning under conditions of economic instability. The essence, advantages, and limitations of this tool are discussed. A SWOT analysis of the implementation of flexible budgeting in the small and medium-sized business sector is conducted. Practical recommendations are proposed for adapting the budgeting system to volatile external factors.

Keywords: budgeting, flexible budget, financial planning, economic instability, small and medium-sized businesses, management accounting, scenario planning, SWOT analysis.

В условиях экономической нестабильности предприятия малого и среднего бизнеса сталкиваются с необходимостью оперативно адаптировать финансовые решения к изменениям внешней среды. Колебания спроса, изменение затрат и ограниченность финансовых ресурсов повышают требования к гибкости финансового планирования. Традиционное бюджетирование при существенном изменении условий деятельности может терять информативность, что повышает значение гибкого бюджетирования, позволяющего корректировать плановые показатели с учетом уровня деятельности предприятия.

Несмотря на наличие исследований в области бюджетирования и адаптивного управления, сохраняется необходимость рассмотрения возможностей применения гибкого бюджетирования с учетом специфики МСП.

Цель исследования заключается в обосновании возможности применения гибкого бюджетирования как инструмента адаптации финансового планирования МСП к условиям экономической нестабильности.

Для достижения цели решаются следующие задачи: раскрыть сущность гибкого бюджетирования и его отличия от традиционного; рассмотреть концепцию Beyond Budgeting; выявить особенности финансового планирования МСП; провести SWOT-анализ; сформиро-

вать поэтапный подход к внедрению инструмента.

В исследовании использованы методы анализа и обобщения научной литературы, сравнительного анализа, систематизации и SWOT-анализа.

Для раскрытия сущности гибкого бюджетирования необходимо обратиться к базовым категориям финансового управления. Финансовое планирование представляет собой процесс определения финансовых целей предприятия и направлений деятельности для их достижения, результатом которого выступает финансовый план с основными финансовыми ориентирами и мероприятиями по их реализации [3, с. 55].

Бюджетирование выступает инструментом реализации финансового планирования и представляет собой систему управления финансовыми ресурсами и бизнес-процессами предприятия, обеспечивающую достижение стратегических целей посредством формирования и контроля исполнения бюджетов [3, с. 55].

В отличие от традиционного (жесткого) бюджета, гибкий бюджет учитывает изменения уровня деловой активности предприятия. Традиционный бюджет ориентирован на один заранее установленный уровень, тогда как гибкий предусматривает расчет плановых показателей для различных уровней активности и их корректировку в зависимости от объема деятельности [7].

Ключевым элементом гибкого бюджетирования является возможность учитывать изменение уровня деловой активности при формировании плановых показателей. Для расчета общих затрат используется линейное уравнение:

$$TC = FC + (VC \times \text{activity level}),$$

где TC (Total Cost) — общие затраты; FC (Fixed Cost) — постоянные затраты; VC (Variable Cost per unit) — переменные затраты на единицу продукции; activity level — уровень деловой активности [7].

Различия между жестким и гибким бюджетом представлены в таблице 1.

Основное преимущество гибкого бюджета заключается в возможности сопоставлять фактические результаты с плановыми показателями, скорректированными с учетом фактического уровня деловой активности, что повышает информативность контроля и точность планирования [7].

Таблица 1

Сравнение жёсткого и гибкого бюджета

Критерий	жесткий бюджет	гибкий бюджет
привязка к объему деятельности	фиксированный	изменяется в зависимости от объема деятельности
гибкость	низкая	высокая
сопоставление плановых и фактических показателей	ограниченное при изменении объема деятельности	более корректное при изменении объема деятельности
корректировка плановых показателей	не предусматривается или осуществляется в ручную	осуществляется с учетом уровня деловой активности

Дальнейшее развитие идеи гибкости получило отражение в концепции Beyond Budgeting (управление за рамками бюджета). В отличие от гибкого бюджета, корректирующего плановые показатели в зависимости от уровня деловой активности, Beyond Budgeting рассматривает гибкость как более широкий принцип организации планирования и управления [6].

Концепция включает 12 принципов, объединенных в две группы: адаптивное планирование, предполагающее непрерывное уточнение целей и относительную оценку результатов, и децентрализацию управления, основанную на расширении самостоятельности сотрудников и передаче полномочий [6].

Beyond Budgeting рассматривается как теоретическое продолжение принципа гибкости, тогда как гибкое бюджетирование выступает непосредственным инструментом адаптации финансового планирования МСП.

Малый и средний бизнес имеет особенности финансового обеспечения, повышающие актуальность гибкого бюджетирования. Ограниченный доступ к капиталу требует более строгого контроля расходов и тщательного планирования финансовых ресурсов, а необходимость оперативно реагировать на изменения рынка — гибкости финансового управления. Важное значение также имеют управление задолженностью и создание резервов [2].

Также необходимо учитывать, что внедрение бюджетирования в МСП может сопровождаться дополнительными сложностями. К числу таких факторов относятся сложность восприятия бюджетного процесса сотрудниками, не участвующими в его формировании, а также значительные финансовые затраты. Кроме того, ограниченный доступ исполнителей к информации о бюджетах может снижать их заинтересованность в достижении общего результата [5, с. 42].

Для оценки внутренних и внешних факторов, влияющих на внедрение гибкого бюджетирования в МСП, применяется SWOT-анализ. Согласно Кучумову и соавторам, данный метод основан на выявлении сильных и слабых сторон, возможностей и угроз деятельности организации [4, с. 87]. В рамках исследования SWOT-анализ используется для систематизации факторов, определяющих возможности и ограничения применения гибкого бюджетирования в МСП.

Результаты проведенного SWOT-анализа представлены в таблице 2.

Анализ таблицы позволяет выделить основные преимущества гибкого бюджетирования для МСП: оперативную корректировку и более обоснованное сопоставление плановых и фактических результатов. К основным возможностям относятся снижение финансовых рисков и повышение управляемости финансовых ресурсов [2].

Ограничением применения гибкого бюджетирования является сложность разделения затрат на постоянные и переменные. Согласно материалам АССА, высокий уровень косвенных затрат может затруднять такое разделение и формирование информационной базы для гибкого бюджета [7].

Таблица 2

SWOT-анализ внедрения гибкого бюджетирования в МСП

	положительные факторы	отрицательные факторы
внутренние	Сильные стороны: - Быстрая адаптация к изменениям объема деятельности; - Возможность оперативной корректировки плановых показателей; - Более обоснованное сопоставление плановых и фактических показателей; - Возможность дифференцированного подхода к оценке результатов.	Слабые стороны: - Недостаток квалифицированных кадров; - Недостаточный уровень автоматизации; - Возможное сопротивление персонала изменениям; - Сложность разделения затрат на постоянные и переменные.
внешние	Возможности: - Снижение финансовых рисков; - Повышение управляемости финансовых ресурсов; - Повышение конкурентоспособности; - Развитие предпринимательской инициативы.	Угрозы: - Рост затрат на внедрение; - Риск ошибок при разделении затрат; - Ограниченность времени собственника или руководителя; - Отсутствие готовых методик адаптации гибкого бюджетирования к условиям конкретного МСП.

Источник: составлено автором на основе [2; 4; 6; 7].

Следует учитывать и ограничения SWOT-анализа: оценка факторов может зависеть от позиции составителя, что обуславливает субъективность результатов, а обобщенный характер метода затрудняет детальную оценку отдельных аспектов деятельности [4, с. 88–89]. По-

этому результаты SWOT-анализа требуют обоснованной интерпретации и не должны рассматриваться как единственное основание для управленческих решений.

Выявленные факторы служат основой для формирования поэтапного подхода к внедрению гибкого бюджетирования в МСП.

Первым шагом является определение характера изменения затрат в зависимости от уровня деловой активности предприятия. Для этого расходы классифицируются на постоянные и переменные, что позволяет установить зависимость переменных затрат от выбранного драйвера активности и обеспечить последующий пересчет плановых показателей гибкого бюджета [7].

Вторым шагом является выбор драйвера активности — показателя, от изменения которого зависит пересчет плановых показателей бюджета. Для МСП таким драйвером может выступать объём продаж, выручка или иной показатель, характеризующий уровень деятельности предприятия.

Третьим шагом является формирование оптимистичного, базового и пессимистичного сценариев, позволяющих учитывать возможные изменения условий деятельности и заранее определить порядок корректировки финансовых показателей.

Четвёртым шагом является настройка модели гибкого бюджета в Excel. На начальном этапе МСП может использовать доступные инструменты без приобретения специализированного программного обеспечения.

Пятым шагом является установление регламента пересмотра бюджета. Для этого может использоваться скользящий прогноз (Rolling Forecast), предполагающий регулярное обновление финансовых показателей с учетом особенностей деятельности предприятия [6].

Шестым шагом является обучение сотрудников, участвующих в бюджетном процессе, принципам формирования и корректировки гибкого бюджета.

Внедрение гибкого бюджетирования повышает адаптивность финансового управления и позволяет оперативно корректировать решения с учетом изменения условий деятельности. Вместе с тем применение инструмента требует достаточных организационных и финансовых ресурсов [6]. Поэтому для МСП важны постепенная адаптация персонала и учет имеющихся организационных и финансовых ресурсов. При этом гибкое бюджетирование не предполагает отказа от бюджета как инструмента финансового планирования.

Проведённое исследование показало, что гибкое бюджетирование может выступать инструментом адаптации финансового планирования МСП к условиям экономической нестабильности. В отличие от жёсткого бюджета, оно позволяет корректировать плановые показатели с учётом изменения уровня деловой активности, а концепция Beyond Budgeting рассматривается как более широкий подход к адаптивному управлению [6; 7].

Анализ особенностей МСП и SWOT-анализ выявили преимущества гибкого бюджетирования, связанные с оперативной корректировкой показателей и повышением информативности план-фактного контроля, а также ограничения, обусловленные ресурсными и организационными возможностями предприятий [2; 4; 5].

На основе проведённого анализа сформирован поэтапный подход к внедрению гибкого бюджетирования, включающий выбор драйверов активности, сценарное планирование, настройку модели бюджета, регулярный пересмотр показателей и обучение сотрудников. Его применение позволяет повысить адаптивность финансового планирования при сохранении бюджетного контроля. Перспективным направлением дальнейших исследований является разработка цифровых моделей гибкого бюджетирования с учетом специфики отдельных видов деятельности МСП.

Список литературы

1. Голомидов, В. Как выжить в мире, где планы устаревают быстрее, чем утверждаются / В. Голомидов. — Текст : электронный // РБК Компании. — 2025. — 24 ноября. — URL: <https://companies.rbc.ru/news/8GjnYQhbpe/> (дата обращения: 12.09.2026).
2. Гурбанмурадова, А. К. Управление финансами: основные концепции и подходы / А. К. Гурбанмурадова. — Текст : электронный // Ашхабадская финансово-

экономическая средняя профессиональная школа. — Ашхабад, 2024. — URL: https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_aee9ffbad1d0451aa31b25abb82d1071.pdf (дата обращения: 12.09.2026).

3. Козбар, К. В. Теоретико-методические основы бюджетирования как инструмента финансового планирования на современном предприятии / К. В. Козбар, Н. Н. Стародубова. — Текст : электронный // Вестник науки. — 2026. — № 3 (96). — Т. 1. — С. 60–67. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodicheskie-osnovy-byudzhetrovaniya-kak-instrumenta-finansovogo-planirovaniya-na-sovremennom-predpriyatii> (дата обращения: 12.09.2026).

4. Кучумов, А. В. Специфика SWOT-анализа как инструмента стратегического управления / А. В. Кучумов, М. А. Сафронов, П. Ю. Еремичева. — Текст : электронный // Экономический вектор. — 2024. — № 2 (37). — С. 87–90. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-swot-analiza-kak-instrumenta-strategicheskogo-upravleniya> (дата обращения: 12.09.2026).

5. Меньшикова, В. И. Бюджетирование как основной инструмент управленческого учета / В. И. Меньшикова, О. Ю. Добина. — Текст : электронный // Ученые записки Российской академии предпринимательства. — 2025. — Т. 24, № 3. — С. 38–44. — DOI 10.24182/2073-6258-2025-24-3-38-44. — URL: <https://www.scinotes.ru/jour/article/viewFile/1160/918> (дата обращения: 12.09.2026).

6. Сивова, И. Гибкий подход к бюджетированию: метод Beyond Budgeting / И. Сивова. — Текст : электронный // Экономика и жизнь. — 2020. — № 03 (9819). — URL: <https://www.eg-online.ru/article/414007/> (дата обращения: 12.09.2026).

7. All about budgeting – part 1. — Текст : электронный // ACCA Global. — 2022. — 11 August. — URL: <https://www.accaglobal.com/gb/en/student/exam-support-resources/fundamentals-exams-study-resources/f5/technical-articles/budgeting1.html> (дата обращения: 12.09.2026).

УДК 349.2:004

ВЛИЯНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ТРЕНДОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ТРУДОВОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РОССИИ

Водопьянова Мария Константиновна,
Дрюпина Владислава Борисовна,

студентки 5 курса Института прокуратуры
ФГБОУ ВО «Уральский государственный
юридический университет имени В.Ф. Яковлева»

(620078, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, д. 21. E-mail: ip@usla.ru)

Аннотация. В статье исследуется воздействие глобальных процессов цифровизации на содержание и механизм правового регулирования труда в Российской Федерации. Установлено, что развитие информационно-коммуникационных технологий обусловило закрепление дистанционной занятости, электронного кадрового документооборота и нормативных основ регулирования деятельности через цифровые платформы. Обосновывается вывод о фрагментарности действующей модели: Трудовой кодекс Российской Федерации достаточно подробно регулирует труд дистанционных работников и электронный документооборот, однако отношения лиц, выполняющих заказы посредством цифровых платформ, преимущественно остаются за пределами трудового права. Предлагается совершенствовать законодательство посредством закрепления критериев установления фактических трудовых отношений в условиях цифрового управления трудом, минимальных социальных гарантий для лиц, работающих через платформы, а также специальных требований к прозрачности автоматизированных решений работодателя.

Ключевые слова: цифровизация, трудовое право, дистанционная работа, электрон-

ный документооборот, цифровая платформа, платформенная занятость, трудовой договор, защита трудовых прав.

THE IMPACT OF GLOBAL DIGITALIZATION TRENDS ON THE TRANSFORMATION OF RUSSIA'S LABOR LEGISLATION

Maria Konstantinovna Vodopyanova,

Vladislava Borisovna Dryupina,

5th-year students at the Institute of the Prosecutor's Office

FSBEI HE "Ural State Law University named after V.F. Yakovlev"

(620078, Yekaterinburg, Komsomolskaya St., 21. E-mail: ip@usla.ru)

Annotation. The article examines the impact of global digitalization processes on the content and mechanism of legal regulation of labor in the Russian Federation. It has been established that the development of information and communication technologies has led to the consolidation of remote employment, electronic personnel document management, and the regulatory framework for activities conducted via digital platforms. The conclusion is substantiated that the current model is fragmented: the Labor Code of the Russian Federation regulates the labor of remote workers and electronic document management in sufficient detail, but the relationships of individuals performing orders via digital platforms largely remain outside the scope of labor law protection. It is proposed to improve legislation by consolidating criteria for establishing de facto labor relations in the context of digital labor management, minimum social guarantees for persons working through platforms, as well as special requirements for transparency of automated employer decisions.

Keywords: digitalization, labor law, remote work, electronic document management, digital platform, platform employment, employment contract, protection of labor rights.

Глобальная цифровизация изменила организационные основы труда: место выполнения работы утрачивает прежнее определяющее значение, взаимодействие сторон трудового договора переносится в электронную среду, а распределение заданий, оценка результатов и контроль за работником все чаще осуществляются с применением информационных систем. Для российского трудового законодательства это означает необходимость согласования технологической гибкости с конституционно значимыми началами свободы труда, равенства, справедливых условий труда и социальной защищенности работника. Актуальность проблемы обусловлена тем, что наряду с традиционной занятостью получают распространение дистанционный труд и деятельность с использованием цифровых платформ [2, с.141]. Согласно исследованию Р. И. Капелюшникова и Д. И. Зинченко, в 2024 г. 3,8% занятых в России осуществляли основную трудовую деятельность с использованием цифровых платформ; при этом в зависимости от месяца наблюдения показатель изменялся от 3,2% до 4,2%. Иные оценки, учитывающие и эпизодическое выполнение заказов, определяют численность платформенно занятых в диапазоне от 2 до 5 млн человек, или от 2% до 8% всех занятых. Разброс показателей объясняется различием методик учета и сочетанием у многих граждан основной работы с выполнением заказов через цифровые сервисы.

Российский законодатель уже отреагировал на наиболее очевидное следствие цифровизации - возможность выполнения трудовой функции вне стационарного рабочего места. Федеральный закон от 8 декабря 2020 г. № 407-ФЗ существенно обновил главу 49.1 Трудового кодекса Российской Федерации, закрепив понятие дистанционной работы, постоянный, временный и комбинированный характер ее выполнения, особенности обмена документами, режим рабочего времени, гарантии оплаты труда, основания прекращения трудового договора и порядок временного перевода на дистанционный труд в исключительных обстоятельствах. Правовая конструкция дистанционной работы строится не на месте нахождения работника, а на выполнении им трудовой функции вне места нахождения работодателя, его филиала, представительства или иного обособленного подразделения при использовании для

взаимодействия информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования. Следовательно, цифровизация в данной части не устраняет трудовое правоотношение, а изменяет способ его организационного обеспечения.

Второе направление преобразования трудового законодательства связано с электронным документооборотом. Статья 22.1 Трудового кодекса Российской Федерации определяет его как создание, подписание, использование и хранение сторонами документов, связанных с работой, в электронной форме без обязательного дублирования на бумажном носителе, за установленными законом исключениями. Работодатель вправе применять собственную информационную систему либо единую цифровую платформу в сфере занятости и трудовых отношений «Работа в России» [3, с.110]. Введение такого порядка требует принятия локального нормативного акта с учетом мнения представительного органа работников в предусмотренных случаях и информирования работника. Значение данной новеллы состоит в признании юридической силы электронного взаимодействия, однако его применение не должно ослаблять гарантии осведомленности работника о содержании кадровых документов и возможности подтвердить факт их получения. Судебная практика подтверждает необходимость строгого соблюдения специальных процедур: в частности, электронное доведение до дистанционного работника приказа о прекращении трудового договора не освобождает работодателя от обязанности направить его бумажную копию, когда такая обязанность прямо предусмотрена законом.

Наиболее сложной областью остается платформенная занятость. Ее отличительными признаками являются использование цифровой среды для поиска заказов и исполнителей, участие оператора платформы в организации взаимодействия сторон, возможность автоматизированного распределения заданий, формирования рейтингов, определения вознаграждения и ограничения доступа к заказам. Внешнее оформление таких отношений гражданско-правовыми договорами или режимом налога на профессиональный доход не исключает фактической зависимости исполнителя от оператора либо заказчика. Научная литература справедливо указывает, что платформа может выполнять не только посредническую, но и организационно-управленческую функцию; следовательно, формальное отсутствие трудового договора не всегда отражает действительное содержание отношений. С 1 октября 2026 г. вступает в силу Федеральный закон от 31 июля 2025 г. № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации», направленный на упорядочение отношений на цифровых площадках. Вместе с тем данный акт формирует общую правовую основу платформенной экономики и не заменяет специального трудового механизма, необходимого для защиты лиц, чей труд фактически организуется и контролируется посредством платформы.

Проблема состоит в том, что цифровые способы управления способны воспроизводить ключевые признаки трудовых отношений без их формального признания: личное выполнение работы, экономическую зависимость исполнителя, регулярность труда, контроль выполнения заданий, установление правил поведения и применение санкций через учетную запись в информационной системе [1, с.41]. В этих условиях правоприменитель должен исходить из приоритета фактического содержания отношений перед наименованием заключенного соглашения. Для квалификации отношений необходимо оценивать не отдельный признак, а их совокупность: степень организационной и экономической самостоятельности лица, возможность самостоятельно определять цену и условия исполнения, наличие контроля со стороны заказчика или оператора, периодичность заданий, зависимость дохода от одной платформы, а также возможность одностороннего ограничения доступа к работе. Такой подход соответствует защитной функции трудового права и позволяет предотвращать подмену трудовых договоров иными гражданско-правовыми конструкциями.

Представляется целесообразным дополнить трудовое законодательство презумпцией существования трудовых отношений при доказанности личного выполнения работы и определяющего организационного контроля со стороны цифровой платформы либо иного лица, извлекающего экономическую выгоду из труда исполнителя. Одновременно для самостоя-

тельных платформенно занятых лиц должны быть установлены минимальные гарантии: право на получение понятной информации о правилах распределения заказов и формирования вознаграждения, мотивированное уведомление об ограничении доступа к платформе, порядок обжалования автоматизированных решений, требования к защите персональных данных и механизмы добровольного либо обязательного участия в системах социального страхования. Указанные меры не предполагают автоматического признания каждого исполнителя работником; их назначение заключается в дифференциации действительно самостоятельной деятельности и зависимого труда, нуждающегося в трудовправовой охране.

Таким образом, глобальные тренды цифровизации обусловили переход российского трудового законодательства от регулирования преимущественно очного и документально-бумажного труда к признанию дистанционной работы и электронного взаимодействия полноценными элементами трудового правоотношения. Законодательные изменения 2020–2021 гг. создали основу для защиты дистанционных работников и применения электронного документооборота, однако дальнейшая трансформация должна быть ориентирована на устранение пробелов в регулировании платформенной занятости и цифрового контроля труда. Перспективным направлением является закрепление критериев трудовой зависимости в цифровой среде, процедурной защиты от непрозрачных автоматизированных решений и минимальных социальных гарантий для исполнителей, чье экономическое положение сопоставимо с положением наемных работников. Это позволит обеспечить технологическое развитие экономики без снижения достигнутого уровня трудовых прав.

Список литературы

1. Дмитриев М.В., Горшенин В.Ф. Проблемы цифровизации трудовых отношений // Общество, экономика, управление. 2023. Т. 8, № 4. С. 39–45.
2. Закалюжная Н.В. Новая концепция занятости и развитие трудовых отношений в цифровую эпоху // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2023. № 2. С. 139–164.
3. Капелюшников Р.И., Зинченко Д.И. Цифровые формы занятости на российском рынке труда. Часть II: платформенная занятость // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2025. № 1(185). С. 107–129.

УДК 336

ВЛИЯНИЕ МЕДИЙНЫХ ЛИЧНОСТЕЙ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

Гаджимурадова Лариса Агамурадовна,

к.э.н., доцент, доцент кафедры финансово-экономических дисциплин
ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»,
(367008, Российская Федерация, Республика Дагестан, г. Махачкала,
ул. Джамалутдина Атаева, 5
E-mail:larisa.0106@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается влияние медийных личностей (финансовых блогеров, инфлюенсеров) на потребительское поведение российской молодежи в банковском секторе в 2025–2026 годах. На основе актуальных исследований российских компаний («Выберу.ру», Rambler&Co) и инициатив Банка России анализируются уровень доверия молодых людей к советам блогеров, успешные кейсы интеграции банков (Сбер, Модульбанк) в социальные платформы, а также риски, связанные с недобросовестными рекомендациями. Особое внимание уделяется предложениям регулятора по созданию реестра финансовых инфлюенсеров, введению квалификационных требований и ответственности за качество контента. Делается вывод о необходимости баланса между доверием и ответственностью в коммуникации банков с молодым поколением через медийных личностей.

Ключевые слова: медийные личности, инфлюенсеры, финансовые блогеры, потребительское поведение, молодежь, банковский сектор, доверие, регулирование, Банк России, со-

циальные сети, TikTok, Сбер, Модульбанк.

THE INFLUENCE OF MEDIA PERSONALITIES ON THE CONSUMER BEHAVIOR OF YOUNG PEOPLE IN THE BANKING SECTOR

Gadzhimuradova Larisa Agamuradovna,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Finance and Credit
Dagestan State University of National Economy,
(367008, Russian Federation, Republic of Dagestan, Makhachkala,
5 Dzhamalutdin Ataev Street
E-mail:larisa.0106@mail.ru

Annotation. the article examines the influence of media personalities (financial bloggers, influencers) on the consumer behavior of Russian youth in the banking sector in 2025–2026. Based on current research by Russian companies (Vyberu.ru, Rambler&Co) and initiatives of the Bank of Russia, the level of young people's trust in bloggers' advice, successful cases of bank integration (Sber, Modulbank) into social platforms, as well as the risks associated with unfair recommendations are analyzed. Special attention is paid to the regulator's proposals to create a register of financial influencers, introduce qualification requirements and liability for the quality of content. It is concluded that there is a need for a balance between trust and responsibility in the communication of banks with the younger generation through media personalities.

Keywords: media personalities, influencers, financial bloggers, consumer behavior, youth, banking sector, trust, regulation, Bank of Russia, social media, TikTok, Sber, Modulbank.

Банковская сфера традиционно считалась консервативной: здесь ценят репутацию, осторожность и взвешенные решения. Однако в 2026 году стало очевидно, что даже эта отрасль не может игнорировать новые реалии цифрового мира. Медийные личности — блогеры, инфлюенсеры, создатели контента в TikTok, Telegram и других социальных сетях — превратились в полноценных участников финансового рынка. Они не просто развлекают молодую аудиторию, но и формируют её потребительские привычки, включая выбор банковских продуктов.

Российский рынок демонстрирует противоречивую динамику. С одной стороны, молодёжь активно потребляет контент финансовых блогеров, с другой — уровень доверия к таким советам остаётся невысоким. А регулятор в лице Банка России уже предлагает жёсткие меры контроля за этой сферой. В этой статье на основе актуальных российских исследований начала 2026 года мы разберём, как именно медийные личности влияют на банковское поведение молодых россиян и какие перспективы ждут этот сегмент.

Свежее исследование финансового маркетплейса «Выберу.ру», проведённое в январе 2026 года среди трёх тысяч россиян, выявило важную закономерность: 39% опрошенных не доверяют советам инвестиционных блогеров в социальных сетях [1]. Это самый высокий показатель недоверия среди всех возможных источников финансовой информации. Для сравнения: банковским рекомендациям не доверяют 28%, советам профессиональных аналитиков — 21%, а рекомендациям друзей и родственников — только 12% [1].

Казалось бы, такие цифры должны насторожить банки, делающие ставку на инфлюенсеров. Однако высокий уровень недоверия соседствует с активным потреблением контента. Молодые люди продолжают следить за блогерами, но относятся к их советам критично. Согласно данным того же исследования, 44% россиян принимают финансовые решения полностью самостоятельно, а 37% изучают внешние мнения, но используют их лишь как справочную информацию. Причём с ростом дохода доля самостоятельных решений увеличивается: среди граждан с доходом выше 150 тысяч рублей в месяц она достигает 57%.

Для банков это означает, что простая трансляция преимуществ продукта через блогеров уже не работает. Молодые потребители всё чаще демонстрируют так называемую «фи-

нансовую изоляцию» — осознанный отказ от следования внешним советам при одновременном активном использовании онлайн-калькуляторов и маркетплейсов для сравнения условий [1].

Февраль 2026 года стал поворотным моментом для рынка финансовых инфлюенсеров в России. Банк России опубликовал доклад для общественных консультаций, в котором предложил кардинально изменить подход к регулированию этой сферы [2].

Ключевые инициативы регулятора включают несколько важных пунктов. Во-первых, предполагается создание реестра финансовых инфлюенсеров — в него будут включаться физические лица, распространяющие финансовый контент на систематической основе и имеющие аудиторию более десяти тысяч пользователей. Во-вторых, вводятся квалификационные требования: специальное экономическое образование, наличие сертификата финансового аналитика, опыт работы в финансовой сфере более года, членство в профильных саморегулируемых организациях [2].

Также регулятор настаивает на обязательной маркировке материалов, чтобы граждане понимали, какая информация размещается по заказу финансовых организаций [5]. И, пожалуй, самое важное — устанавливается ответственность за качество контента: блогеры должны будут компенсировать убытки подписчиков, понесённые вследствие следования их рекомендациям.

Центральный банк России констатирует, что в настоящее время регулирование деятельности финансовых инфлюенсеров отсутствует, что создаёт серьёзные риски для розничных инвесторов. Зафиксированы случаи публикации ссылок на сайты нелегальных финансовых организаций, применения схем «pump and dump» для манипулирования ценами, а также упрощённого представления сложных инструментов без раскрытия рисков.

Для банков эта инициатива означает, что работа с блогерами выйдет на принципиально новый уровень: финансовые организации смогут сотрудничать только с инфлюенсерами, состоящими в реестре, и будут нести солидарную ответственность за нарушения.

Несмотря на регуляторную неопределённость, российские банки активно осваивают социальные платформы. Наиболее показательные примеры — кейсы Сбера и Модульбанка в TikTok, которые демонстрируют, как медийные личности могут влиять на потребительское поведение молодёжи.

Сбер стал первым российским брендом, получившим официальную верификацию в TikTok ещё в марте 2019 года [3]. За первые семь месяцев работы команда реализовала две масштабные кампании с блогерами. Кампания «Молодежная карта #ЭТОМОЕ» с участием 20 блогеров при плане в 3,1 миллиона просмотров достигла результата в 3,5 миллиона [3]. Кампания

«Сбербанк Онлайн #ПереведиНаСбер» с восемью блогерами оказалась ещё успешнее: при плане 1,3 миллиона просмотров получено 2,04 миллиона, то есть выполнение составило 156%. Более 400 пользователей сняли собственные видео под вирусный джингл «Переведи на Сбер».

Средний уровень вовлечённости в аккаунте банка составил 12,37%, а общее количество подписчиков превысило 25 тысяч. Стратегия строилась на том, чтобы говорить с аудиторией 14–25 лет на одном языке, используя понятные жизненные ситуации и комичные сюжеты.

Модульбанк пошёл ещё дальше, создав аккаунт семейной пары предпринимателей в TikTok [6]. Муж — опытный бизнесмен с 90-х, жена — начинающий предприниматель, выводящий товары на маркетплейсы. За четыре месяца работы проект достиг впечатляющих результатов: 47 роликов, 65 тысяч подписчиков, более 6,38 миллиона просмотров, 333 тысячи лайков, средний уровень вовлечённости выше 7%.

Ключевая идея стратегии — отказ от нагнетания драмы и вечной борьбы, которая утомляет предпринимателей. Банк использовал тренды и популярные форматы, адаптируя их под жизненные ситуации бизнес-аудитории, и применял таргетированное продвижение, которое не рекламировало конкретный продукт, а привлекало внимание к аккаунту.

Исследование «Выберу.ру» от февраля 2026 года показывает, что молодые россияне всё более избирательно подходят к потреблению рекламного контента. 24% опрошенных перестали реагировать на баннерную рекламу в соцсетях и push-уведомления, 19% утратили доверие к массовым рассылкам и навязчивому промо, а 17% игнорируют рекомендации блогеров и инфлюенсеров [4].

При этом более половины молодых людей в возрасте до 25 лет (56%) откладывают покупку новых вещей, пока не износятся старые, что свидетельствует о рациональном подходе к потреблению [4]. Это коррелирует с трендом на так называемых «эксфлюенсеров» — блогеров, отказывающихся от кликбейтов и гонки за охватами. Согласно исследованию Rambler&Co, такой формат оказался близок 21% респондентов.

Однако эксперты отмечают и обратную сторону: 51% участников опроса Rambler&Co заявили, что не испытывают при просмотре бытового контента особых чувств, а в искренность блогеров, сознательно снижающих активность, верят только 14%. Это подтверждает общую тенденцию: молодёжь устала от навязчивой рекламы и ищет искренности, но пока не вполне доверяет даже тем, кто пытается эту искренность демонстрировать.

Анализ российских источников позволяет выделить несколько ключевых рисков, связанных с влиянием медийных личностей на банковское поведение молодёжи.

Риски для потребителей:

Главная опасность, которую фиксирует ЦБ — формирование у инвесторов завышенных ожиданий из-за упрощённой подачи информации о сложных финансовых инструментах [2]. Следование советам блогеров может привести к потере накоплений и последующему разочарованию в финансовой индустрии в целом. Особую тревогу вызывают случаи манипулирования ценами через Telegram-каналы, когда аудиторию стимулируют к покупке или продаже ценных бумаг для извлечения выгоды организаторами схем.

Риски для банков:

Банки, активно работающие с инфлюенсерами, могут столкнуться с серьёзными репутационными потерями, если блогер окажется недобросовестным. Предлагаемая ЦБ солидарная ответственность заказчиков рекламы и инфлюенсеров за нарушения существенно повышает ставки. Кроме того, высокий уровень недоверия к блогерам (39%) означает, что банкам придётся тщательнее выбирать партнёров и выстраивать долгосрочные отношения, а не ограничиваться разовыми кампаниями [1].

Внедрение регулирования, предложенного ЦБ, может качественно изменить рынок. С одной стороны, часть блогеров уйдёт в тень или покинет нишу. С другой — оставшиеся в реестре инфлюенсеры получают дополнительный кредит доверия. Опыт Сбера и Модульбанка показывает, что успешные стратегии строятся не на прямой рекламе, а на интеграции в культуру платформы и создании развлекательного, но полезного контента.

Влияние медийных личностей на потребительское поведение российской молодёжи в банковском секторе — сложный и неоднозначный феномен. Молодые люди активно потребляют контент финфлюенсеров, и успешные кейсы Сбера и Модульбанка доказывают эффективность этого канала. Однако уровень доверия к блогерам остаётся низким, а молодёжь демонстрирует рациональный подход к финансам и избирательность в потреблении рекламы.

Инициатива ЦБ по регулированию финансовых инфлюенсеров, скорее всего, приведёт к консолидации рынка: останутся те, кто готов подтверждать квалификацию и нести ответственность за качество контента. Для банков это означает, что работа с блогерами перестанет быть «серой зоной» и превратится в полноценный инструмент маркетинга с понятными правилами игры.

Главный вывод, который можно сделать из российских исследований начала 2026 года: молодые потребители хотят не рекламы, а честного разговора. И банки, которые смогут выстроить такой диалог через авторитетных медийных личностей, получат доступ к самому перспективному сегменту клиентов.

Список литературы

1. «Выберу.ру». (2026, Январь). Около 40% россиян не доверяют финансовым советам блогеров в соцсетях. Журнал Financial One. Retrieved from [https://fomag.ru/news-streem/okolo-40-rossiyan-ne-doverayut-finansovym-sovetam-bloggerov-v-sotssetyah-opros/](https://fomag.ru/news-streem/okolo-40-rossiyan-ne-doverayut-finansovym-sovetam-bloggerov-v-sotssetyah/) (дата обращения 10.09.2026г.)
2. Банк России. (2026, Февраль). Доклад для общественных консультаций «Финансовые инфлюенсеры: роль и регулирование». Интерфакс – Сервер раскрытия информации. Retrieved from <https://e-disclosure.ru/vse-novosti/novost/6363> (дата обращения 11.09.2026г.)
3. Tagline Awards. (2026). Кейс «Сбербанк в TikTok» (исполнитель: Out). Retrieved from <https://tagline.ru/out/cases/sberbank-v-tiktok/> (дата обращения 10.09.2026г.)
4. «Выберу.ру». (2026, Февраль). Россияне перестали реагировать на рекламу и верить навязчивым промо. AdIndex. Retrieved from <https://adindex.ru/news/researches/2026/02/5/342220.phtml> (дата обращения 12.09.2026г.)
5. Парламентская газета. (2026, Февраль). ЦБ предложил регулировать деятельность финансовых инфлюенсеров. Retrieved from <https://pnp.ru/economics/cb-predlozhit-regulirovat-deyatelnost-finansovykh-inflyuenserov.html> (дата обращения 10.09.2026г.)

УДК 336.64:004

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА

Герасименко Софья Максимовна,
студентка группы БкУ-301,

Государственное и муниципальное управление,
Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
(400078, г. Волгоград, ул. Герцена, 10, Российская Федерация, e-mail: sofya8@gmail.com)

Ноговицына Арина Александровна,
студентка группы БкУ-301,

Государственное и муниципальное управление,
Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
(400078, г. Волгоград, ул. Герцена, 10, Российская Федерация, e-mail: arina.n132013@mail.ru)

Чуб Маргарита Владимировна,

к. э. н., доцент, доцент кафедры экономики и финансов,
Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,
(400078, г. Волгоград, ул. Герцена, 10, Российская Федерация, chub-mv@ranepa.ru)

Аннотация. Цифровая трансформация бизнеса изменяет финансовое планирование организаций, делая его более гибким и непрерывным. В статье рассматривается влияние цифровых инструментов на информационную основу планирования, прогнозирование, бюджетирование и контроль исполнения планов. Анализируются ERP-системы, BI-платформы, аналитика больших данных и технологии искусственного интеллекта. Отдельное внимание уделено цифровому рублю, внедрение которого в 2026 году создаёт дополнительные возможности для организации расчётов и контроля отдельных операций. Выделены основные

проблемы цифровизации финансового планирования: качество данных, недостаточная гибкость традиционного бюджетирования, разрыв между планированием и контролем, нехватка квалифицированных специалистов и требования информационной безопасности. Предложено объединение данных, прогнозирования, бюджетирования, исполнения и контроля в единой цифровой среде с регулярным обновлением планов на основе актуальной информации.

Ключевые слова: финансовое планирование, бюджетирование, цифровая трансформация, ERP-системы, BI-платформы, искусственный интеллект, цифровой рубль, финансовое прогнозирование, план-фактный анализ, денежные потоки, информационная безопасность, цифровизация

IMPROVING THE FINANCIAL PLANNING OF ORGANIZATION IN THE CONTEXT OF DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION

Gerasimenko Sofya Maksimovna,

student of group BkU-301, Public and Municipal Administration, Volgograd Institute of Management – branch of the "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration",
(400078, Volgograd, Herzen St., 10, Russian Federation, e-mail: sofyaager8@gmail.com)

Nogovitsyna Arina Alexandrovna,

student of group BkU-301, Public and Municipal Administration, Volgograd Institute of Management – branch of the "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration",
(400078, Volgograd, Herzen St., 10, Russian Federation, e-mail: arina.n132013@mail.ru)

Chub Margarita Vladimirovna,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Economics and Finance, Volgograd Institute of Management – branch of the "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration",
(400078, Volgograd, Herzen St., 10, Russian Federation, e-mail: chub-mv@ranepa.ru)

Annotation. The digital transformation of business is changing the financial planning of organizations, making it more flexible and continuous. The article examines the impact of digital tools on the information basis of planning, forecasting, budgeting, and monitoring the implementation of plans. ERP systems, BI platforms, big data analytics, and artificial intelligence technologies are analyzed. Special attention is paid to the digital ruble, the introduction of which in 2026 creates additional opportunities for organizing settlements and monitoring individual transactions. The main problems of digitalization in financial planning are identified: data quality, insufficient flexibility of traditional budgeting, the gap between planning and control, the lack of qualified specialists, and information security requirements. It is proposed to combine data, forecasting, budgeting, execution, and control in a single digital environment, with regular updates of plans based on up-to-date information.

Keywords: financial planning, budgeting, digital transformation, ERP systems, BI platforms, artificial intelligence, digital ruble, financial forecasting, plan-actual analysis, cash flows, information security, digitalization.

Введение. Современная экономическая среда требует от организаций более гибкого финансового планирования. В условиях быстро меняющейся внешней среды плановые показатели могут утрачивать соответствие фактическим условиям деятельности. При этом увеличение объёма используемых данных повышает точность расчётов, но одновременно усложняет и замедляет плановый процесс [1, с.11].

Цифровизация позволяет изменить этот подход за счёт автоматизации обработки данных, прогнозирования, бюджетирования и контроля. Дополнительную актуальность в 2026 году приобретает цифровой рубль. С 1 сентября 2026 года начался новый этап его внедрения,

в рамках которого крупнейшие банки и соответствующие требованиям розничные компании открыли инфраструктуру для работы с цифровыми рублями [2]. Для организаций это создаёт новые условия проведения расчётов и управления денежными потоками.

Цель работы заключается в определении направлений совершенствования финансового планирования организаций в условиях цифровой трансформации бизнеса. Для её достижения рассматриваются влияние цифровых технологий на планирование, современные инструменты финансового управления, возможности использования цифрового рубля, а также основные проблемы цифровизации и направления их решения.

Финансовое планирование и оценка его эффективности. Финансовое планирование связывает цели организации с необходимыми ресурсами и ожидаемыми финансовыми результатами. Его роль заключается в распределении ресурсов, снижении рисков, адаптации к изменениям внешней среды и поддержании финансовой устойчивости [3, с.49].

Качество финансового планирования требует оценки результатов. Е. В. Боровикова предлагает учитывать достижение целевых значений, сопоставление плановых и фактических результатов, анализ отклонений, эффективность использования ресурсов, а также ключевые показатели эффективности (KPI) и сбалансированную систему показателей (BSC) [4, с.296]. Существенные отклонения требуют анализа причин, поскольку сами по себе не позволяют оценить качество планирования [4, с.296]. Эффективность определяется не только точностью прогноза, но и способностью организации учитывать полученные результаты при корректировке планов.

Одним из основных инструментов финансового планирования выступает бюджетирование. Л. С. Боташева, А. А. Биджиева и Д. З. Текеева рассматривают его как средство управления затратами и оптимизации финансовых потоков. Современные подходы к бюджетированию становятся более гибкими и ориентированными на потребности организаций [5, с.160].

Эффективность планирования зависит и от скорости получения информации об отклонениях. Чем быстрее они выявляются, тем своевременнее может быть скорректирован план. Это создаёт потребность в цифровых технологиях, способных ускорить обработку данных и поддержать непрерывность планирования.

Цифровизация финансового планирования организации. Цифровизация объединяет данные из различных учётных систем в единую информационную базу. С. Г. Фомин и Ж. А. Ермакова описывают опыт промышленного холдинга, где ERP-система используется как единый источник данных и формирует единое информационное пространство планирования. Это позволяет сократить затраты времени на планирование и ускорить согласование планов [1, с.18,23].

Цифровые технологии изменяют и финансовое прогнозирование. Е. А. Ермакова и Т. С. Гаспарян отмечают возможности искусственного интеллекта в анализе больших объёмов данных, составлении прогнозов и автоматизации задач финансового планирования и бюджетирования [6, с.217]. На примере Unilever Е. А. Самсонов и М. С. Богданова показывают, что переход к динамическому прогнозированию позволил сократить цикл планирования вдвое и повысить точность прогнозов на 10–15% [7, с.211]. При этом авторы выделяют качество данных, дефицит компетенций и правовые ограничения как факторы, сдерживающие применение таких решений.

Цифровизация влияет и на бюджетирование. А. Piosik на основе 364 ответов сотрудников компаний, участвующих в бюджетировании, выявил связь между интенсивностью использования цифровых инструментов и применением инкрементального метода и бюджетирования с нуля. Интенсивное применение цифровых инструментов также связано с более высокой удовлетворённостью бюджетным процессом и воспринимаемыми финансовыми выгодами [8, с.2846, 2848].

Контроль исполнения бюджета также переходит в цифровую среду. С. Г. Фомин и Ж. А. Ермакова описывают использование BI-системы, получающей данные из ERP, для мониторинга исполнения планов [1, с.23]. Исследование 825 малых и средних предприятий О. S.

Ebhota и соавторов показало положительную связь цифровой трансформации с бюджетным контролем, а бюджетного контроля - с финансовыми результатами [9].

Цифровизация объединяет основные этапы финансового планирования - получение данных, прогнозирование, бюджетирование и контроль. Это создаёт условия для более непрерывного планировочного цикла, в котором выявленные отклонения используются для своевременной корректировки планов.

Цифровой рубль и его влияние на финансовое планирование организации. Цифровой рубль представляет собой цифровую форму национальной валюты, выпускаемую Банком России. Банк России выпускает цифровые рубли и устанавливает правила работы платформы, а взаимодействие с пользователями осуществляют банки-участники [10, с.7]. С августа 2023 года операции тестировались в рамках пилотного проекта. С 1 сентября 2026 года начался новый этап внедрения, в рамках которого крупнейшие банки и соответствующие требованиям розничные компании открыли инфраструктуру для работы с цифровыми рублями. Для бизнеса до конца 2026 года действует льготный период без комиссий [14]. Поэтапное подключение других категорий банков и компаний продолжается [11].

Для организаций цифровой рубль расширяет набор средств расчётов. Компания может открыть цифровой счёт и принимать оплату от покупателей, в том числе через сайт или мобильное приложение [12]. Специальное оборудование не требуется при использовании Системы быстрых платежей. Операции с цифровыми рублями учитываются в бухгалтерском учёте как безналичные денежные средства [12]. В финансовом планировании это предполагает учёт цифровых рублей при планировании поступлений и платежей.

Платформа цифрового рубля предусматривает возможность программирования отдельных операций. Смарт-контракты автоматически выполняют переводы при соблюдении заданных условий. Для бизнеса это позволяет проводить оплату услуг по факту их выполнения, автоматически осуществлять выплаты и перераспределять средства внутри группы компаний [10, с.4]. Организация потенциально может учитывать при планировании не только суммы и сроки платежей, но и условия их проведения, что позволяет перенести часть контроля на этап формирования платежа.

Цифровой рубль встраивается в финансовый цикл организации прежде всего на этапе расчётов. Он не меняет структуру финансового плана, но расширяет параметры, учитываемые при планировании денежных потоков и контроле исполнения. Реализация этих возможностей зависит от готовности информационных систем, квалификации сотрудников и развития инфраструктуры.

Интеграция цифрового рубля связана с требованиями информационной безопасности и необходимостью формирования доверия к новой форме валюты [10, с.18]. Дополнительным фактором остаются киберриски. По данным Банка России, в 2025 году сохранялся высокий уровень атак на подрядные организации [13]. Поэтому внедрение цифрового рубля требует технической готовности и защиты данных.

Проблемы и направления совершенствования финансового планирования в условиях цифровой трансформации. Одним из ограничений цифровизации остаётся качество данных. С. Г. Фомин и Ж. А. Ермакова отмечают незавершённость перехода к единой цифровой среде и проблемы интеграции систем [1, с.26]. Е. А. Самсонов и М. С. Богданова также выделяют качество исходных данных как ограничение цифровых инструментов [7, с.211]. Поэтому цифровизация финансового планирования требует единой информационной основы и интеграции учётных, ERP- и аналитических систем.

Другим направлением является повышение гибкости планирования. Годовой бюджет может быстро утрачивать соответствие фактическим условиям деятельности, поэтому необходимы регулярное обновление прогнозов, сценарное планирование и корректировка бюджета при изменении ключевых показателей. Пересмотр планов должен стать частью обычного планировочного цикла.

Важным условием остаётся связь планирования с контролем. Объединение планирования, бюджетирования, исполнения и контроля в единый цифровой цикл позволяет быстрее

выявлять отклонения и использовать результаты контроля для корректировки планов. ERP-система формирует информационную основу, аналитические инструменты поддерживают прогнозирование, а BI-системы позволяют отслеживать исполнение.

Цифровизация меняет и требования к финансовым специалистам. Искусственный интеллект позволяет сотрудникам сосредоточиться на анализе и оценке предложенных решений, однако требует соответствующей квалификации [6, с.217-218]. Нехватка специалистов с необходимыми компетенциями также ограничивает внедрение цифровых решений [7, с.211].

Совершенствование финансового планирования предполагает объединение данных, прогнозирования, бюджетирования и контроля в единой цифровой среде, регулярное обновление планов и развитие компетенций сотрудников. Цифровой рубль может дополнять этот процесс на этапе расчётов. Реализация такого подхода требует интеграции информационных систем и обеспечения информационной безопасности.

Заключение. Цифровая трансформация меняет финансовое планирование: оно становится более гибким и непрерывным. ERP-системы, BI-платформы, аналитика больших данных и искусственный интеллект связывают эти этапы в единый процесс. При этом результативность цифровизации зависит от качества данных, интеграции информационных систем, квалификации сотрудников и информационной безопасности.

Цифровой рубль дополняет эту систему на этапе проведения расчётов и создаёт дополнительные возможности для контроля отдельных операций. Совершенствование финансового планирования предполагает переход от периодического составления бюджета к его регулярному обновлению на основе актуальной информации. При этом цифровые инструменты должны дополнять управленческие решения специалистов, а не заменять их.

Список литературы

1. Фомин, С. Г. Цифровизация системы планирования на предприятиях машиностроения: результаты, проблемы, перспективы / С. Г. Фомин, Ж. А. Ермакова // *π-Economy*. — 2024. — Т. 17, № 5. — С. 9–31. — DOI: 10.18721/JE.17501. — Текст : электронный.
2. Цифровой рубль: старт использования. — 31 августа 2026 г. — Текст : электронный // Банк России : официальный сайт. — URL: <https://www.cbr.ru/press/event/?id=32802> (дата обращения: 19.09.2026).
3. Спесивцев, В. А. Роль финансового планирования в устойчивом развитии бизнеса / В. А. Спесивцев, А. Р. Солдатова // *ЭФО: Экономика. Финансы. Общество*. — 2025. — № 1 (13). — С. 49–54. — DOI: 10.24412/2782-4845-2025-13-49-54. — Текст : электронный.
4. Боровикова, Е. В. Методы оценки эффективности финансового планирования в организации, его результатов и рисков / Е. В. Боровикова // *ЕГИ*. — 2024. — № 2 (52). — Текст : электронный. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-otsenki-effektivnosti-finansovogo-planirovaniya-v-organizatsii-ego-rezultatov-i-riskov> (дата обращения: 19.09.2026).
5. Боташева, Л. С. Эффективное управление затратами: стратегии бюджетирования и калькулирования для оптимизации финансовых потоков / Л. С. Боташева, А. А. Биджиева, Д. З. Текеева // *Экономические исследования*. — 2025. — № 4. — С. 159–165. — DOI: 10.47576/2949-1878.2025.4.4.022. — Текст : электронный.
6. Ермакова, Е. А. Влияние искусственного интеллекта на систему финансового менеджмента в коммерческой организации / Е. А. Ермакова, Т. С. Гаспарян // *Региональная экономика. Юг России*. — 2024. — Т. 12, № 4. — С. 216–223. — DOI: 10.15688/re.volsu.2024.4.21. — Текст : электронный.
7. Самсонов, Е. А. Искусственный интеллект в финансовом планировании прибыли / Е. А. Самсонов, М. С. Богданова // *Управленческий учет*. — 2026. — № 4. — С. 208–212. — DOI: 10.25806/uu-6153. — Текст : электронный.
8. Piosik, A. The Impact of Digitalization Tools on the Adoption of Incremental Budgeting and Zero-Based Budgeting: Effects on Satisfaction, Methodology Efficiency, and Financial Benefits / A. Piosik // *Procedia Computer Science*. — 2024. — Vol. 246. — P. 2841–2853. — DOI: 10.1016/j.procs.2024.09.387. — Текст : электронный.

9. Ebhota, O. S. Investigating the influence of digital transformation, budgeting and budgetary control on the financial performance of SMEs / O. S. Ebhota, Y. Hongxing, A. K. Sampene // Scientific African. — 2024. — Vol. 26. — e02429. — DOI: 10.1016/j.sciaf.2024.e02429. — Текст : электронный.

10. Цифровой рубль: текущий статус проекта. — Москва : Банк России, 2025. — 25 с. — Текст : электронный.

11. Когда введут цифровые рубли? — Текст : электронный // Банк России : официальный сайт. — URL: <https://www.cbr.ru/Reception/TopicalMessage/Page/7845> (дата обращения: 19.09.2026).

12. Прием оплаты в цифровых рублях. — Текст : электронный // Банк России : официальный сайт. — URL: https://www.cbr.ru/PSystem/dr/dr_for_business/accepting_payments_dr/ (дата обращения: 19.09.2026).

13. Основные типы компьютерных атак в кредитно-финансовой сфере. — 13 февраля 2026 г. — Текст : электронный // Банк России : официальный сайт. — URL: https://www.cbr.ru/information_security/analitics/ (дата обращения: 19.09.2026).

14. Банк России. Цифровой рубль: старт использования. — 31 августа 2026 года. — Текст : электронный // Банк России : официальный сайт. — Москва. — Обновляется в течение суток. — URL: <https://www.cbr.ru/press/event/> (дата обращения: 19.09.2026).

УДК 005.92:004

ПЕРЕХОД С БУМАЖНОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА ЭЛЕКТРОННЫЙ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЛНР)

Дерезуцкая Ирина Сергеевна,
студентка кафедры «Производственный менеджмент»
ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет им. В. Даля».
(291034, Российская Федерация, Луганская Народная Республика, г. Луганск,
кв. Молодежный, 20А. E-mail: derezutskayair@yandex.ru)

Научный руководитель:
Колесников Владимир Анатольевич,
Ст. преподаватель кафедры «Производственный менеджмент»
ФГБОУ ВО «Луганский государственный университет им. В. Даля»,
(291034, Российская Федерация, Луганская Народная Республика,
г. Луганск, кв. Молодежный, 20А.
E-mail: zilliandorra@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматривается процесс перехода предприятий Луганской Народной Республики с бумажного документооборота на электронный в условиях интеграции в российское правовое поле. Уточнены основные преимущества и барьеры внедрения электронного документооборота (ЭДО) на региональных предприятиях.

Проведён анализ аспектов перехода предприятий ЛНР. Показано, что ключевыми эффектами от цифровизации документных потоков являются снижение операционных затрат, ускорение процессов согласования и минимизация ошибок, тогда как основными препятствиями выступают техническая инфраструктура и нормативные пробелы. Представлены направления поэтапного перехода, учитывающие региональную специфику.

Ключевые слова: электронный документооборот, бумажный документооборот, цифровая трансформация, Луганская Народная Республика, предприятие, эффективность управления, цифровизация региональной экономики.

TRANSITION FROM PAPER TO ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT: PROS AND CONS FOR ENTERPRISES (ON THE EXAMPLE OF THE LPR)

Derezutskaya Irina Sergeevna,

Student of the Department of Production Management
Lugansk State University named after V. Dal
(291034, Russian Federation, Lugansk People's Republic, Lugansk, Molodezhny Quarter,
20A. E-mail: derezutsкаяira@yandex.ru)
Scientific supervisor:
Kolesnikov Vladimir Anatolyevich,
Senior Lecturer of the Department of Production Management
Lugansk State University named after V. Dal
(291034, Russian Federation, Lugansk People's Republic, Lugansk, Molodezhny Quarter,
20A. E-mail: zilliandorra@gmail.com)

Annotation. The article examines the process of transition of enterprises of the Lugansk People's Republic from paper document management to electronic one in the context of integration into the Russian legal framework. The main advantages and barriers to the implementation of electronic document management (EDM) at regional enterprises are clarified. The analysis of the aspects of the transition is carried out on the example of the LPR. It is shown that the key effects of digitalization of document flows are the reduction of operating costs, acceleration of approval processes and minimization of errors, while the main obstacles are technical infrastructure and regulatory gaps. The directions of a phased transition taking into account regional specifics are presented.

Keywords: electronic document management, paper document management, digital transformation, Lugansk People's Republic, enterprise, management efficiency, digitalization of regional economy.

На фоне интеграции Луганской Народной Республики в российское правовое и экономическое пространство особую значимость приобретает адаптация региональных предприятий к современным цифровым стандартам. Одним из основных направлений такой адаптации становится переход с бумажного документооборота на электронный, что позволяет не только повысить эффективность внутренних процессов, но и обеспечить совместимость с требованиями российского законодательства. Целью настоящей работы является выявление преимуществ и системных барьеров внедрения электронного документооборота на предприятиях ЛНР.

Под электронным документооборотом понимают систему, в которой документы создаются, передаются и хранятся в цифровом виде. В отличие от бумажного документооборота, ЭДО предполагает полный жизненный цикл документа — от создания до архивирования — в электронной среде, что обеспечивает автоматизацию рутинных операций, снижение затрат и повышение прозрачности работы с документами. Единая система электронного документооборота (ЕСЭД) позволяет нескольким сотрудникам одновременно работать с одним документом, отслеживать его статус и историю обработки, а также гарантирует защиту от повреждений и несанкционированного доступа [4, с. 3].

Исследователи акцентируют внимание на различных моделях внедрения электронного документооборота на предприятии. Наиболее распространёнными являются полная замена бумажного документооборота электронным, гибридная модель (часть документов ведётся в электронном виде, часть — на бумаге) и поэтапный переход, при котором автоматизируются отдельные участки документопотока [2, с. 33]. Также в теории различают виды электронных подписей: простую, усиленную неквалифицированную и усиленную квалифицированную [1, с. 5]. Наиболее значимой с точки зрения юридической силы является квалифицированная электронная подпись, поскольку документ, подписанный ею, признаётся равнозначным бумажному документу с собственноручной подписью [1, с. 6-7]. Выбор конкретной модели внедрения и типа подписи зависит от масштаба предприятия, степени готовности инфраструктуры и уровня цифровой грамотности сотрудников.

Критериями оценки эффективности внедрения ЭДО выступают время выполнения

процесса, стоимость процесса, количество ошибок и уровень автоматизации [4, с. 4]. В условиях цифровой трансформации к ним добавляются такие показатели, как сокращение времени обработки документов, ускорение принятия решений, улучшение контроля и управления документами, повышение прозрачности и доступности информации, защита от несанкционированного доступа и целостность данных [4, с. 5]. Совокупность этих критериев позволяет комплексно оценить целесообразность перехода на электронный документооборот.

Основными преимуществами внедрения электронного документооборота на предприятиях являются снижение операционных затрат, повышение прозрачности и контроля, а также минимизация ошибок. Согласно результатам исследования, проведённого на конкретном предприятии, внедрение ЕСЭД позволило сократить затраты на бумагу на 90%, на оргтехнику и программное обеспечение - на 47%, на доставку документов - на 59%, а административные расходы - на 33% [4, с. 5]. Общий коэффициент эффективности внедрения системы составил 1,5 при пороговом значении 0,75, что подтверждает целесообразность перехода [4, с. 6]. Электронный документооборот обеспечивает полный контроль над движением документов, позволяя отслеживать их статус в реальном времени, что снижает риск потери или порчи бумажных носителей [2, с. 32]. Автоматизация процессов также способствует снижению влияния человеческого фактора и связанных с ним ошибок [3, с. 157].

Но есть и обратная сторона - электронный документооборот сопряжён с целым комплексом барьеров, которые проявляются на региональных предприятиях. Особенно остро стоит проблема цифрового неравенства, характерная для Луганской Народной Республики. Исследователи отмечают, что в ЛНР наблюдается отставание в развитии цифровых технологий по сравнению с Российской Федерацией: начиная с 2014 года рост в этой отрасли был незначительным, что связано с отсутствием у населения достаточных знаний и практики в области использования современных интернет-ресурсов. Слабая образованность в области IT-технологий и недостаток практики не означают, что сотрудники предприятий не могут пользоваться цифровыми инструментами, однако для этого требуется время на обучение и адаптацию [3, с. 170].

Отдельно стоит упомянуть о финансовых и технических сложностях внедрения. К ним относятся высокие первоначальные затраты на приобретение программного обеспечения, инфраструктуры и сертификатов электронной подписи, необходимость интеграции системы ЭДО с уже существующими системами бухгалтерского учёта и управления [2, с. 33]. Дополнительным барьером выступает вопрос безопасности: риски утери данных, кибератак и несанкционированного доступа к конфиденциальным документам требуют многоуровневой системы защиты, что также увеличивает стоимость проекта.

Нельзя обойти и вопрос взаимодействия с контрагентами. Если основная масса партнёров предприятия не подключена к системе электронного документооборота, компания вынуждена вести гибридный документооборот — часть документов в электронном виде, часть на бумаге, что сводит на нет многие преимущества цифровизации [2, с. 33]. Наконец, вопросы юридической силы электронных документов в переходный период остаются для многих предприятий не до конца понятными: сотрудники не всегда осознают разницу между простой и усиленной электронной подписью и не уверены, что документ, подписанный электронной подписью, будет признан контрагентом или судом [2, с. 32]. При этом Федеральный закон № 63-ФЗ «Об электронной подписи» приравнивает документ, подписанный квалифицированной электронной подписью, к бумажному документу с собственноручной подписью и может применяться в любых правоотношениях [1, с. 6–7]. Это означает, что барьер носит не столько правовой, сколько информационный характер и может быть преодолен путём разъяснительной работы.

Переход предприятий Луганской Народной Республики на электронный документооборот происходит в условиях активной интеграции региона в российское правовое и экономическое пространство. Этот процесс нельзя назвать равномерным: наряду с объективными сложностями, связанными с переходным периодом, в республике уже накоплен определённый опыт цифровизации. Так, в ЛНР действует приказ «Об утверждении Плана мероприятий

по цифровой трансформации отрасли "Образование" в ЛНР на 2023–2025 годы», подписанный Министерством образования и науки ЛНР совместно с Министерством связи и массовых коммуникаций ЛНР. Документ предусматривает формирование регионального образовательного онлайн-контента и проведение обучающих курсов по работе с цифровыми платформами [3, с. 170], что косвенно способствует повышению цифровой грамотности населения и, как следствие, готовности предприятий к переходу на электронный документооборот.

Положительные изменения заметны и в других отраслях. Государственные и муниципальные услуги всё активнее предоставляются в электронном формате: граждане могут подавать заявления через официальные веб-порталы, отслеживать статус их рассмотрения и получать консультации в онлайн-режиме [3, с. 159–160]. Медицинские учреждения, многофункциональные центры и образовательные организации республики также постепенно переходят на электронный документооборот, что создаёт определённую цифровую среду и для предприятий реального сектора.

Однако для предприятий ЛНР сохраняются специфические сложности. Уровень цифровой грамотности части населения остаётся недостаточным для быстрого освоения новых инструментов, а техническая инфраструктура требует модернизации. Кроме того, значительная часть контрагентов предприятий может быть не подключена к системам электронного документооборота, что вынуждает вести гибридный документооборот [2, с. 33]. В этих условиях наиболее реалистичным представляется поэтапный переход, учитывающий как уже достигнутые результаты цифровизации, так и сохраняющиеся ограничения.

Для эффективного перехода предприятий ЛНР на электронный документооборот стоит сочетать внутренние усилия предприятий с мерами региональной поддержки.

На уровне предприятия ключевыми шагами являются аудит текущего документооборота, выбор оптимальной модели внедрения (поэтапный переход или гибридная модель) и формирование технической базы [2, с. 33]. Особое внимание следует уделить обучению сотрудников, поскольку цифровая грамотность персонала остаётся базовым условием успешного внедрения.

На региональном уровне необходима государственная поддержка. Имеет смысл подумать о возможности субсидирования части затрат предприятий на приобретение программного обеспечения и сертификатов электронной подписи, а также компенсации расходов на обучение сотрудников. Подобные меры особенно актуальны для предприятий ЛНР, где финансовые и инфраструктурные ограничения выступают значимым барьером.

Эффективным инструментом могут стать пилотные проекты на базе крупных республиканских предприятий — в сфере ЖКХ, энергетики, транспорта. Их опыт позволит отработать типовые решения и в дальнейшем масштабировать их на другие организации региона.

На завершающем этапе важно оценить результаты внедрения по критериям: время обработки документов, стоимость процесса, количество ошибок, уровень автоматизации [4, с. 4]. Это позволит своевременно корректировать стратегию и тиражировать успешные практики.

По итогам исследования выделим ключевые моменты.

Переход предприятий ЛНР на электронный документооборот является объективной необходимостью в условиях интеграции в российское правовое пространство. ЭДО обеспечивает снижение затрат (на бумагу — до 90%, на оргтехнику — до 47%), повышение прозрачности и минимизацию ошибок [4, с. 5].

Основными барьерами для предприятий ЛНР остаются недостаточный уровень цифровой грамотности, финансовые и технические сложности, а также взаимодействие с контрагентами, не подключёнными к ЭДО. Вопросы юридической силы электронных документов носят преимущественно информационный характер, поскольку 63-ФЗ уже приравнивает документы с квалифицированной подписью к бумажным [1, с. 6–7].

Поэтапный переход представляется наиболее разумным вариантом, включающим аудит, выбор модели, формирование технической базы, обучение персонала и постепенное подключение контрагентов.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. Об электронной подписи : Федеральный закон № 63-ФЗ : принят Государственной Думой 25 марта 2011 года : одобрен Советом Федерации 30 марта 2011 года // КонсультантПлюс : [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_112701/ (дата обращения: 10.09.2026). — Режим доступа: справочно-правовая система «КонсультантПлюс». — Текст : электронный.
2. Мертехина, В. А. Внедрение электронного документооборота: проблемы и пути их решения / В. А. Мертехина, Т. А. Бурганова // Актуальные вопросы современной науки и образования : сборник статей. — Казань : Казанский государственный энергетический университет, 2024. — С. 32–34. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=83258349> (дата обращения: 10.09.2026). — Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. — Текст : электронный.
3. Палаженко, Н. В. Развитие государственных институтов управления в условиях цифровизации / Н. В. Палаженко // Государственное и муниципальное управление: вчера, сегодня, завтра : материалы научно-практической конференции (с международным участием). — Луганск : Луганский государственный университет им. В. Даля, 2024. — С. 157–171. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=60058790> (дата обращения: 10.09.2026). — Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. — Текст : электронный.
4. Безруких, Ю. А. Повышение эффективности бизнес-процессов в рамках цифровой трансформации экономики / Ю. А. Безруких, А. С. Исалев // Российский экономический интернет-журнал. — 2025. — № 1. — С. 1–6. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=80660182> (дата обращения: 10.09.2026). — Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. — Текст : электронный.

УДК 004.4'242:65.011.56

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОКОДОВЫХ ПЛАТФОРМ (LOW-CODE) ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ: ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БИТРИКС24

**Евдокимов Александр Павлович,
Крайнова Снежана Алексеевна,**

студенты 4 курса «Прикладная информатика в экономике»
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет (ПензГТУ)».
(Российская Федерация, Пензенская область, г. Пенза, пр. Байдукова 1А/11.
E-mail: evdokalex56@gmail.com, schwartz.sneg@gmail.com)

Аннотация. В условиях цифровой трансформации малые предприятия сталкиваются с необходимостью автоматизации бизнес-процессов при ограниченных бюджетах и кадровых ресурсах. Low-code платформы предлагают быстрое и недорогое решение, позволяя создавать приложения с минимальным написанием кода. В статье рассматриваются теоретические основы low-code подхода, его преимущества и ограничения. На основе практического опыта внедрения облачного сервиса Битрикс24 в рамках стажировки анализируются первые шаги автоматизации: использование чатов, обмен документами, постановка задач. Выявлены ключевые проблемы начального этапа – отсутствие настроенных бизнес-процессов, неинтуитивность календаря, фрагментация данных. Предложены направления развития, включая настройку визуальных бизнес-процессов, интеграцию с календарём и использование аналитических инструментов. Сделан вывод, что low-code платформы эффективны как стартовое решение для малого бизнеса, но требуют дальнейшего совершенствования регламентов и сочетания с классической разработкой для масштабирования.

Ключевые слова: low-code, Битрикс24, автоматизация бизнес-процессов, малые предприятия, цифровая трансформация, CRM, стажировка.

APPLICATION OF LOW-CODE PLATFORMS (LOW-CODE) FOR AUTOMATING BUSINESS PROCESSES IN SMALL ENTERPRISES: THE BITRIX24 IMPLEMENTATION EXPERIENCE

**Evdokimov Alexander Pavlovich,
Krainova Snezhana Alekseevna,**

4th-year students of the «Applied Informatics in Economics» programme
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Penza State
Technological University (PenzGTU)»
(Russian Federation, Penza Region, Penza, Baydukova Avenue, 1A/11.
E-mail: evdokalex56@gmail.com, schwartz.sneg@gmail.com)

Annotation. In the context of digital transformation, small businesses face the need to automate business processes with limited budgets and human resources. Low-code platforms offer a quick and inexpensive solution, allowing applications to be created with minimal coding. The article examines the theoretical foundations of the low-code approach, its advantages and limitations. Based on practical experience in implementing the Bitrix24 cloud service as part of an internship, the first steps in automation are analysed: the use of chats, document exchange, and task assignment. The key problems at the initial stage have been identified: the lack of configured business processes, the non-intuitive nature of the calendar, and data fragmentation. Development directions have been proposed, including the configuration of visual business processes, integration with the calendar, and the use of analytical tools. It has been concluded that low-code platforms are effective as a starting solution for small businesses, but they require further improvement.

Keywords: low-code, Bitrix24, business process automation, small businesses, digital transformation, CRM, internship.

Цифровая трансформация экономики становится неотъемлемым условием конкурентоспособности для предприятий всех размеров. Особенно остро эта задача стоит перед малыми предприятиями, которые часто ограничены в финансовых и кадровых ресурсах. Традиционные подходы к разработке и внедрению программных решений требуют значительных инвестиций в штат IT-специалистов или привлечение дорогостоящих подрядчиков. В этой связи всё большее внимание привлекают low-code платформы, позволяющие создавать приложения и автоматизировать бизнес-процессы с минимальным объёмом ручного программирования. Согласно исследованиям, инвестиции в no-code/low-code платформы за последние пять лет превысили миллиард долларов, что свидетельствует о растущем интересе бизнеса к этим технологиям [4, с. 73].

Цель данной статьи – проанализировать возможности и ограничения low-code платформ для автоматизации бизнес-процессов на малых предприятиях на основе теоретического обзора и практического опыта внедрения облачного сервиса Битрикс24. В качестве эмпирической базы использован опыт стажировки, в ходе которой осуществлялось взаимодействие с кураторами через Битрикс24. Задачи исследования:

- дать определение low-code и охарактеризовать его роль в цифровой трансформации;
- описать начальный этап внедрения Битрикс24 в компании;
- выявить преимущества и проблемы первого опыта;
- предложить рекомендации по дальнейшему развитию автоматизации.

Low-code – это подход к разработке программного обеспечения, который использует визуальные инструменты и готовые компоненты вместо написания кода вручную. Платформы low-code предоставляют конструкторы форм, дизайнеры бизнес-процессов, средства интеграции с различными системами, что позволяет создавать приложения с минимальным участием профессиональных разработчиков [2, с. 164]. В отличие от классического программирования, low-code значительно сокращает время разработки и снижает затраты на привлечение квалифицированных специалистов. По данным аналитиков, внедрение low-code реше-

ний происходит в среднем в 3 раза быстрее, а численность команды может быть сокращена в 3,5 раза [2, с. 164].

Однако у low-code есть и недостатки. Среди них – зависимость от конкретного вендора, ограниченность функционала готовыми модулями, а также необходимость базовых навыков программирования для доработки сложных сценариев [4, с. 71]. Кроме того, low-code платформы часто не могут обеспечить полную масштабируемость и безопасность, требуемую для крупных предприятий, поэтому их применение наиболее оправдано в малом и среднем бизнесе, а также для создания минимально жизнеспособных продуктов (MVP) [2, с. 166].

Среди российских low-code платформ выделяются Битрикс24, ELMA365, Vpium, Amber и другие [2, с. 166]. Битрикс24 представляет собой комплексное облачное решение, включающее CRM, управление проектами, задачи, чаты, календарь, документооборот и инструменты для создания бизнес-процессов. Его особенностью является соответствие методологии управления проектами РМВоК, что позволяет применять системный подход к инициации, планированию, выполнению, контролю и завершению проектов [1, с. 2]. Эти возможности делают Битрикс24 привлекательным для малых предприятий, стремящихся упорядочить внутренние процессы без значительных инвестиций.

В рамках стажировки нам, как авторам статьи, была предоставлена возможность работать в облачном сервисе Битрикс24 для взаимодействия с кураторами и выполнения стажёрских задач. На начальном этапе компания использовала Битрикс24 в минимальном объёме: основными инструментами были общий чат для всех стажёров и кураторов, личные сообщения и файловое хранилище. Задания формулировались кураторами непосредственно в общем чате, стажёры выполняли их и отчитывались, прикрепляя файлы Word в личные сообщения куратора. Контроль сроков и статусов выполнялся вручную – кураторы отслеживали выполнение по сообщениям, без автоматических напоминаний. Такой подход создавал риски потери информации, задержек и путаницы, поскольку обсуждения перемешивались с отчётами, а файлы не были привязаны к конкретным заданиям.

По мере знакомства с системой кураторы стали пробовать использовать модуль «Задачи» для постановки заданий с указанием сроков и приоритетов. Это позволило перейти к более структурированному управлению: стажёры видели список задач, могли изменять статусы («В работе», «Выполнена» и т.д.), а также прикреплять файлы непосредственно к задаче. Однако на тот момент в системе не были настроены автоматизированные бизнес-процессы (роботы), а календарь требовал ручного подтверждения участия в каждом мероприятии, что вызывало некоторые неудобства. Тем не менее, уже на этом этапе стало очевидным, что даже переход от чатов к модулю «Задачи» упрощает контроль и снижает нагрузку на кураторов по сравнению с полностью ручным управлением через чат.

Опираясь на наблюдения и отзывы участников, можно выделить следующие положительные эффекты от внедрения Битрикс24 даже на начальном этапе:

1. повышение прозрачности – все задачи и документы концентрируются в одном месте, что исключает необходимость искать переписку в разных каналах;
2. улучшение дисциплины – наличие чётких дедлайнов и визуализация статусов способствует своевременному выполнению заданий;
3. снижение риска потери данных – файлы хранятся в облаке, доступны всем участникам с соответствующими правами;
4. простота освоения – интерфейс интуитивно понятен даже для пользователей без специальной подготовки, что подтверждается исследованиями [1, с. 2].

В то же время были выявлены следующие проблемы:

- отсутствие бизнес-процессов – проверка выполненных задач по-прежнему происходит вручную, без автоматического уведомления куратора об изменении статуса;
- неудобство календаря – необходимость вручную отмечать участие в каждом звонке, что снижает эффективность планирования;
- фрагментация данных – часть информации остаётся в чатах, часть – в задачах, что требует дополнительных усилий по агрегации;

- ограниченные возможности аналитики – без настроенных отчётов сложно оценить загрузку стажёров и эффективность процессов.

Эти наблюдения согласуются с выводами исследователей, которые отмечают, что low-code платформы требуют доработки и интеграции с классическими методами разработки для полноценного использования [4, с. 74]. Кроме того, как показано в работе [3, с. 308], успешность внедрения цифровых платформ зависит от уровня зрелости бизнес-процессов компании. В нашем случае компания относится к развивающимся предприятиям, для которых характерны нестандартизированные процессы и потребность во внешних провайдерах услуг. Именно такие организации, согласно исследованию, более готовы к внедрению цифровых платформ [3, с. 309].

На основе полученного опыта и анализа литературы можно предложить следующие шаги по совершенствованию использования Битрикс24:

- Настройка бизнес-процессов без кода – используя встроенный конструктор, можно создать автоматические маршруты: стажёр меняет статус задачи на «Выполнена», после система уведомляет куратора, затем куратор проверяет и утверждает и в конце задача закрывается. Это снизит ручной труд и ускорит согласование.

- Интеграция календаря с задачами – при создании задачи с дедлайном автоматически создавать событие в календаре, а подтверждение участия сделать опциональным.

- Создание воронки стажировки – этапы: «Задача поставлена», «В работе», «На проверке», «Завершена» с визуальным отображением прогресса.

- Разработка дашбордов – для мониторинга загрузки и сроков выполнения задач, что повысит управляемость процесса.

- Обучение сотрудников – проведение краткого инструктажа по работе с бизнес-процессами и аналитическими отчётами.

Данные рекомендации согласуются с типовыми сценариями использования Битрикс24 на промышленных предприятиях, где аналогичные инструменты применяются для коллективной работы, автоматизации уведомлений и анализа данных [1, с. 4]. Однако важно учитывать, что low-code платформы не могут полностью заменить классическую разработку, особенно в части сложной логики и высоких требований к безопасности [4, с. 74]. Поэтому компаниям рекомендуется сохранять штат IT-специалистов для доработки и кастомизации, а low-code использовать как инструмент быстрого прототипирования и автоматизации типовых задач.

Список литературы

1. Каршин А. Г., Минеева Т. А. Преимущество применения сервиса «Битрикс24» на машиностроительном предприятии / А. Г. Каршин, Т. А. Минеева // сборник конференции. – Екатеринбург: УрФУ, 2023. – С. 1–4.

2. Никульников Н. В., Иваев М. И., Кабирова Д. Ф., Журичева М. В. Цифровая трансформация экономики с помощью low-code технологий / Н. В. Никульников, М. И. Иваев, Д. Ф. Кабирова, М. В. Журичева // Индустриальная экономика. – 2025. – № 1. – С. 162–167.

3. Онокой Л. С., Лаптев К. А. Цифровые платформы с применением решений No Code/Low Code как инструмент повышения эффективности бизнес-процессов / Л. С. Онокой, К. А. Лаптев // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 10. – С. 307–310.

4. Слотвицкая А. А., Мартынов Б. В., Прокопенко Е. С. Перспективность и эффективность no-code и low-code платформ для автоматизации бизнеса / А. А. Слотвицкая, Б. В. Мартынов, Е. С. Прокопенко // Вестник кибернетики. – 2024. – Т. 23, № 2. – С. 71–75. – DOI 10.35266/1999-7604-2024-2-9.

**ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ: КАДРОВЫЕ,
ФИНАНСОВЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

Жигалов Александр Андреевич,

студент,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»,
(283050, Донецкая Народная Республика, г. Донецк, ул. Щорса, 31.
E-mail: sasazigalov6@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые проблемы цифровой трансформации российских предприятий с акцентом на кадровые, финансовые и технологические аспекты. На основе актуальных данных 2024-2026 гг. проанализированы основные барьеры внедрения цифровых технологий, включая дефицит квалифицированных специалистов, ограничения бюджетов и сложности интеграции решений. Предложены направления преодоления выявленных ограничений. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода, сочетающего развитие компетенций персонала, оптимизацию финансирования и технологическую адаптацию.

Ключевые слова: цифровая трансформация, предприятия, кадровый дефицит, финансовые барьеры, технологии, искусственный интеллект, управление.

**PROBLEMS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ENTERPRISES: PERSONNEL,
FINANCIAL AND TECHNOLOGICAL ASPECTS**

Jigalov Alexander Andreevich,

Student,

Federal State Budget Educational Institution of Higher Education
«Donetsk National University OF Economics and
Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky»,
(283050, Donetsk People's Republic, Donetsk, Shchorsa Street, 31. e-mail:
sasazigalov6@gmail.com)

Annotation. The article examines the key problems of digital transformation of Russian enterprises with an emphasis on personnel, financial and technological aspects. Based on current data for 2024-2026, the main barriers to the introduction of digital technologies are analyzed, including the shortage of qualified specialists, budget constraints and difficulties in integrating solutions. Directions for overcoming the identified limitations are proposed. The conclusion is made about the need for an integrated approach combining the development of personnel competencies, financing optimization and technological adaptation.

Keywords: digital transformation, enterprises, personnel shortage, financial barriers, technologies, artificial intelligence, management.

Введение

Цифровая трансформация предприятий в современной российской экономике выступает одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности и устойчивости бизнеса. В условиях санкционного давления, необходимости импортозамещения программного обеспечения и оборудования, а также ускоренного развития технологий искусственного интеллекта (ИИ) и больших данных предприятия сталкиваются с комплексом проблем организационного, кадрового, финансового и технологического характера [1].

Актуальность темы обусловлена тем, что, несмотря на рост интереса к цифровым решениям, уровень их проникновения остаётся неравномерным. По данным исследований, доля предприятий, осуществляющих цифровую трансформацию, в ряде отраслей снизилась с

73,8 % в 2022 году до 59,6 % в 2025 году, что свидетельствует о наличии системных барьеров [2]. При этом руководители компаний одновременно называют цифровую трансформацию и главным приоритетом, и главным вызовом ближайших лет [3].

Цель статьи - выявить и проанализировать основные кадровые, финансовые и технологические проблемы цифровой трансформации российских предприятий на основе данных 2024-2026 годов и предложить возможные пути их преодоления. Объектом исследования выступают процессы цифровизации на предприятиях различных отраслей, предметом - факторы, сдерживающие эти процессы.

Современное состояние цифровой трансформации предприятий

Согласно данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики в 2024 году составили 6,7 трлн руб., увеличившись с 5,5 трлн руб. в 2023 году. Наиболее востребованными технологиями стали цифровые платформы (21,8 % организаций), облачные сервисы (19,5 %), интернет вещей (8,7 %) и технологии работы с большими данными (8,6 %) [4]. Вклад сектора ИКТ в ВВП вырос с 3,6 % до 3,9 %.

В промышленности наблюдается рост применения отдельных технологий: в 2025 году ожидался прирост числа крупных и средних предприятий, использующих машинное обучение и «большие данные», на 16 %, генеративный ИИ - на 42 %. Однако общий уровень проникновения остаётся относительно низким: в 2024 году генеративный ИИ применяли лишь 0,3 % предприятий, промышленный интернет вещей - 7,1 %, компьютерное зрение - 41,6 % [5]. Каждое седьмое российское предприятие уже использует ИИ, при этом основные эффекты связывают с ростом производительности, увеличением прибыли и сокращением численности занятых [6].

По итогам 2025 года выпуск инновационных товаров, работ и услуг достиг рекордного за последние пять лет объёма в 12,6 трлн руб. (рост 22 %). Наиболее высокая инновационная активность зафиксирована в производстве компьютеров, электронных и оптических изделий, а также летательных и космических аппаратов. В то же время в строительстве и сельском хозяйстве интенсивность цифровой трансформации остаётся низкой - инновации используют лишь 4,3 % и 9 % компаний соответственно [7].

Таким образом, цифровая трансформация развивается неравномерно: крупные компании и высокотехнологичные отрасли продвигаются быстрее, тогда как средний и малый бизнес, а также традиционные отрасли сталкиваются с более серьёзными ограничениями.

Кадровые аспекты цифровой трансформации

Дефицит квалифицированных кадров является одним из ведущих барьеров цифровой трансформации. Оценки нехватки ИТ-специалистов в России на 2024-2025 годы варьируются от 740 тыс. человек (по данным Минцифры) до 1 млн и более. По данным hh.ru, ежемесячно в стране не хватает около 100 тыс. ИТ-специалистов, а 64 % работодателей фиксируют нехватку кадров именно в сфере цифровых технологий. В банковском секторе этот показатель достигает 85 % [8].

Особенно остро проблема проявляется в промышленности и на предприятиях среднего бизнеса, которые не могут конкурировать с финансовым сектором и крупными ИТ-компаниями по уровню оплаты труда. Медианная заработная плата ИТ-специалиста в первой половине 2024 года составляла около 152 тыс. руб. в месяц, что создаёт существенный разрыв с другими отраслями. Кроме того, отмечается дефицит специалистов «на стыке» - тех, кто одновременно понимает отраслевую специфику и цифровые технологии (например, ИТ-нефтяники, ИТ-металлурги). К 2030 году потребуется около миллиона ИТ-специалистов, способных работать в реальном секторе [9].

Сопротивление сотрудников изменениям также остаётся значимым фактором. Исследования показывают, что 29-50 % руководителей называют сопротивление персонала и инертность команд ключевым препятствием внедрения новых систем. Половина СЮ российских компаний уверены, что внедрению ИТ-технологий мешают старые привычки сотрудни-

ков. Работе с ИИ обучают сотрудников 59 % крупных компаний, однако корпоративные политики использования ИИ есть лишь у 17 %, а у трети компаний отсутствуют даже базовые рекомендации [10].

Это приводит к тому, что пилотные проекты часто не масштабируются, а сотрудники используют инструменты «в тени», без контроля и оценки эффекта. Формула «ИИ усиливает человека» работает только там, где сотрудники владеют ИИ-грамотностью: постановкой задач, интерпретацией результатов, работой с данными. Переквалификация персонала становится критически важной задачей, поскольку автоматизация повторяющихся функций усиливается, а кадровый дефицит сохраняется.

Дополнительной проблемой является слабая цифровая зрелость HR-подразделений. Около 42 % российских компаний не автоматизировали HR-процессы, а 49 % не имеют планов по внедрению ИИ в кадровые функции. Недостаток компетенций в области People Analytics и AI/ML, а также недоверие сотрудников к алгоритмическим системам оценки замедляют цифровизацию управления персоналом [11].

Финансовые барьеры

Высокая стоимость внедрения цифровых решений является главным барьером для 55 % руководителей. Более половины компаний после 2022 года сохранили ИТ-бюджеты на прежнем уровне, а 28 % были вынуждены их сократить. Только 17 % увеличили финансирование цифровизации [12]. При этом 49 % предприятий, сталкивающихся с трудностями, указывают, что затраты слишком высоки по сравнению с ожидаемыми выгодами.

Дополнительное давление оказывают макроэкономические факторы. Повышение базовой ставки НДС с 20 % до 22 % с 1 января 2026 года и прогнозируемый дефицит федерального бюджета на уровне 3,7-3,8 трлн руб. создают риски сокращения инвестиционных программ предприятий, включая проекты цифровой модернизации. Рост стоимости оборудования (в частности, оперативной памяти и GPU) в конце 2025 года привёл к тому, что бюджеты на 2026 год, заложенные по реалиям предыдущего периода, оказались недостаточными [13].

Для малого и среднего бизнеса финансовые ограничения особенно критичны: высокая стоимость российского ПО, необходимость длительного периода окупаемости и дорогие кредитные ресурсы делают масштабные эксперименты практически невозможными. Многие предприятия фокусируются на проектах с короткой окупаемостью, откладывая стратегические инвестиции в цифровую трансформацию. В угольной и металлургической отраслях в условиях стагнации компании сокращают бюджеты и концентрируются на поддержке текущих процессов [5].

Затраты крупных и средних российских организаций на внедрение и использование цифровых технологий по итогам 2025 года достигли почти 5,9 трлн руб. (рост 11,8 % к 2024 году). Однако этот рост распределён неравномерно и не всегда сопровождается повышением цифровой зрелости. Лишь 9 % опрошенных руководителей сообщили, что в их компаниях автоматизировано большинство процессов [12].

Технологические аспекты и инфраструктурные ограничения

Технологические барьеры включают недостаточную развитость ИКТ-инфраструктуры (42 % предприятий), сложности интеграции новых систем с существующими (особенно при миграции с западного ПО на российское), нехватку и низкое качество данных, а также ограничения в области вычислительных мощностей для ИИ. Пять главных барьеров цифровизации промышленности, по данным исследований: использование цифровых технологий не является приоритетом (52 %), слишком высокие затраты по сравнению с выгодами (49 %), недостаточно развитая ИКТ-инфраструктура (42 %), нехватка квалифицированных кадров (41 %) и нехватка качественных данных (41 %) [14].

Импортозамещение ПО и оборудования остаётся незавершённым. К началу 2026 года отечественные системы автоматизированного проектирования (САПР) занимали менее трети

рынка. Предприятиям критической информационной инфраструктуры необходимо завершить импортозамещение ИТ-инфраструктуры до 1 января 2028 года, что создаёт дополнительную нагрузку на ресурсы. Сложности миграции для крупных предприятий с западного ПО на российское остаются одним из ключевых препятствий [15].

Доступ к современным GPU-ускорителям остаётся ограниченным и дорогим, что замедляет внедрение ИИ в корпоративном секторе. После ухода Nvidia возникли сложности с поставками, ростом стоимости оборудования и увеличением сроков его получения. Инфраструктура для ИИ остаётся дорогостоящей и доступной ограниченному числу компаний. Кроме того, многие организации сталкиваются с фрагментацией ИТ-ландшафта («зоопарк» устаревших решений) и отсутствием готовых отраслевых решений, адаптированных под специфику производства [13].

Крупный бизнес называет главными проблемами цифровизации отсутствие готовых решений под специфику отрасли (67 %), сложности интеграции новых систем с существующей инфраструктурой (64 %) и нехватку квалифицированных кадров. У средних предприятий основные сложности связаны с дефицитом сотрудников (63 %), низким качеством или фрагментарностью данных (33 %) и интеграцией систем (33 %) [16].

Направления преодоления проблем

Для снижения кадрового дефицита необходимы системные меры. Во-первых, развитие корпоративных программ переподготовки и повышения квалификации с акцентом на ИИ-грамотность и отраслевые цифровые компетенции. Во-вторых, расширение сотрудничества с вузами по целевой подготовке специалистов со смешанными компетенциями. В-третьих, внедрение практик управления изменениями и формирование культуры непрерывного обучения. Важно не только обучать работе с новыми технологиями, но и создавать понятные корпоративные правила их использования, снижая сопротивление персонала [9; 10].

В финансовой сфере перспективны механизмы государственной поддержки - гранты, льготное кредитование проектов цифровизации, софинансирование особо значимых проектов в рамках индустриальных центров компетенций. Предприятиям целесообразно применять поэтапное внедрение решений с быстрой отдачей, активнее использовать облачные сервисы и отечественные платформы для снижения капитальных затрат. Оптимизация ИТ-бюджетов должна сопровождаться чёткой оценкой экономического эффекта от каждого проекта и отказом от «цифровизации ради цифровизации» [12].

На технологическом направлении ключевыми задачами остаются завершение импортозамещения критичных систем, развитие отечественной вычислительной инфраструктуры, стандартизация данных и интеграционных решений. Повышение цифровой зрелости предприятий целесообразно начинать с внедрения базовых систем управления (ERP, MES) перед переходом к более сложным технологиям ИИ и «большие данные». Формирование единой бесшовной ИТ-экосистемы на базе российского ПО позволит снизить фрагментацию ландшафта и повысить отказоустойчивость [15].

Особое внимание следует уделять качеству данных. Без надёжных, актуальных и интегрированных массивов данных даже самые современные алгоритмы машинного обучения не дадут ожидаемого эффекта. Поэтому инвестиции в очистку и структурирование данных должны рассматриваться как обязательный этап цифровой трансформации [14].

Заключение

Цифровая трансформация российских предприятий в 2024-2026 годах сталкивается с устойчивой триадой барьеров: кадровым дефицитом, финансовыми ограничениями и технологическими сложностями. Несмотря на рост затрат на цифровые технологии и расширение применения отдельных решений (включая ИИ), системный характер проблем замедляет масштабирование успешных практик. Уровень проникновения передовых технологий остаётся невысоким, а разрыв между крупными высокотехнологичными компаниями и остальной частью экономики сохраняется [4; 6].

Преодоление этих ограничений требует комплексного подхода, объединяющего усилия государства, бизнеса и системы образования. Только при условии одновременного раз-

вития компетенций персонала, обеспечения доступного финансирования и формирования технологической базы цифровая трансформация сможет стать реальным инструментом повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий. В противном случае цифровые инициативы будут оставаться на уровне пилотных проектов без существенного влияния на результаты деятельности организаций [1; 2].

Список литературы

1. Цифровая трансформация и кадровый контур промышленной политики: вызовы для инновационного развития // ИЦ РИОР. - 2026. - URL: <https://riorpub.com> (дата обращения: 09.09.2026).
2. Внедрение цифровых технологий в промышленности РФ: рост, барьеры и перспективы // Коммерсантъ. - 2025. - 5 нояб. - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8179876> (дата обращения: 09.09.2026).
3. Почему компании переоценивают готовность к внедрению ИИ // Коммерсантъ. - 2026. - 26 авг. - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8908468> (дата обращения: 09.09.2026).
4. Цифровая экономика. Краткий статистический сборник. 2026 год / НИУ ВШЭ. - Москва, 2026. - URL: <https://ict.moscow> (дата обращения: 09.09.2026).
5. Российский ИТ-рынок в 2026 г.: экономическая эффективность и отказоустойчивость // CNews. - 2026. - URL: <https://biz.cnews.ru> (дата обращения: 09.09.2026).
6. Каждое седьмое российское предприятие применяет искусственный интеллект // Коммерсантъ. - 2026. - 24 июня. - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8763274> (дата обращения: 09.09.2026).
7. Мониторинг статистики. Обработка внедряет инновации активнее других секторов // Коммерсантъ. - 2026. - 9 сент. - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8939373> (дата обращения: 09.09.2026).
8. Проблемы цифровой трансформации российских предприятий (кадровый аспект) // Аналитические материалы 2025-2026 гг.
9. СБП, «умные» заводы, «Госуслуги»: экспертный доклад о цифровизации России // Национальные проекты РФ. - 2026. - URL: <https://национальныепроекты.рф> (дата обращения: 09.09.2026).
10. Российские СIO назвали главные вызовы и тренды цифровизации // CNews. - 2025. - URL: <https://www.cnews.ru> (дата обращения: 09.09.2026).
11. Барьеры цифровизации HR в российских компаниях // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. - 2025. - Т. 16, № 2. - С. 213-220.
12. 55% руководителей называют высокую стоимость главным барьером цифровизации бизнеса // CNews. - 2025. - 17 сент. - URL: <https://www.cnews.ru> (дата обращения: 09.09.2026).
13. Российский ИТ-рынок в 2026 г. // CNews Analytics. - 2026. - URL: <https://biz.cnews.ru> (дата обращения: 09.09.2026).
14. Цифровизация промышленности России // TAdviser. - 2026. - URL: <https://www.tadviser.ru> (дата обращения: 09.09.2026).
15. ERP, CAD, CAE: каких российских решений не хватает отечественной промышленности // CNews. - 2025. - URL: <https://www.cnews.ru> (дата обращения: 09.09.2026).
16. Вызовы и решения цифровой экономики на промышленных рынках в России в 2026 году // ICT.Moscow. - 2026. - URL: <https://ict.moscow> (дата обращения: 09.09.2026).

НЕДОБРОСОВЕСТНАЯ КОНКУРЕНЦИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ВЫЗОВЫ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ПРАВ

**Журавлева Арина Вадимовна,
Шубина-Турчина Алина Денисовна,**

Студенты кафедры экономики и обеспечения экономической безопасности,
НИУ РАНХиГС «Нижегородский институт управления - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (603950, г. Нижний Новгород, просп. Гагарина, д. 46.
E-mail: arinazhur16@yandex.ru, shubinaturchina@mail.ru)

Степанова Марина Петровна,

Доцент кафедры экономики и обеспечения экономической безопасности, канд. экон. наук, НИУ РАНХиГС «Нижегородский институт управления - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (603950, г. Нижний Новгород, просп. Гагарина, д. 46. E-mail: stepanova-mp@ranepa.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты недобросовестной конкуренции в условиях цифровой трансформации экономики. Анализируется динамика нарушений антимонопольного законодательства, статистика регистрации объектов интеллектуальной собственности, судебных споров и доменных конфликтов за период 2020-2025 гг. Выявлены ключевые вызовы для инновационного предпринимательства, связанные с киберсквоттингом, недобросовестным использованием результатов интеллектуальной деятельности и злоупотреблениями цифровых платформ. Предложены меры по совершенствованию правового регулирования и защите интеллектуальных прав.

Ключевые слова: недобросовестная конкуренция, цифровая экономика, интеллектуальная собственность, инновационное предпринимательство, киберсквоттинг, цифровые платформы, антимонопольное регулирование.

UNFAIR COMPETITION IN THE DIGITAL ECONOMY: CHALLENGES FOR INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP AND INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

**Arina Vadimovna Zhuravleva,
Alina Denisovna Shubina-Turchina,**

Students of the Department of Economics and Economic Security, RANEPa Nizhny Novgorod Institute of Management, a branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration" (603950 Nizhny Novgorod, "ave. Gagarina, 46. E-mail: arinazhur16@yandex.ru, shubinaturchina@mail.ru)

Stepanova Marina Petrovna,

Associate Professor of the Department of Economics and Economic Security, Candidate of Economic Sciences, RANEPa Nizhny Novgorod Institute of Management, Branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration" (603950, "Nizhny Novgorod")
Nizhny Novgorod, ave. Gagarina, 46. E-mail: stepanova-mp@ranepa.ru)

Annotation. This article examines the theoretical and practical aspects of unfair competition within the context of the digital transformation of the economy. It analyzes trends in antitrust

violations, as well as statistics regarding intellectual property registrations, litigation, and domain name disputes for the period 2020–2025. The authors identify key challenges for innovative entrepreneurship associated with cybersquatting, the unfair use of intellectual property, and abuses by digital platforms. Measures are proposed to improve legal regulation and the protection of intellectual property rights.

Keywords. unfair competition, digital economy, intellectual property, innovative entrepreneurship, cybersquatting, digital platforms, antitrust regulation.

Недобросовестная конкуренция определяется как любые действия хозяйствующих субъектов, направленные на получение преимуществ при осуществлении предпринимательской деятельности, которые противоречат законодательству, обычаям делового оборота, требованиям добропорядочности, разумности и справедливости и причинили или могут причинить убытки другим субъектам или нанести вред их деловой репутации. В условиях цифровой экономики классические формы недобросовестной конкуренции трансформируются.

Развитие цифровых технологий сопровождается появлением целого комплекса условий, которые повышают вероятность недобросовестных конкурентных действий. Первое из них связано с сетевыми эффектами: они способствуют стремительной концентрации рынка вокруг отдельных платформ. Показательна ситуация на российском рынке маркетплейсов, где Wildberries и Ozon контролируют порядка 80% оборота, что формирует почву для злоупотреблений со стороны доминирующих игроков. Второй фактор - асимметрия издержек: приобрести доменное имя, совпадающее с чужим товарным знаком, стоит копейки, тогда как защита нарушенного права в суде требует серьёзных финансовых и временных затрат. Третья предпосылка кроется в информационном неравенстве - платформы получают возможность диктовать продавцам свои условия, включая штрафные санкции, завышенные тарифы на логистику и произвольную корректировку правил работы. Наконец, четвёртый фактор - трансграничный характер многих нарушений, из-за чего правоприменение затрудняется: киберсквоттеры предпочитают регистрировать домены в юрисдикциях с мягким регулированием.

Взаимосвязь между охраной интеллектуальной собственности и антимонопольным регулированием в цифровой среде носит двойственный характер. Исключительные права, с одной стороны, служат стимулом для инновационной активности, поскольку дают авторам временную монополию на результат. С другой - их избыточное использование способно ограничивать конкуренцию. Именно поэтому в 2023 году российский законодатель внёс в Закон о защите конкуренции поправки, вводящие особый режим контроля за деятельностью владельцев цифровых платформ.

Переходя к практической части, целесообразно сначала оценить общую динамику нарушений антимонопольного законодательства на основе статистики Федеральной антимонопольной службы. Таблица 1 содержит сведения о количестве выявленных ФАС России случаев недобросовестной конкуренции в разрезе категорий нарушений за период 2020-2025 гг.

Анализ приведённых данных позволяет говорить о плавном снижении показателей по большинству классических составов. Исключение составляют введение в заблуждение и смешение - они устойчиво сохраняют статус самых распространённых нарушений. Для инновационного предпринимательства наибольшую угрозу представляют ст. 14.2 и 14.6, поскольку они напрямую затрагивают бренд и уникальные характеристики продукта. Снижение по ст. 14.5 не означает исчезновение проблемы - скорее, указывает на сложность доказывания незаконного использования программного обеспечения и технологий в цифровой среде.

Таблица 1.

Статистика нарушений по составам недобросовестной конкуренции: данные ФАС России за 2020-2025 гг.

Категория нарушения	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Дискредитация (ст. 14.1)	54	57	51	53	49	46
Введение в заблуждение (ст. 14.2)	237	214	193	262	248	235
Некорректное сравнение (ст. 14.3)	153	122	171	81	95	103
Недобросовестное приобретение прав на средства индивидуализации (ст. 14.4)	30	19	29	32	35	33
Незаконное использование РИД (ст. 14.5)	10	13	4	3	5	6
Смешение (ст. 14.6)	98	77	86	73	70	68
Незаконное получение коммерческой тайны (ст. 14.7)	5	0	0	0	2	3
Прочие нарушения (ст. 14.8)	205	183	137	132	128	121
Сумма по категориям	792	685	671	636	632	615

Общее число уникальных фактов недобросовестной конкуренции также демонстрирует устойчивое снижение, что наглядно отражено на рисунке 1.

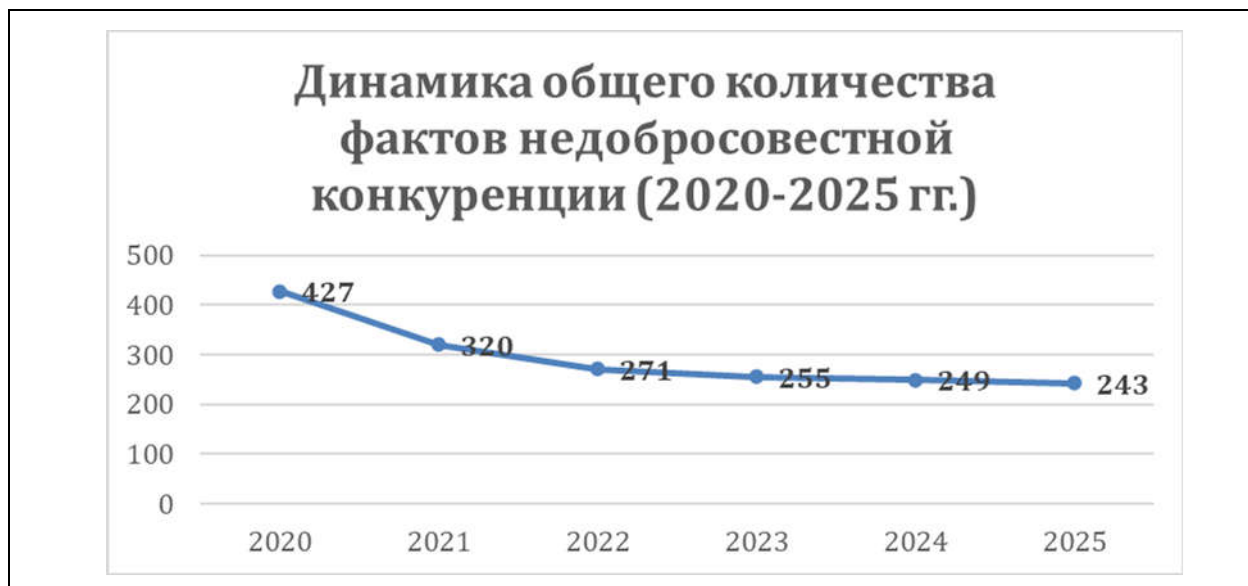


Рисунок 1. Общее количество фактов недобросовестной конкуренции на период 2020-2025 гг.

Общее число уникальных фактов устойчиво снижается с 427 в 2020 г. до 243 в 2025 г. Тренд может отражать как повышение эффективности предупредительных мер, так и изменение методик выявления. Для стартапов это означает, что наиболее очевидные формы недобросовестной конкуренции уходят в тень, уступая место цифровым практикам, которые сложнее выявить и доказать. Следует различать общее число выявленных фактов (рис. 1) и сумму по категориям нарушений (табл. 1): одно дело может одновременно квалифицироваться по нескольким составам статьи 14, поэтому сумма по категориям превышает число уникальных фактов.

Регистрация товарных знаков, являющихся базовым инструментом защиты бренда для инновационных предпринимателей, также демонстрирует восстановительную динамику. Если в 2020 году было подано 93 900 заявок, то в 2021 году показатель достиг 100 000, после чего последовал спад до 90 000 в 2022 году, вызванный структурной перестройкой рынка и снижением активности иностранных правообладателей. В 2023-2025 годах рынок восстановился: количество заявок выросло с 98 500 до 109 800, при этом ежегодный прирост составил 9,4%, 5,8% и 5,4% соответственно. Это сигнал об усилении конкуренции за бренды и росте риска «брендового» троллинга.

Не менее важным индикатором масштаба проблемы является динамика судебных споров по интеллектуальной собственности. В таблице 2 представлены данные о количестве споров, рассмотренных в России за 2020-2025 гг.

Рост судебной активности в сфере интеллектуальной собственности отражает, с одной стороны, повышение осведомлённости правообладателей о механизмах защиты, с другой - увеличение числа нарушений в цифровой среде. За пять лет общее количество споров выросло более чем в два раза с 28,4 тыс. до 63,5 тыс. Особенно показательна динамика по авторским и смежным правам: трёхкратный рост с 5 200 дел в 2020 г. до 15 600 в 2025 г. Это подтверждает гипотезу о том, что цифровая среда генерирует новые категории нарушений, связанных с незаконным распространением контента, и что правообладатели всё активнее используют судебные механизмы. Рост количества дел, рассмотренных СИП в первой инстанции (с 937 до 1 340) и в кассации (с 2 089 до 3 180), свидетельствует о возрастающей нагрузке на специализированный суд. Для инновационного предпринимательства это означает необходимость закладывать в бизнес-планы существенные расходы на юридическую защиту.

Таблица 2.

Динамика судебных споров по интеллектуальной собственности на период 2020-2025 гг.

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Всего споров по ИС	28 400	33 900	39 200	52 600	58 900	63 500
Споры по защите исключительных прав	25 100	29 800	36 100	43 800	49 200	52 800
Авторские и смежные права	5 200	6 867	8 100	10 400	13 290	15 600
СИП, первая инстанция	937	1 090	1 145	1 210	1 285	1 340
СИП, кассация	2 089	2 625	2 780	2 910	3 050	3 180

Отдельного внимания заслуживает проблема доменных споров и киберсквоттинга, которые являются одной из наиболее распространённых форм недобросовестной конкуренции в цифровой экономике. В таблице 3 представлена динамика доменных споров за 2020-2025 гг.

Таблица 3.

Динамика доменных споров на период 2020-2025 гг.

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Заявления в ВОИС (UDRP)	4 204	5 128	5 764	6 192	6 168	6 282
Споры в России (СИП, кассация)	12	15	22	22	17	19
Споры с иностранными истцами (РФ)	8	6	3	2	1	1

В 2025 году ВОИС зафиксировала рекорд - 6 282 спора. В России после пика в 22 дела (2022-2023 гг.) их число снизилось до 17 в 2024 г. и вновь выросло до 19 в 2025 г. Споры с иностранными истцами сократились с 8 до 1, что отражает снижение активности иностранных правообладателей. Риск столкновения с киберсквоттерами для инновационных компаний остаётся высоким: регистрация домена занимает минуты, а суд - месяцы.

Если доменные споры отражают точечные конфликты вокруг брендов, то антиконкурентные практики цифровых платформ представляют собой системный вызов для всего рынка. Обладая сетевыми эффектами, такие платформы занимают доминирующее положение и создают предпосылки для злоупотреблений. В 2023 году в России были приняты поправки в Закон о защите конкуренции, установившие специальные требования к цифровым платформам с долей рынка более 35% и выручкой свыше 2 млрд рублей. В таблице 4 представлены данные о динамике дел о картельных сговорах и их финансовых последствиях за 2020-2025 гг.

Число дел о картельных сговорах выросло с 280 до 385, а сумма затронутых контрактов - с 78,5 млрд до 229,9 млрд руб. Количество тендеров увеличилось с 3 200 до 7 131. Для стартапов это двойной риск: они могут стать жертвой сговора крупных игроков или сами по-

пасть под обвинение при агрессивных стратегиях. Предупреждения ФАС Wildberries и Ozon в 2024-2025 гг. свидетельствуют о переходе к активному регулированию платформ.

Проведённый анализ позволяет сделать выводы. Общее число фактов недобросовестной конкуренции сократилось с 427 до 243, но доля нарушений, затрагивающих интеллектуальные права, остаётся стабильной. Судебные споры по ИС выросли более чем вдвое, по авторским правам - почти втрое. Киберсквоттинг сохраняет опасность: UDRP-заявления обновили рекорд (6 282), хотя в России споры с иностранными истцами сократились. Регулирование цифровых платформ ужесточается: картельных дел стало больше (с 280 до 385), а сумма контрактов выросла почти втрое.

Таблица 4.

Показатели антимонопольного регулирования цифровых платформ и динамика картельных сговоров в России за 2020–2025 гг.

Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Доля Wildberries и Ozon на рынке маркетплейсов	65%	70%	75%	80%	80%	81%
Предупреждения ФАС маркетплейсам	0	0	1	1	2	3
Дела о картельных сговорах	280	295	305	310	315	385
Тендеры, затронутые картелями	3 200	3 500	3 900	4 100	4 369	7 131
Сумма контрактов по картелям, млрд руб.	78,5	85,2	95,6	110,3	122,4	229,9
Взыскано штрафов, млн руб.	650	720	810	900	980	1 200

С учётом выявленных проблем возникает потребность в комплексе мер. Совершенствование правового регулирования видится в нескольких плоскостях. Во-первых, статью 14 Федерального закона «О защите конкуренции» следует дополнить составами, охватывающими манипулирование поисковыми алгоритмами и недобросовестную работу с большими данными. Во-вторых, оправдано введение административной ответственности за регистрацию доменов, тождественных товарным знакам, с намерением их перепродажи.

Следующую группу рекомендаций образуют меры институционального характера. Прежде всего, формирование онлайн-платформ для разрешения споров в сфере интеллектуальной собственности и доменных имён позволит снизить издержки для малых инновационных предприятий. Кроме того, целесообразно обязать регистраторов доменных имён проводить предварительную проверку обозначений на тождественность с реестром товарных знаков. Наконец, актуально внедрение автоматизированных систем выявления ценовых сговоров и недобросовестных практик на маркетплейсах.

Меры поддержки инновационного предпринимательства заслуживают отдельного рассмотрения. В первую очередь, для стартапов и малых технологических компаний целесообразно предусмотреть компенсацию затрат на регистрацию товарных знаков, патентование и судебную защиту прав. Далее, необходимо включить в программы акселераторов обязательные модули по защите интеллектуальной собственности.

Цифровая экономика породила новую конкурентную реальность, в которой традиционные способы защиты интеллектуальных прав работают всё хуже. Статистика 2020-2025 годов фиксирует сразу несколько тревожных сигналов: судебных споров по интеллектуальной собственности становится больше, доменные конфликты множатся, а классические составы недобросовестной конкуренции по-прежнему распространены. При этом ФАС выявляет всё меньше нарушений - но это не победа над проблемой, а её переход в цифровую плоскость, где нарушения труднее обнаружить и доказать. Инновационному предпринимательству такие тенденции диктуют необходимость комплексной защиты: от ранней регистрации брендов и доменов до активного использования судебных и внесудебных механизмов. Меры, предложенные выше - ускорение защиты доменных имён, расширение составов недобросовестной конкуренции, субсидии на патентование для стартапов и гармонизация регулирования на международном уровне, - способны снизить риски инновационных компаний и сде-

лять конкуренцию в цифровой экономике более честной.

Список литературы

1. Автомонова, М. В. Вопросы ответственности за недобросовестную конкуренцию в сфере интеллектуальной собственности / М. В. Автомонова, А. А. Минина, Е. В. Сердюкова, О. А. Перепадя // Право и государство: теория и практика. - 2023. - № 8 (224). - С. 260-262. - Текст: электронный. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-otvetstvennosti-zanedobrosovestnuyu-konkurenciyu-v-sfere-intellektualnoy-sobstvennosti?clckid=abe8e64d> (дата обращения: 20.09.2026).
2. Городов, О. А. Недобросовестная конкуренция: учебно-практическое пособие / О. А. Городов, А. В. Петров, Н. А. Шмигельская; под ред. О. А. Городова. - Москва: Юстицинформ, 2020. - 324 с. - ISBN 978-5-7205-1575-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1090855> (дата обращения: 20.09.2026). - Режим доступа: по подписке.
3. Дамбаева, И. В. К вопросу о правовой защите от киберсквоттинга / И. В. Дамбаева // Право и государство: теория и практика. - 2023. - № 10 (226). - С. 306–308. - Текст: электронный. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-pravovoy-zaschite-ot-kiberskvottinga/viewer> (дата обращения: 20.09.2026).
4. Роспатент: официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: <https://rospatent.gov.ru/index.php/ru/news> (дата обращения: 20.09.2026). - Текст: электронный.
5. Сафронова, Н. Б. Управление бизнесом в условиях цифровой экономики: учебник / Н. Б. Сафронова, Ю. В. Сяглова, Т. П. Маслевич. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2025. - 320 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/429866> (дата обращения: 20.09.2026). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Федеральная антимонопольная служба: официальный сайт. - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: <https://fas.gov.ru/?ysclid=mtztxakezu223058147> (дата обращения: 20.09.2026). - Текст: электронный.

УДК 658.5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА ПРОДУКЦИИ» КОМПАНИИ «ЧИСТАЯ ЛИНИЯ» В УСЛОВИЯХ АВТОМАТИЗАЦИИ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Зорина Мария Вячеславовна,

студент, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
им. Г.В.Плеханова», город Москва, Российская Федерация
(115054, г. Москва, Стремянный переулок, д. 36.

E-mail: mmariezorina@gmail.com)

Четайкина Полина Олеговна,

студент, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
им. Г.В.Плеханова», город Москва, Российская Федерация
(115054, г. Москва, Стремянный переулок, д. 36.

E-mail: polinachetaykina@mail.ru)

Научный руководитель:

Артемьев Виктор Степанович,

старший преподаватель с в/о кафедры Информатики
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет
им. Г.В.Плеханова», город Москва, Российская Федерация
(115054, г. Москва, Стремянный переулок, д. 36)

Аннотация. Работа посвящена тому, как можно улучшить бизнес-процесс «Производство и продажа продукции» в компании «Чистая Линия» с учётом автоматизации и развития искусственного интеллекта. В статье последовательно рассмотрены планирование выпуска, закупка и подготовка сырья, изготовление, контроль качества, хранение и продажи. Отдельно показано, как процесс выглядит сейчас («as is»), и выделены участки, где цифровизация даёт наибольший эффект: прогнозирование спроса, планирование, управление запасами, контроль технологических параметров, обработка заказов и обмен информацией. В качестве целевого варианта предложена модель «to be»: единая информационная среда, передача рутинных операций автоматизированным системам и сохранение за сотрудниками функций контроля, анализа и принятия решений.

Ключевые слова: бизнес-процесс, моделирование, «as is», «to be», автоматизация, искусственный интеллект, цифровая трансформация, производство, контроль качества.

IMPROVEMENT OF THE BUSINESS PROCESS «PRODUCTION AND SALE OF PRODUCTS» OF «CHISTAYA LINIYA» UNDER AUTOMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Zorina Maria Vyacheslavovna,

Student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Plekhanov Russian University of Economics», Moscow, Russian Federation (115054, Moscow, 36 Stremyanny Lane)

E-mail: mmariiezorina@gmail.com

Chetaykina Polina Olegovna,

Student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Plekhanov Russian University of Economics», Moscow, Russian Federation (115054, Moscow, 36 Stremyanny Lane)

E-mail: polinachetaykina@mail.ru

Scientific supervisor: **V.S. Artemyev,**

Senior Lecturer with a higher education degree from the Department of Informatics Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov”, Moscow, Russian Federation (115054, Moscow, Stremyanny Lane, building 36)

Annotation. The article considers how to improve the business process “Production and Sales of Products” at Chistaya Liniya under automation and AI development. It examines production planning, procurement and raw material preparation, manufacturing, quality control, storage and sales. The current state (“as is”) is analysed, and digitalization areas are identified: demand forecasting, planning, inventory management, process parameter monitoring, order processing and information exchange. The proposed “to be” model assumes a unified information environment and transfer of routine operations to automated systems, while employees retain control, analysis and decision-making.

Keywords: business process, modeling, «as is», «to be», automation, artificial intelligence, digital transformation, production, quality control.

Введение

Целью работы стал разбор бизнес-процесса «Производство и продажа продукции» компании «Чистая Линия» и демонстрация, как его можно улучшить с помощью автоматизации и технологий искусственного интеллекта. Тема актуальна потому, что производственные, складские, логистические и сбытовые операции должны быть согласованы между собой, а требования к цифровым навыкам сотрудников меняются. В методологической основе системный анализ и моделирование процесса в состояниях «as is» и «to be» [2].

Характеристика процесса

Объектом исследования является компания «Чистая Линия», которая выпускает мороженое и другую молочную продукцию [1]. В статье технологическая часть рассматривается не отдельно, а внутри более широкого бизнес-процесса: от планирования и снабжения до производства, контроля качества, склада, логистики и продаж.

В процессе участвуют несколько подразделений. Сначала анализируется спрос и определяется объём выпуска, затем считается потребность в сырье и материалах. После закупки и входного контроля сырьё идёт в производство. Готовая продукция проверяется, попадает на склад и продаётся через заказы клиентов и торговых организаций. Такой взгляд позволяет видеть процесс целиком, а не как набор отдельных функций.

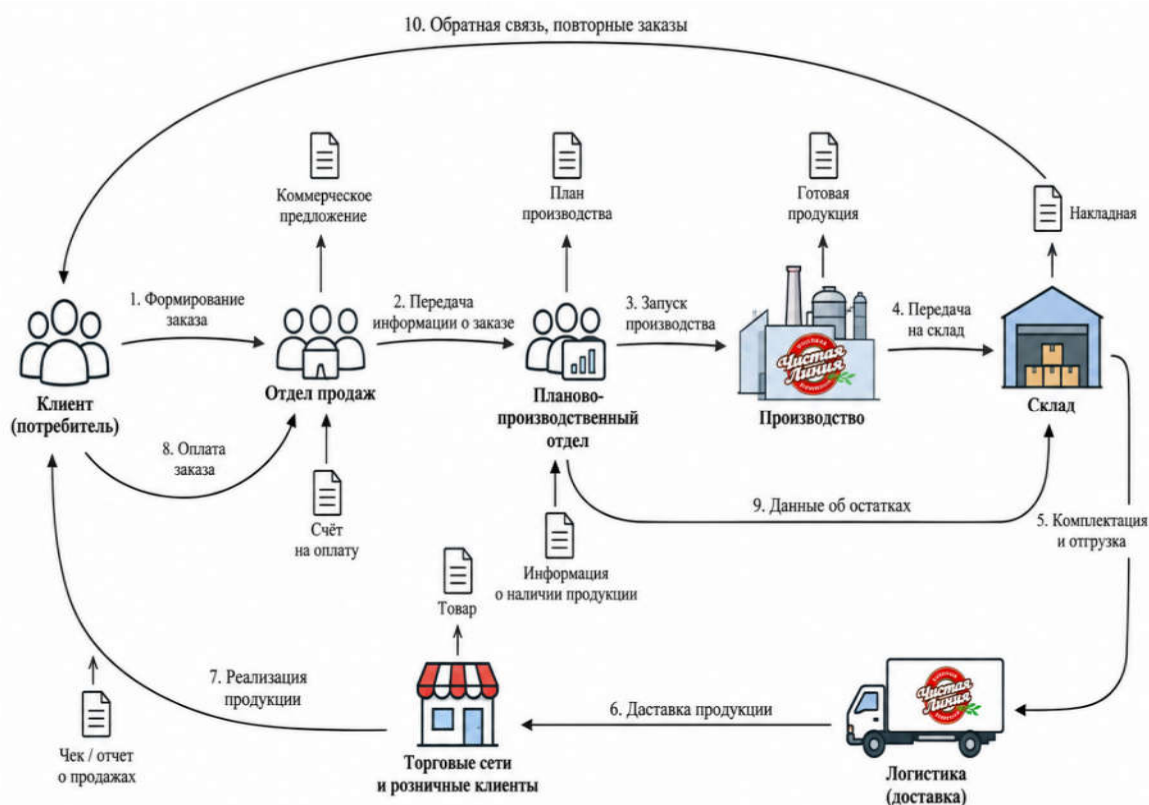


Рисунок 1. Общая схема технологии выполнения бизнес-процесса «Производство и продажа продукции»

Автоматизацию можно использовать для контроля оборудования и технологических параметров, учёта запасов, обработки заказов и передачи данных между подразделениями. В работе также названы возможные эффекты цифровизации: меньше ручных операций, выше производительность, меняются требования к квалификации. Важно, что ИИ здесь рассматривается как перспективное направление, а не как уже используемый компанией инструмент.

Модель бизнес-процесса «AS IS»

В исходной модели «as is» выделены шесть укрупнённых этапов: планирование производства; закупка и подготовка сырья; производство продукции; контроль качества; хранение и подготовка к продаже; продажа и реализация. На первом этапе анализируется спрос, определяется объём выпуска, формируется план и рассчитывается потребность в ресурсах. На втором оформляется заказ, принимается сырьё, проводится входной контроль и организуется хранение.

На этапе производства подготавливаются оборудование и ингредиенты, готовится смесь, выполняется технологическая обработка, формируется и упаковывается продукт. Затем проверяется соответствие продукции требованиям и технологическим параметрам. После допуска продукция учитывается на складе, проверяются остатки и формируются отгрузки. Продажа включает получение заказа, проверку наличия, оформление документов, подго-

товку отгрузки, доставку и фиксацию выполнения заказа.

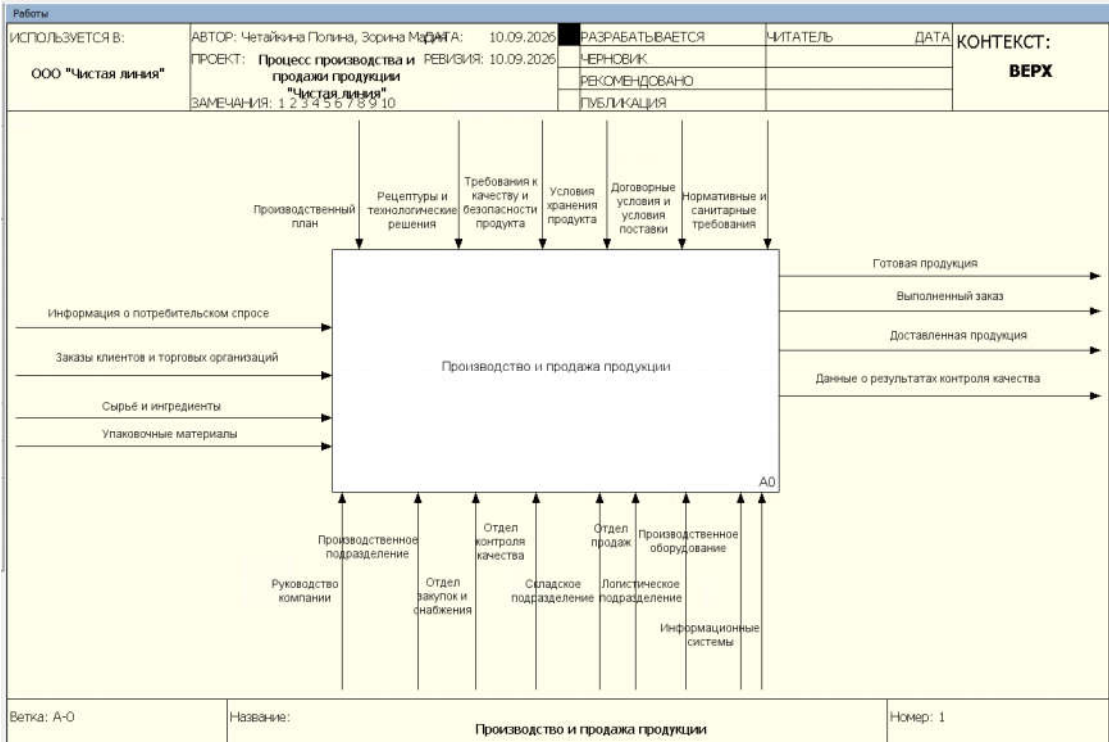


Рисунок 2. Контекстная диаграмма процесса «Производство и продажа продукции» («as is»)

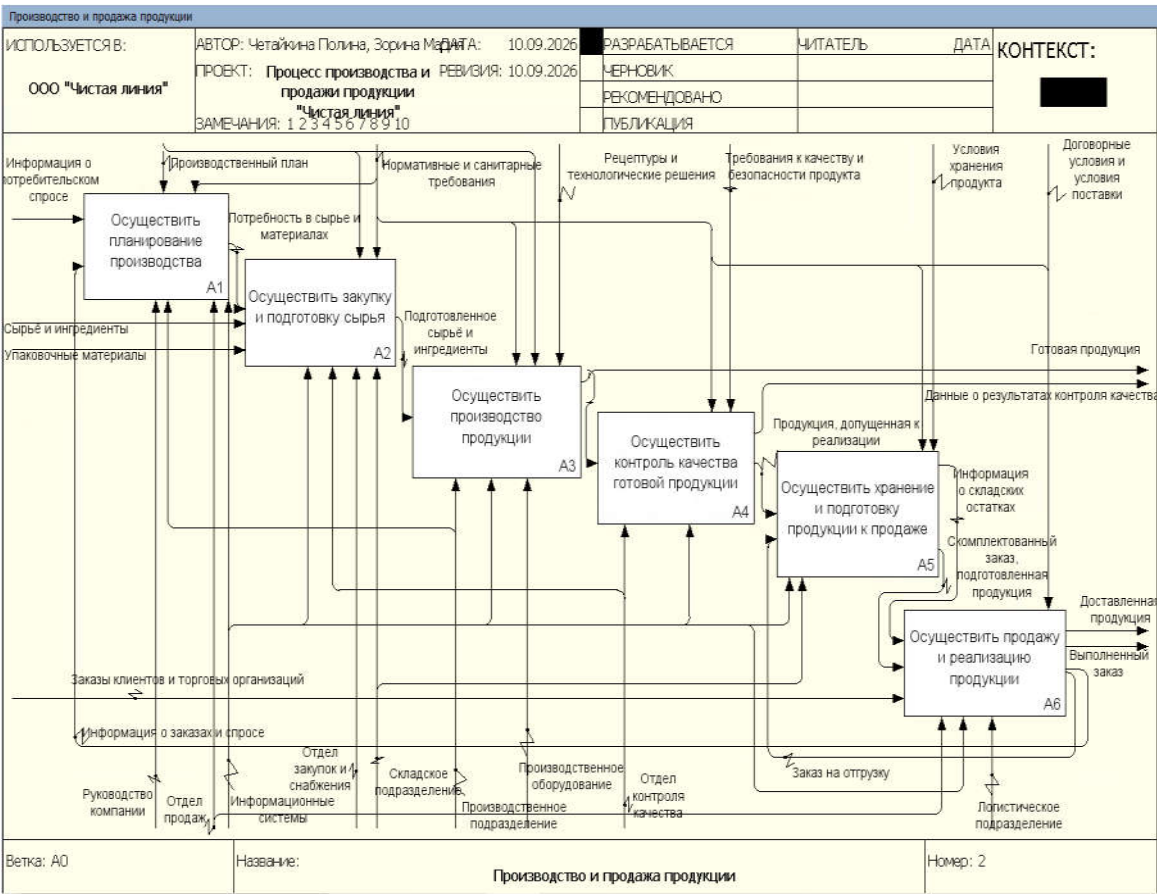


Рисунок 3. Декомпозиция контекстной диаграммы «Производство и продажа продукции» («as is»)

Главный недостаток, который был выявлен в исходной работе это постоянный обмен информацией между производством, снабжением, складом, контролем качества, логистикой и продажами. Из-за повторной обработки данных решения могут приниматься медленнее. Процессный подход как раз и предполагает: сначала зафиксировать состояние «как есть», а потом определить, что и где можно оптимизировать [3].

Совершенствование бизнес-процесса «ТО BE»

В модели «to be» предлагается собрать сведения о производстве, запасах, продажах и поставках в единой информационной среде. На этапе планирования система может анализировать прошлые продажи и сезонные колебания спроса, предлагать объём производства и рассчитывать потребность в сырье и упаковке. Решение всё равно принимает ответственный сотрудник.

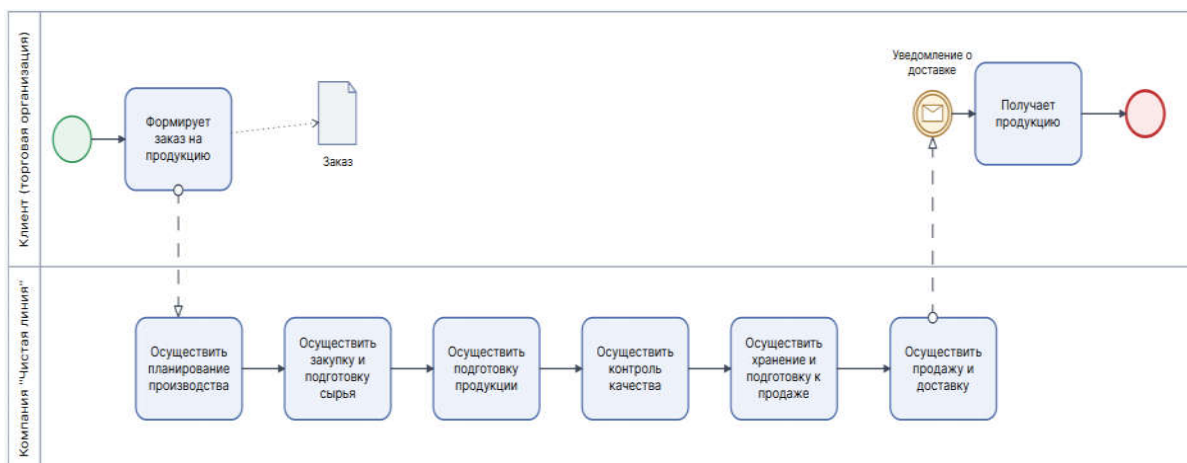


Рисунок 4. Верхнеуровневая модель процесса «Производство и продажа продукции» («to be»)

В снабжении и производстве автоматизированная система может следить за наличием сырья и готовой продукции, а также за основными технологическими параметрами. Если значения отклоняются от заданных, работник получает уведомление. В контроле качества результаты проверок предлагается фиксировать автоматически и использовать накопленные данные, чтобы находить повторяющиеся отклонения. Возможности ИИ для анализа промышленных данных и поддержки производственных решений обсуждаются в научной литературе [4].

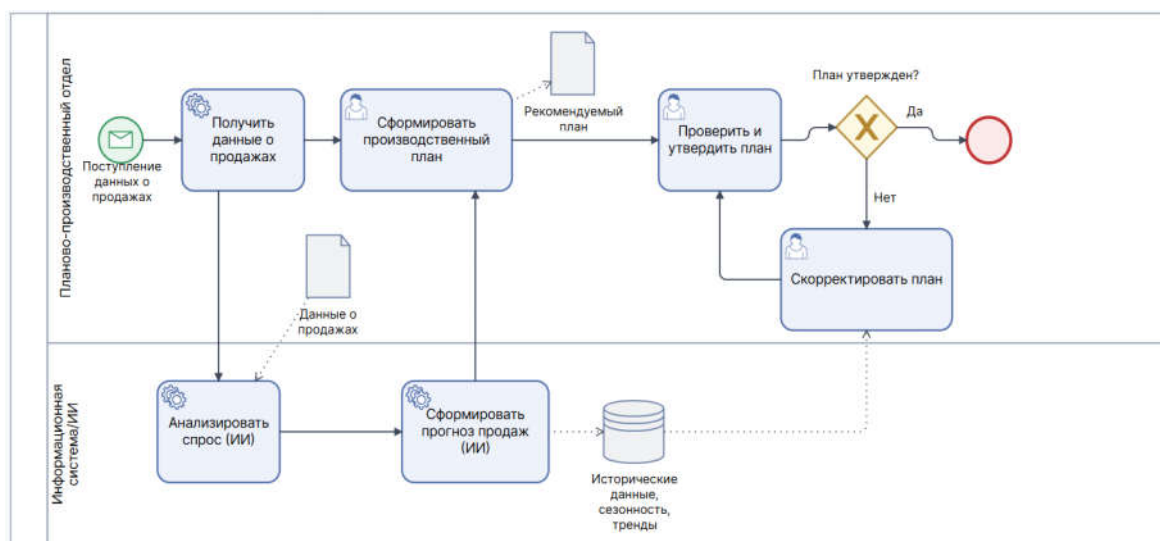


Рисунок 5. Декомпозиция подпроцесса «Осуществить планирование производства» («to be»)

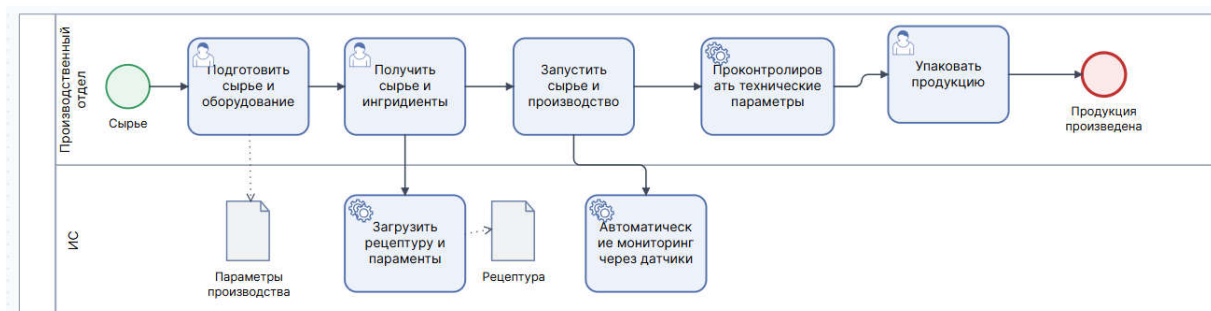


Рисунок 6. Декомпозиция подпроцесса «Осуществить производство продукции» («to be»)

После выпуска продукции сведения передаются в систему складского учёта и становятся доступными отделам продаж и логистики. Это уменьшает повторный ввод данных, ускоряет обработку заказов и согласует сведения о наличии продукции с её реализацией. То есть целевая модель направлена на интеграцию процесса, а не только на автоматизацию отдельных операций.

Влияние цифровизации на трудовые функции

В модели «to be» часть рутинных операций передаётся автоматизированным системам, а сотрудники больше занимаются контролем, анализом и принятием решений. Содержание уже существующих профессий меняется: возрастает роль навыков работы с информационными системами, анализа данных и контроля автоматизированного оборудования. При этом необходимость обучения и переобучения персонала сохраняется.

Заключение

Проведённый анализ показал, что бизнес-процесс «Производство и продажа продукции» охватывает полный цикл от планирования и снабжения до производства, хранения и реализации. Модель «as is» помогает увидеть точки, где есть ручная обработка и постоянный обмен информацией. В модели «to be» предложены единая информационная среда, автоматизация учёта и контроля, а также использование ИИ для прогнозирования спроса и анализа данных.

Ожидаемые результаты: сокращение рутинных операций, большая прозрачность процесса, ускорение информационного обмена и улучшение планирования. При этом цифровая трансформация меняет трудовые функции и требует развития цифровых компетенций персонала. Предложенная модель является проектным решением; конкретные программные продукты, архитектура и экономическая эффективность внедрения в исходной работе не рассчитывались.

Список литературы

1. Чистая Линия. Производство мороженого : официальный сайт. – URL: <https://icescream-chl.ru/production/icescream/> (дата обращения: 17.09.2026). – Текст : электронный.
2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 228 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09385-8. – Текст : непосредственный.
3. Артемьева, С. И. Алгоритм применения модели процессной зрелости для совершенствования бизнес-процессов организации / С. И. Артемьева, Г. С. Кублашвили, А. Г. Зайцев // Омский научный вестник. Серия «Общество. История. Современность». – 2023. – Т. 8, № 3. – С. 138–146. – DOI: 10.25206/2542-0488-2023-8-3-138-146. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algoritm-primeneniya-modeli-protsessnoy-zrelosti-dlya-sovershenstvovaniya-biznes-protsessov-organizatsii> (дата обращения: 17.09.2026). – Текст : электронный.
4. Поляков, А. А. Искусственный интеллект – революция в современных отраслях промышленности / А. А. Поляков, Т. А. Мамаджарова, Е. С. Балашова // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 5 (55). – С. 283–290. – URL:

УДК 339.138

ЦИФРОВЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ КАК ДРАЙВЕР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КЛИНИНГОВЫХ КОМПАНИЙ

Ивановская Яна Олеговна,
магистрант, ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический
университет имени В.И. Ленина»
(153003, Российская Федерация, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34)
E-mail: i.y.37@mail.ru

Шелепина Ирина Геннадьевна,
к.э.н., доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет
имени В.И. Ленина»
(153003, Российская Федерация, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34)
E-mail: ishelepina@yandex.ru

Аннотация. В работе рассматриваются вопросы повышения конкурентоспособности клининговых компаний за счёт внедрения цифровых маркетинговых инструментов. Отмечается, что рынок клининговых услуг в России демонстрирует устойчивый рост, однако низкий порог входа и высокая конкуренция вынуждают компании искать новые способы привлечения клиентов. Авторами систематизированы ключевые направления цифрового маркетинга, применимые к сфере клининга: геолокационное продвижение, трансформация ценностного предложения и управление репутацией. Приведены результаты анализа деятельности клининговых компаний г. Иваново, подтверждающие эффективность комплексного использования цифровых инструментов. Сделаны выводы о необходимости перехода от традиционных методов продвижения к системному цифровому маркетингу.

Ключевые слова: клининговая компания, цифровой маркетинг, конкурентоспособность, сфера услуг, онлайн-продвижение, управление репутацией, геолокационные сервисы.

DIGITAL MARKETING TOOLS AS A DRIVER OF COMPETITIVENESS OF CLEANING COMPANIES

Ivanovskaya Yana Olegovna,
master's student, Ivanovo State Power Engineering University
named after V.I. Lenin
(153003, Russian Federation, Ivanovo, Rabfakovskaya str., 34)
E-mail: i.y.37@mail.ru

Shelepina Irina Gennadievna,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Management and Marketing
Ivanovo State Power Engineering University named after V.I. Lenin
(153003, Russian Federation, Ivanovo, Rabfakovskaya str., 34)
E-mail: ishelepina@yandex.ru

Annotation. The paper examines the issues of enhancing the competitiveness of cleaning companies through the implementation of digital marketing tools. It is noted that the cleaning services market in Russia is showing steady growth, but the low entry barrier and high competition force companies to look for new ways to attract customers. The authors have systematized the key areas of digital marketing applicable to the cleaning sector: location-based promotion, transformation of the value proposition, and reputation management. The results of an analysis of

the activities of cleaning companies in Ivanovo are presented, confirming the effectiveness of the comprehensive use of digital tools. Conclusions have been drawn regarding the need to transition from traditional promotion methods to systematic digital marketing.

Keywords: cleaning company, digital marketing, competitiveness, service sector, online promotion, reputation management, geolocation services.

В современных экономических условиях сфера клининговых услуг в России переживает период активного роста. Это связано с развитием коммерческой недвижимости, увеличением числа офисных и торговых площадей, а также с изменением корпоративной культуры, в рамках которой чистота помещения рассматривается не как второстепенный фактор, а как элемент имиджа компании. По оценкам отраслевых аналитиков, ежегодный прирост рынка профессиональной уборки составляет порядка 10-15% [1]. Однако привлекательность данного сегмента обусловлена не только растущим спросом, но и низким порогом входа: для запуска клинингового бизнеса не требуется дорогостоящее оборудование или лицензирование, что приводит к высокой конкуренции и появлению множества мелких игроков.

В такой ситуации перед клининговыми компаниями остро встаёт проблема дифференциации. Большинство предпринимателей сосредотачивают усилия на операционной стороне деятельности – закупке инвентаря, подборе персонала, контроле качества уборки, – тогда как маркетинговой составляющей уделяется второстепенное внимание. Между тем именно маркетинг формирует первичный спрос, управляет восприятием услуги потребителем и позволяет компании занять устойчивую нишу. Как показывает практика, значительная часть небольших клининговых фирм прекращает деятельность в течение первого года работы именно из-за отсутствия продуманной маркетинговой стратегии.

Исследователи рынка подчеркивают, что оказание клининговых услуг требует создания высококонкурентного бренда, отвечающего запросам потребителя [2]. В современном мире в эпоху сложных экономических условий и набирающей обороты цифровизации бизнеса B2B-маркетинг становится более креативным, динамичным и ориентированным на человека. Размывается граница между B2B- и B2C-маркетингом, что позволяет бизнесу применять новые инструменты и форматы маркетинговых коммуникаций, используя все преимущества современных технологий [3].

В связи с этим возникает необходимость в систематизации цифровых маркетинговых инструментов применительно к специфике клининговой отрасли, а также в обосновании их влияния на конкурентоспособность компании. В ходе работы выделены три ключевых вектора цифрового маркетинга, наиболее эффективных для предприятий сферы клининга.

Первый вектор – цифровая видимость. Рынок клининговых услуг постепенно мигрирует в онлайн-пространство: потенциальные клиенты ищут исполнителей через геолокационные сервисы (2ГИС, Яндекс Карты), отраслевые агрегаторы и поисковые системы. Для компании это означает необходимость присутствия во всех ключевых точках цифрового контакта: заполненная карточка организации, актуальный прайс-лист, фотографии выполненных работ, отзывы. Размещение кейсов с реальными результатами уборки повышает конверсию обращения в заказ в среднем на треть по сравнению с компаниями, не использующими визуальный контент.

Второй вектор – трансформация ценностного предложения. Конкуренция исключительно по цене ведёт к демпингу, снижению качества и, как следствие, к убыткам. Предлагается сместить акцент с продажи «услуги по уборке» на продажу ценности – чистоты как фактора безопасности, здоровья и деловой репутации клиента. Для медицинских центров, образовательных учреждений, офисов класса А такой подход позволяет устанавливать наценку 20-25% без потери клиентов, поскольку потребитель покупает не квадратные метры, а уверенность в качестве [2].

Третий вектор – управление репутацией (ORM). Специфика клининга состоит в том, что результат услуги оценивается только после её оказания, а сам процесс уборки часто остаётся «за кадром». Следовательно, ключевым активом компании становятся отзывы и ре-

комендации. Систематический сбор обратной связи – через мессенджеры, CRM-системы, автоматические опросы – формирует долгосрочный маркетинговый актив и снижает стоимость привлечения нового клиента на 15-20% по сравнению с таргетированной рекламой.

Для подтверждения теоретических положений в ходе исследования был проведён анализ деятельности трёх клининговых компаний города Иваново, работающих на рынке B2B-услуг более двух лет. Установлено, что организации, применяющие комплексный цифровой маркетинг (геолокационное продвижение, публикация кейсов, автоматизация сбора отзывов, участие в тендерах с предварительной подготовкой предложений), демонстрируют рост выручки в среднем на 28% быстрее, чем конкуренты, ориентированные преимущественно на «сарафанное радио». Затраты на внедрение цифровых инструментов окупаются в течение 3-4 месяцев за счёт увеличения числа повторных обращений.

Практическая значимость исследования состоит в том, что предложенный подход может быть использован клининговыми компаниями малого и среднего бизнеса для построения маркетинговой стратегии с учётом ограниченных ресурсов. Перспективы дальнейших исследований связаны с оценкой экономической эффективности внедрения CRM-систем и автоматизированных платформ для управления маркетингом в сфере клининговых услуг.

Таким образом, цифровой маркетинг для современной клининговой компании – это не дополнительная опция, а необходимое условие сохранения конкурентоспособности. Игнорирование цифровых инструментов в пользу исключительно операционной деятельности является стратегической ошибкой, ведущей к потере рыночных позиций. Компании, которые системно используют онлайн-продвижение, управляют репутацией и формируют ценностное предложение, получают устойчивое преимущество даже в условиях высокой конкуренции.

Список литературы

1. Ассоциация русских уборочных компаний: официальный сайт. – URL: <https://arukrus.ru/?ysclid=mu5infv22436146773> (дата обращения: 15.09.2026).
2. Рачеев А.И. Перспективные направления развития отечественных клининговых компаний // Инновации и инвестиции. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivnye-napravleniya-razvitiya-otechestvennyh-kliningovyh-kompaniy> (дата обращения: 17.09.2026).
3. Шелепина И.Г. Трансформация маркетинговых коммуникаций на B2B-рынках // Состояние и перспективы развития электро- и теплотехнологии (XXIII Бенардосовские чтения). Материалы Международной научно-технической конференции. В 3-х томах. Иваново, 2025. С. 201-204.

УДК 336.711.2

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ КАК НОВАЯ ФОРМА ДЕНЕГ В РОССИЙСКОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЕ

Касаткина Алина Евгеньевна,

студентка экономического факультета
Волгоградский институт управления-филиал РАНХиГС,
(г.Волгоград, Россия. Email: kasatkinaalina24@yandex.ru)

Волошина Анна Васильевна,

к.э.н., доцент, доцент кафедры экономики и финансов
Волгоградского института управления - филиала РАНХиГС,
(г. Волгоград, Россия. Email: mani_festo@mail.ru)

Аннотация. В работе исследуется цифровой рубль как третья форма национальной валюты России наряду с наличной и безналичной. Разбираются причины его появления, результаты пилотного проекта, начало массового внедрения с 1 сентября 2026 года, новые обязанности бизнеса по приёму цифровых рублей и обнаруженные сложности. Отдельно затро-

нуты вопросы правового регулирования и воздействия на денежно-кредитную политику.

Ключевые слова: цифровой рубль, форма национальной валюты, платформа цифрового рубля, смарт-контракты, безналичные расчёты.

DIGITAL RUBLE AS A NEW FORM OF MONEY IN THE RUSSIAN FINANCIAL SYSTEM

Kasatkina Alina Evgenievna,

student of the Faculty of Economics

Volgograd Institute of Management - a branch of RANEPA,

(Volgograd, Russia. Email: kasatkinaalina24@yandex.ru)

Voloshina Anna Vasilievna,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

Associate Professor of the Department of Economics and Finance

Volgograd Institute of Management - a branch of RANEPA,

(Volgograd, Russia. Email: mani_festo@mail.ru)

Annotation. The article examines the digital ruble as the third form of Russia's national currency alongside cash and non-cash rubles. It analyses the prerequisites for its emergence, the results of the pilot project, the launch of mass implementation on 1 September 2026, the obligations of businesses to accept digital rubles, and the identified problems. Special attention is paid to issues of legal regulation and the impact on monetary policy.

Keywords: digital ruble, national currency form, digital ruble platform, smart contracts, non-cash payments.

За последние годы денежное обращение в России претерпело серьёзные перемены. Безналичные расчёты прочно вошли в повседневную жизнь, а технологии сделали платежи быстрее и дешевле. Всё это подводит к логичному вопросу: нужна ли национальной валюте ещё одна форма. Банк России ответил на него утвердительно, создав цифровой рубль - третью форму рубля наряду с наличным и безналичным [4].

Тема цифровых валют центральных банков (CBDC) обсуждается в мире уже несколько лет. По информации Банка международных расчётов, работы в этом направлении ведут четыре из пяти центральных банков, охватывающих 75% населения планеты и 90% мирового выпуска.

Стратегия экономической безопасности РФ до 2030 года ставит развитие цифровой экономики в число приоритетов. С учётом внешних ограничений создание цифрового рубля как формы национальной валюты рассматривается как способ укрепить устойчивость экономики за счёт сокращения транзакционных издержек и цифровизации платежей [4]. Цифровой рубль эмитируется Банком России и хранится на специальных счетах - цифровых кошельках, открываемых на платформе регулятора. Доступ к ним осуществляется через мобильные приложения банков и интернет-банки, то есть через привычные каналы [4].

Смысл цифрового рубля - дать людям и бизнесу ещё один инструмент для переводов и оплаты, свободный от банковских комиссий и лимитов. Гражданам операции обходятся бесплатно, бизнесу - с минимальной комиссией, а до конца 2026 года действует льготный период, когда комиссии вообще не взимаются. Один рубль в любой форме равен другому: наличный, безналичный и цифровой рубль эквивалентны. Человек сам решает, какой формой пользоваться. Если ему переводят цифровые рубли, он может мгновенно перевести их на банковский счёт и при необходимости снять наличные. Важно понимать: цифровой рубль - не цифровая валюта в значении 259-ФЗ и не криптовалюта, у него есть единый эмитент в лице государства [6].

При разработке концепции рассматривались четыре модели: две одноуровневые (А и В) и две двухуровневые (С и D). Выбор пал на модель D - розничную двухуровневую схему, где финансовые организации выступают посредниками между Банком России и клиентами.

Регулятор открывает кошельки банкам и казначейству, а те, в свою очередь, обслуживают граждан и компании. Эмитентом остаётся ЦБ, цифровой рубль - его обязательство. Зачисление происходит путём списания безналичных средств в пропорции 1:1, клиенту доступен только один кошелёк на платформе, а при банкротстве банка средства можно получить через любую другую финансовую организацию [4]. Сравнение моделей представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Сравнение моделей реализации цифрового рубля

Ключевые аспекты	Модель А	Модель В	Модель С	Модель D
Доступность для граждан и бизнеса	нет	да	да	да
Снижение издержек в экономике	нет	да	да	да
Использование инфраструктуры финансовых организаций для взаимодействия с клиентами	нет	нет	да	да
Открытие кошельков и проведение операций финансовыми организациями по платформе цифрового рубля	нет	нет	нет	да
Составлено автором на основе источника [4].				

Пилот цифрового рубля стартовал 15 августа 2023 года. В нём участвовали 13 банков, около 600 человек и 30 торгово-сервисных предприятий из 11 городов. К концу 2025 года на платформе было открыто более 2 600 счетов физических лиц и более 130 счетов юридических лиц, операции стали доступны клиентам более чем 25 банков, было совершено около 100 тыс. операций [7].

К апрелю 2026 года к пилоту подключились 27 банков, в нём участвовали более 3,5 тыс. граждан. Сейчас на платформе тестируются переводы между людьми (С2С), оплата товаров и услуг по QR-коду (С2В), расчёты между юридическими лицами (В2В), возвраты (В2С) и простые смарт-контракты [9]. Банк России организовал хабы поддержки в Самаре, Иркутске и Хабаровске. В 2024 году появилась возможность оплаты через QR-коды на базе инфраструктуры АО «НСПК», что снижает затраты торговых точек [9].

С 1 сентября 2026 года началось массовое внедрение цифрового рубля. Крупнейшие банки уже обязаны предоставлять клиентам возможность открывать счета цифрового рубля и совершать операции [5]. За первые 10 дней после запуска россияне открыли около 87 тыс. кошельков и провели более 50 тыс. операций [8]. Одновременно вступила в силу обязанность для торговых компаний с годовой выручкой свыше 120 млн рублей, являющихся клиентами таких банков, принимать оплату в цифровых рублях. Далее требование будет поэтапно распространяться: с 1 сентября 2027 года - на банки с универсальной лицензией и компании с выручкой от 30 млн рублей, с 1 сентября 2028 года - на остальных продавцов с выручкой от 20 млн рублей. Компании с выручкой менее 20 млн рублей не обязаны подключать оплату. Торговые точки с годовой выручкой менее 5 млн рублей тоже освобождены, даже если совокупный доход компании превышает 20 млн. Исключение составляют места продаж без доступа к интернету. Оптовики, работающие только с юридическими лицами, также не обязаны открывать счёт цифрового рубля.

Подключение к приёму цифровых рублей включает несколько шагов: обращение в банк-участник платформы для открытия счёта, ознакомление с тарифами, заключение договора с оператором платформы через дистанционное банковское обслуживание (ДБО), настройка кассового и POS-оборудования. Сценарий оплаты похож на приём через Систему быстрых платежей - сканирование универсального QR-кода, средства зачисляются мгновенно. Тем, кто уже принимает оплату через СБП, специальное оборудование не требуется. Компании открывается один счёт цифрового рубля, но доступ к нему возможен через ДБО любого банка-участника [5].

Правовую базу операций заложили федеральные законы, вступившие в силу 1 августа

2023 года. Цифровой рубль отнесён к безналичным денежным средствам (ст. 128 и 140 ГК). В экономическом контексте он определяется как третья форма национальной валюты наряду с наличной и безналичной, а юридически это разновидность безналичных денежных средств. Цифровой рубль не имеет натуральной формы и представляет собой цифровое обязательство ЦБ. Бухгалтерский учёт ведётся в привычном порядке, при этом интеграция с бухгалтерскими системами уже реализуется: например, «1С:Бухгалтерия 8» включила поддержку цифрового рубля. Однако в научной литературе отмечается, что регулирование сосредоточено в актах ЦБ, а смежное законодательство содержит коллизии: статья 1 закона № 259-ФЗ допускает использовать цифровую валюту как средство платежа, а статья 14 ограничивает ее прием в качестве встречного предоставления. Это противоречие не связано с цифровым рублём напрямую, но создаёт правовую неопределённость в смежных вопросах. Для устранения пробелов предлагается развивать отдельное нормативное регулирование цифрового рубля с учётом накопленного опыта реального внедрения [6].

Массовое внедрение цифрового рубля изменит структуру денежной массы. Проценты на цифровые рубли не начисляются, что сохраняет привлекательность банковских депозитов. Совокупный объём денежной массы (M2) не увеличится - изменится лишь соотношение форм. Чтобы ограничить отток средств с банковских счетов, для физических лиц действует лимит на пополнение кошелька - 300 тыс. рублей в месяц [5]. Тем не менее участники рынка опасаются временного дефицита ликвидности и роста зависимости от регулятора, а также влияния на трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики [4].

Ключевая проблема - кибербезопасность. Цифровой рубль, поддерживаемый государством, становится целью для хакеров и мошенников. Доверие населения легко подорвать инцидентами в этой сфере [3]. Кроме того, цифровой рубль должен быть простым в использовании, быстрым, надёжным, дешёвым, безопасным и конвертируемым в другие формы денег [2].

Отдельная сложность - техническая доступность сервиса. Пользователи iPhone пока не могут открыть счёт цифрового рубля: не все банки успели загрузить обновлённые приложения в AppStore. Крупнейшие банки (Сбербанк, ВТБ, Альфа-банк, Т-банк) заявили, что сервис доступен только на Android [8]. В первые дни пользователи также сталкивались с ошибками при выпуске сертификатов и длительным подтверждением профиля на «Госуслугах» [8]. Банк России работает над упрощением клиентского пути, сокращая количество действий для открытия счёта и операций при сохранении высокого уровня защиты [1].

Перспективы связаны с расширением пилота и функционала платформы. Пока счёт не могут открыть нерезиденты, несовершеннолетние и частнопрактикующие лица - это появится позже. Есть ограничения и для компаний, замеченных в подозрительных операциях [10]. В планах - платежи по инициативе торговых точек, поддержка индивидуальных предпринимателей, выплаты зарплат по реестрам, оплата по выставленному счёту [9]. Развиваются смарт-контракты для контроля бюджетных средств совместно с Татарстаном и Чувашией [9]. В 2025 году началась подготовка к пилотированию выплат из федерального бюджета, для чего потребовались изменения в Бюджетном кодексе [9]. По оценкам Банка России, цифровой рубль станет привычным средством расчётов через 5-7 лет [9]. Таким образом, цифровой рубль - качественно новый этап в развитии денежной системы России, и его массовое внедрение уже началось, но успех зависит от решения задач по кибербезопасности, совершенствованию законодательства, снижению рисков для банков и формированию доверия граждан.

Список литературы

1. Набиуллина оценила запуск цифрового рубля // Парламентская газета. - 2026. - 11 сентября. - URL: <https://www.pnp.ru/economics/nabiullina-ocenila-zapusk-cifrovogo-rublya.html>
2. Поволоцкий, Д. А. Цифровой рубль как новая форма национальной валюты / Д. А. Поволоцкий // Вестник евразийской науки. - 2023. - Т. 15. - № 4. - URL: <https://esj.today/PDF/23FAVN423.pdf>

3. Поповская, В. В. Цифровой рубль как новая форма денег. Перспективы и риски развития / В. В. Поповская // Научный руководитель: Мазурина Т. Ю. - ГУУ, г. Москва, 2025.
4. Порхачев, С. К. Цифровой рубль: проблемы и перспективы внедрения / С. К. Порхачев // Принятие экономических решений в условиях глобальных вызовов цифровизации, пандемических угроз и возрастающей неопределенности. - Екатеринбург, 2022. - С. 549–551.
5. Приём оплаты в цифровых рублях: официальные разъяснения Банка России. - 2026. - URL: <https://cbr.ru/>
6. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС «КонсультантПлюс». - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/
7. ЦБ к концу 2025 года зафиксировал около 100 тыс. операций с цифровым рублем // ТАСС. - 2026. - 20 марта. - URL: <https://tass.ru/ekonomika/26836197>
8. Цифровой рубль запущен: банки начали открывать кошельки - но не всем // Финансовый директор. - 2026. - 2 сентября. - URL: <https://www.fd.ru/news/65327-cifrovoy-rubl-zapushchen-banki-nachali-otkryvat-koshelki-no-ne-vsem>
9. Цифровой рубль: текущий статус проекта. - Москва: Банк России, 2025. - 25 с.
10. Что такое цифровой рубль: официальные разъяснения Банка России. - 2026. - URL: <https://cbr.ru/>
11. Якушева, Е. Е. Цифровой рубль как национальная цифровая валюта: проблемы и перспективы развития в контексте мирового опыта / Е. Е. Якушева // Право. Журнал Высшей школы экономики. - 2024. - Т. 17, № 4. - С. 254–277.

УДК 378.1

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВУЗА

Ковалев Сергей Юрьевич,

Начальник управления цифровой трансформации
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
(115054, Российская Федерация, г. Москва,
пер. Стремянный, д. 36, E-mail: Kovalev.SY@rea.ru)

Аннотация. В статье рассматривается роль проектного управления как инструмента реализации стратегии цифровой трансформации вуза. Значительный вклад в процесс цифровой трансформации вносит система организационных перемен, а не только внедрение современных технологий. Показано, что цифровая трансформация представляет собой не просто внедрение технологий, а процесс системных организационных изменений, в силу чего приобретает проектно-ориентированный характер. Раскрыты организационные механизмы реализации стратегии: проектный офис, портфель проектов и система KPI, проектные команды, а также управление взаимодействием стейкхолдеров цифрового университета. Обобщен опыт российских и зарубежных университетов в сфере программно-проектного управления. Систематизированы показатели цифровой зрелости и подходы к оценке эффективности проектного управления, а также выявлены ключевые барьеры цифровой трансформации – дефицит компетенций, организационная инерция и недостаточная технологическая оснащенность. Материал адресован исследователям и управленческим командам вузов, занимающимся вопросами стратегического развития и цифровизации высшего образования.

Ключевые слова: проектное управление, цифровая трансформация, проектный офис, портфель проектов, проектная команда, высшее образование.

PROJECT MANAGEMENT AS A TOOL FOR IMPLEMENTING A UNIVERSITY'S DIGITAL TRANSFORMATION STRATEGY

Annotation. The article examines the role of project management as a tool for implementing a university's digital transformation strategy. A significant contribution to the digital transformation process is made by the system of organizational changes, not just the introduction of modern technologies. It is shown that digital transformation is not merely the introduction of technologies, but a process of systemic organizational changes, which gives it a project-oriented character. The organizational mechanisms for implementing the strategy are revealed: a project office, a project portfolio and a KPI system, project teams, as well as management of interaction between stakeholders of the digital university. The experience of Russian and foreign universities in the field of programmatic project management is summarized. The indicators of digital maturity and approaches to assessing the effectiveness of project management have been systematized, and key barriers to digital transformation have been identified — a lack of competencies, organizational inertia, and insufficient technological infrastructure. The material is intended for researchers and management teams at universities who are engaged in issues related to the strategic development and digitalization of higher education.

Keywords: project management, digital transformation, project office, project portfolio, project team, higher education.

ВВЕДЕНИЕ

Залогом устойчивого развития современного университета в условиях цифровой экономики служит способность вуза своевременно перестраивать внутренние управленческие модели и образовательные процессы, а также внутреннюю инфраструктуру, отвечая на технологические вызовы прогресса. Государственная политика утверждает цифровую трансформацию науки и высшего образования в качестве приоритетной: для достижения «цифровой зрелости» требуются системные преобразования в деятельности вузов. Но, как показывает практика, трансформация проходит фрагментарно с интеграцией отдельных цифровых решений. А задуманные стратегические инициативы не всегда реализуются в полном объеме. Учитывая это, потребность в управленческом инструменте, который способен воплотить стратегии в конкретные, обеспеченные ресурсами шаги по реализации – возрастает.

Таким инструментом выступает проектное управление, понимаемое как совокупность методологии, организационных структур и процедур, обеспечивающих инициацию, планирование, реализацию и завершение проектов и программ развития. Актуальность темы обусловлена противоречием между декларативным характером стратегий цифровой трансформации многих вузов и недостаточной зрелостью механизмов их проектной реализации. Целью настоящей работы является определение роли проектного управления в реализации стратегии цифровой трансформации вуза и систематизация организационных механизмов, обеспечивающих ее успешное выполнение.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: раскрыть сущность проектного управления как инструмента реализации стратегии вуза; охарактеризовать цифровую трансформацию как объект проектного управления; рассмотреть проектный офис, портфель проектов, проектные команды и управление стейкхолдерами как элементы организационного механизма; обобщить практику российских и зарубежных университетов; систематизировать показатели оценки цифровой зрелости и эффективности проектного управления. Объектом исследования выступает система управления развитием вуза, предметом – проектные механизмы реализации стратегии цифровой трансформации. Методологическую основу составляют системный и процессный подходы, анализ научных публикаций и обобщение эмпирических данных.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ВУЗЕ

1.1 Проектное управление как инструмент реализации стратегии вуза

Проектное управление рассматривается в научной литературе как способ организации деятельности, при котором каждая инициатива развития оформляется в виде проекта – ограниченного по времени и ресурсам целенаправленного изменения системы с уникальным результатом [1].

Стратегическое управление в высшем образовании прошло длительную эволюцию: от формального долгосрочного планирования через адаптацию к внешней среде к современной модели, в которой стратегия реализуется через управляемый портфель инициатив, координируемых единым программным офисом [2]. Тем самым проектное управление становится связующим звеном между стратегическим замыслом и операционной деятельностью университета.

Системные изменения в работе российских университетов – укрупнение, формирование исследовательских и опорных университетов, профессиональная стандартизация – существенно повысили роль проектной деятельности [3]. Разработка и реализация проектов развития превращаются в важнейшую сферу деятельности университетских менеджеров, а сама стратегия развития вуза получает конкретизацию через совокупность проектов и программ. Стратегия – это портфель проектов, целей и задач, которые направлены на реализацию трансформации. В таком случае оперативная деятельность организации может состоять из отдельных проектов, если они направлены на достижение стратегической цели [1].

Для эффективного применения стратегии с проектным управлением необходимо трансформировать организационную структуру вуза, дополнив её горизонтальными связями проектных команд. [4].

1.2 Проектное управление цифровой трансформацией

Цифровая трансформация требует не только внедрять современные технологии, но и трансформировать бизнес-процессы. Цифровые продукты способствуют ускорению реализации изменений и позволяют сделать реинжиниринг существующих процессов [5]. Такой подход позволяет рассматривать цифровую трансформацию как управленческий процесс, направленный на изменение концепции инновационных внедрений, а не только как технологическое обновление. Можно выделить направления, обладающие потенциалом для цифровой трансформации:

Цифровая трансформация университета рассматривается также как отдельная стратегическая инициатива, которая по своей сути связана с образовательными и исследовательскими процессами и включает интеграцию с другими инициативами по развитию учреждения [6]. Эта стратегия подразумевает синхронизацию усилий различных структурных подразделений учреждения что приводит к синергетическому эффекту и развитию новых возникающих свойств цифровой среды университета. Реализация цифровой стратегии подразумевает выравнивание целей цифровой трансформации с национальными интересами и разработку дорожной карты, которая вписывается в программу развития учреждения.[5] Таким образом цифровая трансформация является проектно-ориентированным процессом по своей природе: она подразумевает четкие цели ограниченные ресурсы уникальные результаты и межфункциональную координацию.

2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

2.1 Человеческий капитал и портфель проектов цифровой трансформации

Основным элементом проектного управления выступает проектный офис, который обеспечивает координацию и контроль, а также методическую поддержку при реализации отдельных проектов [2]. В вузах создаются подразделения для сопровождения процессов планирования и реализации проектов, такие как бизнес-инкубаторы и инжиниринговые центры [4]. Роль проектного офиса также в сборе данных, оценке рисков и обеспечения согласованности подразделений.

Ключевым инструментом реализации стратегии цифровой трансформации является

портфель проектов. Это совокупность инициатив, который направлены на достижение цели стратегии. Программно-проектный подход позволяет обеспечить реализацию стратегических целей в конкретных измеримых KPI.

В университетах формируются регламенты по организации проектной деятельности в них регламентируют процессы, связанные с подготовкой, реализацией и завершением проектов, также закрепляются инструкции по организационному сопровождению и администрированию [4]. Проектный офис, управляемый портфель проектов и информационно-аналитическая поддержка делают реализацию стратегии цифровой трансформации управляемой и прогнозируемой

2.2 Проектные команды и компетенции участников трансформационных проектов.

Эффективность проектов цифровой трансформации во многом определяется качеством проектных команд. Проектная команда – это временная организационная структура, которая формируется для выполнения задач проекта и достижения показателей [1]. Команды трансформационных проектов зачастую формируются без системного подхода.

Анализ существующих практик позволил выделить ряд факторов, оказывающих влияние на результативность проектных команд. Ключевым условием является четкое разграничение зон ответственности между участниками. Также важно чтобы каждый участник проекта понимал свою роль и свой вклад в реализации [1]. Существенное значение имеет развитие человеческого капитала, включая обучение, повышение квалификации и формирование необходимых компетенций для успешного выполнения поставленных задач. Кроме того, условием результативной работы выступают: высокий уровень сплоченности и единое понимание целей проекта и подходов к их достижению.

Особую проблему составляет отсутствие общности видения стратегической цели проекта и его встраивания в развитие университета в целом, что не позволяет получить синергетический эффект.

Отдельное внимание уделяется компетенциям участников. Исследования управленческой среды вузов свидетельствуют о наличии квалификационных дефицитов у менеджеров среднего звена в области стратегического менеджмента, организационных и производственных процессов, аналитики профессиональной деятельности [3]. Формирование проектных команд целесообразно строить с опорой на выявленные сильные компетенции сотрудников, распределяя проектные роли в соответствии с направлениями деятельности университета [3]. Это позволяет снизить риски ошибочных управленческих решений и дублирования функций.

2.3 Управление взаимодействием стейкхолдеров цифрового университета.

Реализация стратегии цифровой трансформации затрагивает интересы множества заинтересованных сторон, что делает управление стейкхолдерами неотъемлемой частью проектного управления. Под стейкхолдером понимается лицо или группа лиц, которые могут повлиять на достижение организацией поставленных целей или быть подвергнуты такому влиянию. Традиционно стейкхолдеры цифрового университета делятся на внешних (органы власти, компании, абитуриенты и их родители, выпускники, другие образовательные и научные организации) и внутренних (обучающиеся, преподаватели и иные сотрудники) [7].

Разнообразие бизнес-процессов, в которых задействованы стейкхолдеры, обуславливает необходимость применения проектного подхода к управлению их взаимодействием. Регламент взаимодействия стейкхолдеров может быть сформулирован и адаптирован под жизненный цикл проекта. При принятии управленческих решений важен учет интересов стейкхолдеров для снижения рисков сопротивления и повышения устойчивости проекта.

В модели управления взаимодействием стейкхолдеров выделяются роли инициатора и исполнителя, а коммуникации описываются через категории сообщений и задач, распределенных по этапам жизненного цикла проекта [7]. Такой подход позволяет систематизировать взаимодействие всех участников цифрового университета и обеспечить согласованность их действий в рамках единой стратегии.

3. ПРАКТИКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ

3.1 Опыт российских и зарубежных университетов

Международный опыт свидетельствует о том, что программно-проектный подход давно интегрирован в практику ведущих университетов. Так, University of Helsinki реализует программу Digital Campus с выделенным проектным офисом, что позволило увеличить долю онлайн-курсов на 40 %; National University of Singapore применяет стратегическую программу «NUS 2030» с ежегодным мониторингом KPI; University of Manchester использует проектный подход для управления международной деятельностью [2]. Общей чертой этих кейсов является четкая структура, ответственность, измеримость и привязка к стратегическим целям. Различаются лишь национальные модели: в Европейском союзе доминирует государственно-частная модель, в США – рыночная, в Азии – гибридная, сочетающая государственное планирование с рыночными механизмами [2].

В российской практике проектный подход в образовательной среде развивается преимущественно через проектное обучение и создание цифровых образовательных платформ. Проектно-учебные лаборатории НИУ ВШЭ, внедрение проектной деятельности в Московском политехническом университете, Южном федеральном и Уральском федеральном университетах, а также программы проектного обучения в НИЯУ МИФИ демонстрируют разнообразие подходов [8]. В Российской Федерации насчитывается более ста университетов, развивающих собственные электронные платформы или использующих апробированные решения [8].

Анализ цифровых решений ведущих экономических вузов России (НИУ ВШЭ, МГУ им. М. В. Ломоносова, РЭУ им. Г. В. Плеханова, Финансовый университет, РЭШ) показал как общие тенденции, так и существенные различия в подходах к цифровой трансформации [3]. В сфере учебно-методического обеспечения все вузы реализовали базовые решения – электронные образовательные платформы и персонифицированные сервисы; наиболее продвинутые используют комплексные системы управления обучением. При этом цифровизация учебно-методического обеспечения не всегда согласована с процессами мониторинга качества, а в научно-исследовательской деятельности пока отсутствуют комплексные решения для управления исследовательскими проектами [5].

Отдельное направление практики связано с рассмотрением цифровой трансформации как самостоятельного проекта. В качестве примера можно привести реализацию цифровой трансформации в качестве двух подпроектов: цифровое развитие и цифровая айти-школа. Их комплексная реализация создает синергетический эффект и формирует новые свойства для цифровой системы экосистемы университета [6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующие выводы. Проектное управление выступает действенным инструментом реализации стратегии цифровой трансформации университета, обеспечивая перевод стратегических целей в конкретные, ресурсно обеспеченные и контролируемые действия. Цифровая трансформация по своей природе является проектно-ориентированным процессом: она предполагает четко определенные цели, ограниченные ресурсы, уникальные результаты и межфункциональную координацию, что делает проектные технологии адекватным механизмом ее реализации.

Организация проектного управления цифровой трансформации включает в себя: проектный офис, который обеспечивает координацию работ, методологическую поддержку и мониторинг; портфель проектов; проектные команды, сформированные на основе сильных компетенций сотрудников. Действенность этого механизма напрямую зависит от организационной структуры и дополнения иерархии адаптивной горизонтальной проектной структурой. Практика Российских и зарубежных университетов подтверждает эффективность проектного подхода. Вместе с этим сохраняются значимые барьеры: дефицит компетенций, организационная инерция и нехватка технологической оснащенности. Их преодоление требует системной работы над созданием инфраструктуры, формированием человеческого капитала и проектной культуры.

Список литературы

1. Апенько, С. Н. Специфика реализации проектов трансформации в университетах и работа проектной команды / С. Н. Апенько, Г. З. Ефимова, М. Ю. Семенов // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32, № 4. – С. 42–64.
2. Программно-проектный подход в реализации стратегии развития современного университета // Молодой ученый. – 2025. – № 6 (611).
3. Прикот, О. Г. Проектное управление в университете в контексте методологии управления знаниями / О. Г. Прикот, Я. И. Верховская // Университетское управление: практика и анализ. – 2019.
4. Архипова, Н. И. Трансформация организационной структуры университетов в условиях внедрения технологий проектного менеджмента / Н. И. Архипова, С. В. Назайкинский, О. Л. Седова // Управление. – 2017. – Т. 5, № 3.
5. Плоткина, Т. Ю. Формирование организационно-процессной модели управления цифровой трансформацией вузов / Т. Ю. Плоткина // Актуальные вопросы государственного и муниципального управления : сборник научных трудов. – Москва, 2025.
6. Санников, Д. В. Организационно-деятельностная игра как инструмент проектного управления при реализации стратегии цифровой трансформации университета / Д. В. Санников, Е. В. Ширинкина // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 2. – С. 597–612.
7. Данилова, С. Д. Проектный подход в управлении взаимодействием стейкхолдеров цифрового университета / С. Д. Данилова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2024. – Т. 20, № 2. – С. 297–302.
8. Лукин, В. Н. Управление проектной деятельностью в цифровой образовательной среде университета / В. Н. Лукин, Е. В. Папырина, В. Г. Когут // Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. – 2022. – № 2. – С. 144–153.

УДК 339.138

СПЕЦИФИКА МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ ОАО «МОГОТЕКС» ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НА РЫНОК ПРЕМИАЛЬНОЙ АССОРТИМЕНТНОЙ ЛИНИИ

Козлова Дарья Александровна,
студент специальности «Электронная экономика»,
Межгосударственное образовательное учреждение
высшего образования «Белорусско-Российский Университет»
(212000, Республика Беларусь, г. Могилев, пр. Мира, 43
E-mail: dashulyabuk@gmail.com)

Аннотация. В статье исследуются особенности формирования системы маркетинговых коммуникаций крупного промышленного предприятия при диверсификации ассортимента и освоении новых рыночных ниш. На материалах ОАО «Моготекс» рассмотрена специфика продвижения премиальной ассортиментной линии – постельного белья из волокна лиоцелл. В работе проведена сравнительная оценка потребительских свойств новой продукции и осуществлена сегментация потенциальных покупателей по психографическим и поведенческим признакам. На основе сопоставления качественных характеристик товара и запросов целевых групп разработана матрица коммуникаций, сочетающая инструменты цифрового маркетинга, контент-маркетинга, инфлюенс-маркетинга и модернизации розничной торговой среды, способствующая успешному позиционированию новинки на потребительском рынке.

Ключевые слова: маркетинговые коммуникации, премиальный сегмент, ОАО «Моготекс», лиоцелл, ассортиментная линия, B2C-рынок, потребительское поведение, цифровой маркетинг, инфлюенс-маркетинг.

SPECIFICS OF MARKETING COMMUNICATIONS OF OJSC «MOGOTEX» WHEN

LAUNCHING A PREMIUM PRODUCT LINE ON THE MARKET

Kozlova Darya Alexandrovna,

student of «Electronic Economics» specialty,

Inter-State Educational Institution of Higher Education

«Belarusian-Russian University»

(212000, Republic of Belarus, Mogilev, Mira avenue, 43)

E-mail: dashulyabuk@gmail.com)

Annotation. The article examines the regularities of forming a marketing communications system of a large-scale industrial enterprise during product diversification and expansion into new market niches. Based on the case of OJSC «Mogotex», the study covers the promotion specifics of a premium product line – bed linen made from lyocell fiber. The paper provides a comparative evaluation of the new product's consumer properties and conducts market segmentation based on psychographic and behavioral characteristics. By matching product quality attributes with target group demands, a communication matrix has been developed, combining digital marketing, content marketing, and influencer marketing tools with retail trade environment modernization, which ensures the successful positioning of the new product in the consumer market.

Keywords: marketing communications, premium segment, OJSC «Mogotex», lyocell, product line, B2C market, consumer behavior, digital marketing, influencer marketing.

Развитие текстильной промышленности Республики Беларусь на современном этапе требует существенного изменения подходов к формированию сбытовой политики предприятий. В условиях изменения структуры внешних рынков и ухода ряда зарубежных торговых марок освободились свободные ниши в розничных сегментах с высокой добавленной стоимостью. Крупнейший производитель текстильной продукции в регионе – ОАО «Моготекс» (г. Могилёв, Республика Беларусь) – традиционно ориентирован на поставку технических тканей и специальной одежды для корпоративного и государственного секторов. Однако, в настоящее время предприятие расширяет свое присутствие на потребительском рынке. Примером такой диверсификации стал выпуск новой ассортиментной линии – постельного белья из инновационного волокна лиоцелл, призванного удовлетворить спрос покупателей на высококачественный домашний текстиль, который ранее импортировался из стран ЕС и Турции.

Выход крупного промышленного предприятия на рынок товаров премиум-класса требует изменения подходов к позиционированию продукции. Поведение покупателей в данном сегменте имеет свою специфику: определяющее значение приобретает не ценовой фактор, а репутация товарного знака, визуальное оформление и качественные характеристики изделия [1]. Традиционные методы массовой рекламы и информирования, применяемые компанией для базового ассортимента, не обеспечивают должного коммерческого эффекта при продвижении элитного текстиля. Данные обстоятельства обуславливают цель настоящего исследования, которая заключается в определении особенностей и разработке рекомендаций по совершенствованию маркетинговых коммуникаций ОАО «Моготекс» при выводе на рынок новой линейки постельного белья. Методологическую основу работы составили методы сравнительного анализа, балльной оценки и сегментации потребителей.

Позиционирование товара в премиальном сегменте основано на формировании дополнительной ценности продукции для конечного покупателя [2]. Если на массовом рынке ключевым фактором конкурентоспособности является цена или оптимальное соотношение стоимости и качества, то в более высоком ценовом классе приоритет смещается к качественным характеристикам сырья, эстетическим свойствам, экологичности и известности товарного знака.

При выведении премиальной продукции на потребительский рынок структура и содержание маркетинговых коммуникаций существенно меняются. Сравнительный анализ подходов к продвижению товаров в зависимости от ценового уровня представлен в таблице 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ маркетинговых коммуникаций в массовом и премиальном сегментах рынка

Критерий сравнения	Массовый сегмент	Премиальный сегмент (линейка постельного белья из лиоцелла)
Основное содержание рекламного обращения	Рациональное (низкая стоимость, экономическая выгода, доступность)	Ценностное (ориентация на сохранение здоровья, экологичность, уникальные свойства)
Преимущественные каналы сбыта	Сетевой розничный ритейл, универсальные маркетплейсы	Фирменные демонстрационные салоны, специализированные цифровые площадки
Характер взаимодействия с аудиторией	Одностороннее информирование потребителей	Двустороннее взаимодействие, формирование лояльного сообщества покупателей
Характер визуального сопровождения	Стандартные каталожные фотографии продукции, акцент на утилитарность	Сюжетно-тематические съемки в готовых интерьерах
Методы стимулирования продаж	Прямое снижение цен, массовые краткосрочные распродажи	Организация закрытых презентаций, совместные программы с брендами-партнерами

Источник: собственная разработка автора.

Сравнительный анализ параметров показывает, что использование ценовых факторов (скидок, заявлений о дешевизне) в премиальном сегменте снижает субъективную ценность товара в восприятии покупателя. Маркетинговые коммуникации в данном случае призваны обосновать стоимость изделия через демонстрацию его долговечности, особых физико-химических свойств материала и высокого уровня комфорта.

Освоение производства и вывод на рынок постельного белья из волокна лиоцелл (натуральное волокно из древесины эвкалипта) требуют от руководства ОАО «Моготекс» пересмотра устоявшихся подходов к продвижению. Данный вид продукции ориентирован на замещение импортных аналогов из европейских стран и Турции в высокоценовом сегменте домашнего текстиля. Оценка конкурентных преимуществ новой ассортиментной линии по сравнению с традиционными материалами приведена в таблице 2.

Таблица 2

Балльная оценка потребительских свойств материалов для постельного белья (по 5-балльной шкале)

Критерии оценки	Бязь (100 % хлопок)	Сатин (100 % хлопок)	Льоцелл ОАО «Моготекс»
Гипоаллергенность и антибактериальные свойства	3	3	5
Тактильные свойства (мягкость, шелковистость)	3	4	5
Терморегуляция и воздухопроницаемость	4	4	5
Износостойкость (сохранение структуры после стирок)	3	4	4
Эстетические свойства и премиальность материала	2	4	5

Источник: составлено автором на основе технических характеристик продукции предприятия.

Высокие потребительские свойства лиоцелла определяют специфику целевой аудитории. Для построения эффективной системы коммуникаций автором проведена сегментация потенциальных потребителей новой премиальной линейки текстиля (Таблица 3).

Сегментация целевой аудитории премиальной ассортиментной линии
ОАО «Моготекс»

Сегмент	Психографические характеристики	Мотивы совершения покупки	Приоритетные каналы получения информации
Ориентированные на экологичность (20–30 лет)	Предпочитают натуральные материалы, обращают внимание на экологическую безопасность производства.	Природное происхождение сырья (эвкалиптовое волокно), отсутствие агрессивных красителей.	Социальные сети, тематические блоги, экологические сообщества.
Ориентированные на эстетические свойства (31–45 лет)	Уделяют повышенное внимание дизайну интерьера спальни, минимализму и пастельной цветовой гамме.	Визуальная привлекательность готового изделия, качество обработки швов, наличие фирменной подарочной упаковки.	Профильные издания по интерьеру, персональные аккаунты дизайнеров, специализированные выставки.
Ориентированные на сохранение здоровья (46 лет и старше)	Рассматривают качественные товары для сна как инвестицию в здоровье. Имеют уровень дохода «средний плюс».	Высокие гигиенические показатели ткани: гипоаллергенность, воздухопроницаемость, терморегуляция во время сна.	Экспертные обзоры в средствах массовой информации, рекомендации специалистов, фирменная торговая сеть.

Источник: собственная разработка автора.

Полученные результаты показывают, что ОАО «Моготекс» необходимо выстраивать взаимодействие с категориями покупателей, у которых торговая марка предприятия ранее не ассоциировалась с высокоценовым сегментом товаров для дома. Это обуславливает целесообразность разработки обособленной стратегии продвижения продукции под специальным суббрендом.

Действующая система маркетинговых коммуникаций ОАО «Моготекс» преимущественно ориентирована на использование традиционных каналов продвижения продукции, таких как участие в отраслевых выставках, публикации в региональной прессе, размещение наружной рекламы. Однако для успешных розничных продаж постельного белья из лиоцелла этих каналов недостаточно, поскольку они не обеспечивают прямой контакт с конечным потребителем. С учетом запросов выделенных сегментов покупателей были сформулированы следующие предложения по изменению коммуникационной политики предприятия:

1. обновление контента в цифровой среде. Продвижение премиальной линейки в социальных сетях ОАО «Моготекс» требует изменения визуальной концепции. Вместо демонстрации производственных цехов и станков фокус внимания следует сместить на демонстрацию интерьерной эстетики, домашнего уюта и комфорта. Для этого необходимо отказаться от простых каталожных фотографий в пользу профессиональных съемок в готовых интерьерах спален, где визуально подчеркиваются текстура ткани, качество обработки швов и благородный матовый оттенок лиоцелла;

2. взаимодействие с лидерами мнений. Эффективным инструментом продвижения товаров высокого ценового сегмента выступает сотрудничество с микроблогерами, имеющими аудиторию от 10 до 50 тысяч подписчиков [3]. Предприятию рекомендуется организовать предоставление образцов продукции для тестирования белорусским и российским дизайнерам интерьера, авторам блогов о стиле жизни и специалистам по культуре сна. Формат подробных видеообзоров и демонстрации распаковки фирменной коробки белья в реальных интерьерных условиях позволяет сформировать лояльность аудитории и повысить доверие к новой продукции отечественного бренда;

3. организация демонстрационных зон в розничной сети. Постельное белье премиум-класса относится к категории товаров, требующих обязательного тактильного контакта, поэтому стандартная выкладка на полках магазинов не обеспечивает должных продаж. В крупных торговых точках фирменной сети ОАО «Моготекс» целесообразно оборудовать демонстрационные зоны, имитирующие спальное место. Оформление таких площадок с использо-

ванием мягкого направленного освещения позволит покупателям лично оценить мягкость и шелковистость материала до совершения покупки;

4. реализация кросс-маркетинговых проектов. Дополнительным каналом привлечения клиентов могут стать совместные программы продвижения со смежными брендами высокого ценового сегмента. К ним относятся производители ортопедических матрасов, мебели или интерьерной парфюмерии. Также высокую эффективность может показать интеграция продукции ОАО «Моготекс» в номерной фонд загородных отелей и усадеб Беларуси. Размещение в таких номерах индивидуальных графических кодов (QR-кодов) позволит гостям быстро перейти на сайт предприятия для заказа понравившегося комплекта белья.

Выпуск премиальной ассортиментной линии постельного белья из волокна лиоцелл представляет собой перспективное направление диверсификации сбытовой деятельности ОАО «Моготекс». Коммерческая эффективность данного проекта во многом зависит от изменения подходов к продвижению и отказа от устоявшихся методов массового информирования, характерных для оптового рынка. Освоение розничного сегмента товаров высокого ценового класса требует выстраивания гибкой системы маркетинговых коммуникаций, ориентированной на специфические запросы конечных потребителей. Практическая реализация предложенных в работе рекомендаций, включая развитие цифровых каналов, сотрудничество с профильными лидерами мнений и переформатирование розничной торговой среды, позволит предприятию изменить позиционирование торговой марки и занять устойчивые позиции в высокоценовом секторе домашнего текстиля.

Список литературы

1. Емельянчикова, Е. А. Специфика контент-маркетинга для продвижения брендов в люксовом сегменте / Е. А. Емельянчикова. – Текст электронный // Практический маркетинг. 2021. № 11 (295). С. 24–31. <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-kontent-marketinga-dlya-prodvizheniya-brendov-v-lyuksovom-segmente> (дата обращения: 09.09.2026). – Режим доступа: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка».

2. Шиян, Д. А. Культурные и психологические факторы в конструировании премиального позиционирования для малого бизнеса / Д. А. Шиян. – Текст электронный // Вестник науки. 2025. № 3 (84) том 5. С. 89 - 104. <https://www.вестник-науки.рф/article/22032> (дата обращения: 11.09.2026 г.). – Режим доступа: Международный научный журнал «Вестник науки».

3. Татаринов, К. А. Инфлюенс-маркетинг как инструмент продвижения товаров и услуг в цифровой среде / К. А. Татаринов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15 № 2А. С. 661-669.

УДК 658:004.8

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Лазовская Ксения Денисовна,
студент,

Белорусский национальный технический университет, г. Минск
(220013, Республика Беларусь, г. Минск, проспект Независимости, 65. E-mail:
ksu00596@gmail.com)

Аннотация: В статье представлены результаты оценки влияния цифровизации и внедрения искусственного интеллекта на экономическую безопасность промышленных предприятий. Актуальность работы обусловлена активным внедрением цифровых технологий, а также искусственного интеллекта в промышленность и необходимостью оценки связанных с этим угроз. Цель исследования – выявить специфику влияния цифровизации и ис-

кусственного интеллекта на экономическую безопасность промышленных предприятий.

Ключевые слова: цифровизация, искусственный интеллект, экономическая безопасность.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF DIGITALISATION AND THE IMPLEMENTATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE ECONOMIC SECURITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Lazouskaya Kseniya Denisovna,
student,

Belarusian National Technical University, Minsk
(220013, Republic of Belarus, Minsk, Nezavisimosti Avenue, 65 E-mail: ksu00596@gmail.com)

Annotation. The article presents the results of assessing the impact of digitalization and the introduction of artificial intelligence on the economic security of industrial enterprises. The relevance of the study is driven by the active adoption of digital technologies and artificial intelligence in industry, as well as the need to assess the associated risks. The aim of the research is to identify how digitalization and AI specifically affect the economic security of industrial enterprises.

Keywords: digitalization, artificial intelligence, economic security.

Сегодня как государственные институты, так и хозяйствующие субъекты сталкиваются с беспрецедентными вызовами: граждане и потребители ожидают не просто удобства, но и высокого качества продукции и сопутствующих услуг, тогда как ресурсы остаются ограниченными, а потребность в повышении эффективности деятельности остается критически острой. В сложившейся ситуации ясно: чтобы преодолеть системные барьеры и ответить на запросы общества, все хозяйствующие субъекты нуждаются в новых подходах. Однако в наибольшей степени это касается промышленных предприятий. Именно здесь ограниченность ресурсов, необходимость повышения эффективности и запрос на качество продукции проявляются наиболее остро, поскольку производственные процессы отличаются высокой ресурсоемкостью, сложностью цепочек поставок и необходимостью постоянной модернизации. При этом подразумевается не внедрение отдельных технологических инструментов, а разработка целостных стратегий, способных фундаментально изменить методы управления, производства продукции и оказания сопутствующих услуг. И именно активная цифровизация в настоящее время является одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности и производительности современной промышленности.

Для обеспечения экономической безопасности на промышленном предприятии необходим высокий уровень управления профессиональными рисками на производстве. Одним из факторов, минимизирующих такие риски, становится цифровизация. Благодаря такому новаторству предприятие становится более автоматизированным со стороны мониторинга, анализа и предотвращения опасных ситуаций внутри производства. Однако прежде всего необходимо дать определение самой экономической безопасности. Данный термин характеризует состояние объекта, при котором риск трансформации его ключевых характеристик и окружающей среды находится в допустимых пределах [1, с. 22–25]. Важно отметить, что субъективное ощущение безопасности часто расходится с реальным положением вещей. Разрыв между восприятием и действительностью зависит от качества доступной информации, а также влияния множества факторов на общую защищенность [1, с. 30–34].

Цифровизация – это процесс внедрения цифровых технологий и перевода процессов, данных и взаимодействий в электронную форму для повышения эффективности, автоматизации и оптимизации различных сфер жизни и бизнеса [2, с. 20–23]. В отличие от информационной системы цифровая может действовать независимо от человека, она наделена прогностическими и аналитическими возможностями, позволяющими ей самостоятельно справляться со сложными задачами, которые все еще формулируются людьми. Тем не менее такие

системы нельзя считать искусственным интеллектом, так как цифровые технологии – это широкая совокупность инструментов для хранения, передачи и обработки данных по заданным алгоритмам, тогда как искусственный интеллект (далее – ИИ) – лишь их частный случай, отличающийся способностью обучаться и принимать решения без жёстко прописанных правил, поэтому отождествлять эти понятия методологически неверно. С точки зрения потенциальных угроз для экономической безопасности предприятия это различие является принципиальным. Цифровые технологии (облака, ERP, IoT) создают преимущественно операционные риски и киберриски: сбои, утечки, зависимость от провайдера, в то время как ИИ добавляет качественно новые угрозы [2, с. 45–48], которые будут рассмотрены ниже.

Непрозрачность решений у программ, базирующихся на ИИ, даёт невозможность однозначного объяснения, почему модель приняла то или иное решение. Многие современные модели ИИ – прежде всего глубокие нейронные сети – устроены так, что даже их разработчики не могут точно сказать, почему система пришла к конкретному выводу. Внутри модели – миллионы или миллиарды числовых параметров, которые настраиваются в процессе обучения. Итоговое решение возникает как результат сложного взаимодействия этих параметров, и восстановить понятную человеку логическую цепочку «вход, правило, выход» практически невозможно.

Еще одной угрозой становится предвзятость и дрейф модели. Суть работы ИИ заключается в том, что модель учится на исторических данных, но, если эти данные содержат искажения, предубеждения или диспропорции, модель их усвоит и будет воспроизводить – иногда в усиленном виде. Дрейф – это изменение мира, тенденций, совокупностей правил и технологий, в то время как модель остается обученной на старых данных, что приводит к постепенному снижению ее точности. Вследствие чего алгоритм может деградировать со временем или воспроизводить искажения обучающих данных.

Различают три разные варианта дрейфа. Первый – дрейф данных, когда изменяется распределение входных данных. Например, модель прогнозирования спроса обучалась до пандемии, а после неё поведение потребителей радикально изменилось, вследствие чего прогнозы стали ошибочными. Дрейф концепции – это изменение самой зависимости между входными данными и целевым результатом с течением времени, из-за чего модель, обученная на старых закономерностях, начинает давать неверные прогнозы. Например, если раньше «надёжный поставщик» определялся одним набором признаков, то после изменения рыночных условий тот же набор признаков может уже не означать надёжность. Дрейф модели – это ухудшение её предсказывающих способностей после дообучения или обновления, когда модель начинает вести себя иначе, чем прежде, даже при тех же входных данных. Он может возникнуть из-за изменения гиперпараметров, замены архитектуры или просто из-за накопления ошибок в процессе дообучения на новых данных. В отличие от дрейфа данных и дрейфа концепции, дрейф модели связан не с изменением внешней среды, а с внутренними изменениями самой модели.

Еще одним потенциальным риском является потеря контроля: автономные системы ИИ способны действовать без постоянного вмешательства человека – и в ряде случаев выходят за рамки, которые им изначально предназначались [3, с. 250–251].

Одной из наиболее значимых угроз является ответственность, так как при совершении ИИ ошибки неясно, кто будет нести за это ответственность: разработчик программы, оператор или само предприятие. Законодательство во многих странах ещё не сформировало чёткие нормы ответственности за решения ИИ.

Цифровые технологии и ИИ соотносятся как общее и частное, как инфраструктура и надстройка. Цифровизация создаёт техническую, информационную и коммуникационную базу (данные, каналы, вычислительные мощности), а ИИ надстраивается над этой базой, превращая накопленные данные в решения и прогнозы. Без цифровой инфраструктуры ИИ невозможен, но наличие цифровой инфраструктуры вовсе не означает наличие ИИ. Риски отсутствуют или выражены слабее у «обычных» цифровых инструментов, что подтверждает: ИИ – не просто ещё одна цифровая технология, а особый класс с собственной логикой

управления [3, с. 241–244].

Таким образом, ИИ оказывает двойственное влияние на экономическую безопасность предприятия: с одной стороны, он повышает эффективность, автоматизацию и оптимизацию бизнес-процессов, а с другой – привносит качественно новые угрозы, которые не сводятся к традиционным операционным рискам и киберрискам цифровизации.

Рассмотрим, что такое цифровое производство. Цифровое производство – это подход, при котором цифровые технологии встраиваются во все этапы жизненного цикла продукта: от его разработки до утилизации. В основе такой концепции лежат цифровые модели изделий и технологических процессов их изготовления [4, с. 16]. Эти модели позволяют с минимальными затратами времени и средств провести виртуальную пусконаладку производства: с помощью программного обеспечения заранее выявить возможные проблемы, внести коррективы, смоделировать процесс заново, а затем использовать полученные рекомендации для запуска реальной технологической линии. Интеграция цифровых технологий с производством привела к появлению концепции «умной фабрики», в рамках которой к традиционным подходам добавляются новые технологии разработки, производства и доставки товаров. Эта концепция предполагает существенное снижение влияния человеческого фактора за счёт передачи части процессов, ранее выполнявшихся людьми, интеллектуальным техническим системам – интеллектуальным агентам, – разумеется, там, где для этого появляется техническая возможность. По мере развития технологий ИИ сложность задач, передаваемых таким агентам, будет возрастать: от выявления потерь до принятия решений при возникновении нештатных ситуаций. Основными целями применения цифровых технологий в производственных процессах остаются повышение эффективности, снижение затрат и улучшение качества продукции или услуг.

Основные цели применения цифровых технологий в производстве – повышение эффективности, снижение затрат и улучшение качества продукции или услуг. Для их достижения с помощью технологий «Индустрии 4.0» решаются следующие задачи: улучшение взаимодействия с клиентами за счёт цифровизации маркетинга и анализа потребительских запросов; повышение конкурентоспособности продукции благодаря более глубокой кастомизации; рост результативности сотрудников и снижение влияния человеческого фактора через автоматизацию составления расписаний, ускорение взаимодействия между работниками, сокращение времени на обработку данных и принятие решений, а также передачу части операций машинам; повышение безопасности на производстве за счёт систем мониторинга опасных процессов, контроля технического состояния оборудования и использования виртуальной реальности и цифровых двойников для обучения персонала; оптимизация вспомогательных процессов благодаря беспилотному транспорту и цифровизации управления складом; повышение эффективности, энергоэффективности и экологичности производства за счёт сокращения производственного цикла, ускорения изготовления деталей и сборки, уменьшения времени наладки и переналадки оборудования, а также внедрения систем контроля и управления энергопотреблением; улучшение качества продукции через более оперативную реакцию на нештатные ситуации, мониторинг качества сырья и материалов и применение аналитических инструментов для выявления проблем и совершенствования процессов; повышение адаптивности организации – аналитические данные, поступающие практически в реальном времени и отображаемые на дашбордах, позволяют руководству своевременно принимать решения, что делает предприятия более гибкими к изменениям рыночных условий и запросов потребителей.

Концепция технологии «Индустрия 4.0» предполагает не просто очередное обновление оборудования, а смену самой логики производства: от автоматизации отдельных операций к сквозной цифровой экосистеме, где физические процессы неразрывно связаны с вычислительными. Термин появился в 2011 году на Ганноверской ярмарке как название государственного проекта Германии по внедрению цифровых технологий в промышленность. Суть концепции – в объединении «умных» станков, товаров и людей в единую сеть, где данные передаются в реальном времени как внутри предприятия, так и за его пределами. Ключ-

чевое отличие от предыдущего этапа («Индустрии 3.0», которая автоматизировала отдельные процессы) в том, что «Индустрия 4.0» предполагает сквозную цифровизацию всех активов и их интеграцию в единую экосистему вместе с партнёрами по цепочке создания стоимости. В сердце «Индустрии 4.0» лежат киберфизические системы (CPS) – это вычислительные сети, которые управляют физическими процессами и синхронизируют их с цифровыми моделями. Они получают данные от сенсоров, анализируют их и принимают решения автономно или с минимальным участием человека [2, с. 75–82].

В Республике Беларусь существуют примеры предприятий, которые внедряют цифровизационные процессы в свое производство: один из самых наглядных примеров – молочный бренд «Савушкин продукт». В его производственный цикл интегрировано около 80 роботов, которые используются для автоматизации укладки, упаковки и маркировки продукции. Роботы задействованы и в логистике: они обеспечивают хранение и перемещение товаров. Кроме того, на предприятии создана собственная лаборатория робототехники, а для подготовки специалистов привлечён потенциал регионального технического университета [5].

В Могилевской области при поддержке ЮНИДО (Организации Объединённых Наций по промышленному развитию) и Минэкономики Беларуси создан пилотный демонстрационный хаб по инновационному производству и обучению передовым технологиям. Он включает два ключевых элемента: экспериментально-демонстрационный центр «Индустрия 4.0» на базе Белорусско-Российского университета и цифровую платформу «Технопарк 4.0» (виртуальный технопарк, маркетплейс и образовательная площадка). Этот хаб даёт предприятиям доступ к передовому оборудованию для тестирования решений без крупных финансовых вложений.

Минский тракторный завод внедрил цифровой двойник производственного участка. Программа позволяет буквально за несколько минут увидеть, как в реальности происходит процесс изготовления деталей в течение всей смены. Это помогает выявлять узкие места в логистике и загруженности станков, а также определять оптимальные условия для установки нового оборудования ещё до его закупки [6].

Холдинг «Горизонт» запустил массовое роботизированное производство телевизоров с ИИ. Производство работает практически без участия человека: все ключевые операции выполняют промышленные роботы и автоматизированные системы, интегрированные в сквозной цифровой цикл управления. Каждый телевизор проверяется по 500 параметрам с использованием машинного зрения и алгоритмов глубокого обучения, что обеспечивает почти нулевой процент брака [7].

Проведённый в работе анализ позволяет сформулировать ряд обобщающих положений, касающихся влияния цифровизации и внедрения ИИ на экономическую безопасность промышленных предприятий. Прежде всего, необходимо подчеркнуть, что цифровизация и ИИ – это не взаимозаменяемые понятия, а разные уровни одной технологической пирамиды. Цифровые технологии представляют собой широкую совокупность инструментов для хранения, передачи и обработки данных по заданным алгоритмам, тогда как ИИ – лишь их частный случай, отличающийся способностью обучаться и принимать решения без жёстко прописанных правил. При этом использование ИИ добавляет качественно новые угрозы. Данный тезис согласуется с позицией ряда исследователей, указывающих на необходимость разграничения рисков цифровизации и рисков, связанных с применением систем, обладающих элементами автономии.

Цифровизация даёт промышленному предприятию ощутимые эффекты: процессы оптимизируются в реальном времени, производственный цикл сокращается, оборудование быстрее перенастраивается, энергия и материалы расходуются рациональнее – отсюда рост эффективности и снижение затрат. Качество продукции повышается благодаря быстрой реакции на нештатные ситуации, мониторингу сырья и аналитике. Гибкость и адаптивность растут за счёт данных, поступающих практически в реальном времени на дашборды, что позволяет руководству вовремя реагировать на изменения рынка и запросов потребителей. Влияние человеческого фактора снижается: машины берут на себя рутину, опасные и тяжё-

лые операции, автоматизируются расписания, ускоряется взаимодействие между сотрудниками. Отдельно стоит отметить безопасность производства: мониторинг опасных процессов, контроль состояния оборудования, обучение персонала с помощью виртуальной реальности и цифровых двойников помогают предотвращать аварии и травмы. Практика внедрения цифровизационных процессов белорусских предприятий подтверждает наличие реально измеримой пользы, роста конкурентоспособности и производительности.

Однако у этой медали есть и обратная сторона. Цифровизация несёт прежде всего операционные риски и киберриски: сбои, утечки данных, зависимость от провайдера, и чем больше устройств в сети, тем шире поле для атак. Совместимость старого оборудования с новым требует значительных вложений, и для малых и средних предприятий полное внедрение может оказаться неподъёмно дорогим. Нехватка кадров на стыке ИТ и производства – ещё один серьёзный барьер. Но специфичнее угрозы самого ИИ. Непрозрачность решений – даже разработчики не всегда объясняют, почему модель пришла к такому выводу, – затрудняет контроль и аудит. Предвзятость и дрейф модели означают, что ИИ впитывает и может усиливать искажения обучающих данных, а со временем, когда меняются данные, концепции или сама модель, его точность падает, что ведёт к ошибочным прогнозам и финансовым потерям. Автономные системы действуют без постоянного контроля человека и порой выходят за изначальные рамки. Наконец, при ошибке ИИ возникает неопределённость ответственности: законодательство многих стран пока не установило чётких норм, и предприятие может столкнуться с иском без ясной защиты.

Список литературы

1. Сергеев, А.А. Экономическая безопасность предприятия : учебник и практикум для вузов / А.А. Сергеев. – 3-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2026. – 223 с. - ISBN 978-5-534-22139-8. Текст: непосредственный.
2. Ташкинов, А.Г. Цифровизация процессов в промышленности – Индустрия 4.0 : учебник для вузов / А.Г. Ташкинов, Е.Г. Гуреева. – Санкт-Петербург: Лань, 2026. – 200 с. – ISBN 978-5-507-53667-2. Текст: непосредственный.
3. Экономические и управленческие эффекты использования искусственного интеллекта в публичном секторе России / под ред. Е.В. Попова // Управленец. – 2025. – Т. 16, № 6. – С. 241–252. Текст: непосредственный.
4. Чабаненко, А.В. Технологии цифровых процессов в управлении организацией: учеб. пособие / А.В. Чабаненко, Я.А. Щенников. – СПб: ГУАП, 2023. – 66 с. – ISBN 978-5-8088-1874-3. Текст: непосредственный.
5. ОАО «Савушкин продукт»: официальный сайт. URL: <https://ru.savushkin.com> (дата обращения: 21.09.2026). – Текст: электронный.
6. Цифровой двойник производственного участка создали на МТЗ // БелТА. – 2025. URL: <https://belta.by/economics/view/tsifrovoj-dvojn timer-proizvodstvennogo-uchastka-sozdali-na-mtz-742793-2025/> (дата обращения: 21.09.2026). – Текст: электронный.
7. «Горизонт», холдинг: информация о компании // Сводный электронный каталог библиотек Беларуси. URL: http://rntbcat.org.by/opac/pls/dict.prn_ref?tu=r&tq=v0&name_view=va_aall&a001=BY-NLB-ar89495 (дата обращения: 21.09.2026). – Текст: электронный.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МСП В 2026 ГОДУ

Магомедова Патимат Абуяусуповна,

к.э.н., доцент кафедры финансово-экономических дисциплин,
Дагестанский государственный университет народного хозяйства,
г. Махачкала

(367015, Российская Федерация, Республика Дагестан,
г. Махачкала, ул. Атаева 5. E-mail: patimat.patima.magomedova@bk.ru)

Аннотация. В статье проанализирован нисходящий тренд развития малого предпринимательства в России. С учетом того, что по сравнению с зарубежными странами количество субъектов малого бизнеса было меньше, данная ситуация вызывает тревогу и требует коррекционных мер как со стороны самого государства, как мегарегулятора социально-экономических процессов в стране, так и со стороны самих бизнесменов. Подобная ситуация усиливает риски для экономики: снижается гибкость рынка, сокращается число рабочих мест, слабее инвестиционная активность.

Ключевые слова. «Коэффициент смертности МСП», банкротство МСП, рентабельность, социальное предпринимательство.

ACTUAL PROBLEMS OF SME DEVELOPMENT IN 2026

Magomedova Patimat Abuyusupovna,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department
of Financial and Economic Disciplines,
Dagestan State University of National Economy,
Makhachkala

(367015, Russian Federation, Republic of Dagestan,
Makhachkala, Atayeva str.5.
E-mail: patimat.patima.magomedova@bk.ru)

Annotation. The article analyzes the downward trend of small business development in Russia. Given that the number of small businesses was smaller than in foreign countries, this situation is alarming and requires corrective measures both from the state itself, as a mega-regulator of socio-economic processes in the country, and from the businessmen themselves. This situation increases the risks to the economy: market flexibility is decreasing, the number of jobs is decreasing, and investment activity is weaker.

Keywords. "SME mortality rate", bankruptcy of SMEs, profitability, social entrepreneurship.

Аналитические данные свидетельствуют о сокращении субъектов малого предпринимательства. Для обозначения проблемы отрицательного прироста малого бизнеса как системной даже введен новый термин «коэффициент смертности МСП» и он растет: за первый и второй кварталы 2026 г. в стране ликвидировано в 1,8 раза больше компаний, чем зарегистрировано [1]. Представители малого бизнеса все чаще прибегают к упрощенной процедуре ликвидации, который был введен в 2023 г.: за указанный период к ней прибегли 47 тыс. компаний малого и среднего бизнеса. Для сравнения: в первом полугодии 2025 года так закрылись 15 тысяч компаний, а в 2024-м — 10,2 тысячи. Доля упрощенных ликвидаций среди всех закрытий юридических лиц выросла с 9 до 35%.

Снижение лимита выручки для освобождения от НДС на УСН с 60 до 20 млн рублей и повышение общей ставки налога с 20 до 22%, негативно сказались на прибыльности малых предприятий. Льготный режим позволял предпринимателям оставаться на плаву. Во втором квартале треть представителей МСБ назвали своей главной проблемой рост налоговой нагрузки, тормозящей получение прибыли. Напомним, что многие субъекты малого и

среднего предпринимательства работали по упрощенной системе налогообложения (УСН) и подобные новшества негативно отразились на результативности их работы. При превышении порога освобождения от налогообложения, малое предприятие может выбрать льготную ставку в размере 5% с оборота, но без права на вычеты. Однако возможность быстро выйти из бизнеса теряется в любом случае, из-за чего у компаний, близких к порогу по выручке, появляется стимул закрыться заранее по упрощенной схеме, чем и вызван рост самоликвидаций.

Макросреда в 2026 году выпячивает управленческие слабости, которые в предыдущие более стабильные годы можно было не замечать. Завершился период, когда слабую рентабельность можно было перекрыть стихийным спросом. Ошибки планирования сегодня обходится в разы дороже.

По нашему мнению не только усиление налогового бремени негативно повлияли на малый бизнес. Другой причиной считаем снижение потребительского спроса, так как покупатель стал заметно чувствительнее к цене: потребители дробят корзину, ищут скидки и массово переходят на маркетплейсы. Ретейлеры в регионах фиксируют сокращение числа позиций в чеке и переключение на более дешевые аналоги. Малый бизнес, который зависит от повседневного потребительского спроса - небольшая розница, кофейни, салоны красоты, - теряет клиентов первым. Оборот по расчетным счетам МСП снизился на 16% в I квартале.

Следующая причина: негативное влияние ключевой ставки, а, значит, и высокая стоимость денег. Собственных средств для пополнения материальных запасов, расширения ассортимента, масштабирования бизнеса малому предпринимательству не хватает. Дефицит оборотных средств критичен и тормозит его развитие. Более половины действующего портфеля МСП автоматически дорожает при повышении ключевой ставки, что существенно ограничивает горизонт планирования предпринимателей.

С начала 2026 года Банк России последовательно снижал ставку - с 16% в декабре 2025 года до 14% на 24 августа 2026-го. У заемщиков сохраняется высокая чувствительность к изменению ставки: 14% - уровень, при котором корпоративный кредит для МСП стоит 18-22% годовых. Дорогие деньги касаются не только новых кредитов. Действующие займы, взятые под 22-25% в 2024-2025 годах, продолжают обслуживаться по старым ставкам. Заявок на реструктуризацию за 2025 год было подано 280,9 тыс. - в 1,7 раза больше, чем годом ранее. Но банки одобряют лишь около трети заявок.

Таким образом, изменились причины банкротства МСП в 2026 г.: компания падает не из-за конкретной проблемы, а постепенно перестает себя обслуживать по таким причинам, как стоимость денег, из-за которой модель с кредитным плечом перестала сходиться; рост фонда оплаты труда быстрее выручки; сжатие маржи, когда издержки не удается полностью перенести в цену, потому что покупатель не готов приобретать за эту цену. И эти проблемы системные и связаны с ухудшением социально-экономического положения страны, падением покупательной способности рубля.

Есть и положительные тенденции: активно набирает обороты социальное предпринимательство, чаще всего представленное в форме ГЧП. Так, в Реестре малого и среднего предпринимательства на сентябрь 2026 года числится 9 842 социальных предпринимателя (СП). По сравнению с августом 2026 года их количество увеличилось на 560 компаний (+6,03%). В первую десятку регионов по числу новых социальных предпринимателей входят: Ленинградская область - 119 предприятий, Московская область - 110, г. Москва - 99, Новосибирская область - 74, Приморский край - 60, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра - 59, Нижегородская область - 59, Республика Башкортостан - 56, г. Санкт-Петербург - 52, Калининградская область - 51[2].

Наибольшая доля социальных предприятий России работает в сфере «Образование» – 29,37%. Далее следуют: «Социальные услуги» – 13,79%, «Спорт» – 13,04 %, «Культура» – 7,29% и «Здравоохранение» – 7,04%. Еще 15,79% субъектов социального предпринимательства относятся к категории «Прочее».

Анализ развития малого предпринимательства в современной России показывает

наличие множества объективных факторов, предопределяющих необходимость развития и государственной поддержки данного сектора. В 2026 г. вступили в силу изменения, оказывающие влияние на налоговую нагрузку и условия поддержки МСП. Базовые принципы отношения к МСП остались неизменными. Для сферы общественного питания и легкой промышленности действуют специальные нормативы по персоналу: планка средней численности для средних предприятий повышена до 1500 и 1000 человек соответственно. Для IT-компаний отменены лимиты по численности и доходу, но требуется аккредитация Минцифры и доход от IT-деятельности не менее 90%. Государство тщательно пересмотрит каждое предприятие для подтверждения статуса МСП. Итоговая категория присвоится по наихудшему для компании показателю [3].

Сохранение же статуса открывает доступ к мерам государственной поддержки.

Государство предпринимает следующие поддерживающие меры: в 2026 году малые и средние компании могут оформить льготные кредиты по ставке, которая определяется как «ключевая ставка - 7%». Данные правила распространяются только на те фирмы, которые относятся к технологическим. Еще одно ограничение - такая ставка предоставляется только в том случае, если ключевая ставка превышает 10%. Когда она уменьшится, то кредиты будут предоставляться по ставке в 3%.

Считаем требование ЦБ РФ по кредитам малым предприятиям о необходимости создания резервов в размере суммы кредита или его половины стимулирующим рост затрат банка и увеличивающим процентную ставку. Поэтому следует снизить нормы создаваемых резервов по кредитам для МСП. Это позволит снизить потребность банков искать дополнительные ресурсы, сократит его затраты и приведет к снижению процентной ставки банками.

В 2026 году малый и средний бизнес, а также самозанятые могут получить отсрочку по кредитам в соответствии с ФЗ от 31.07.2025 №276. В соответствии с ним субъекты МСП могут получить кредитные каникулы при условии, что сумма кредита у самозанятого - не менее 10 млн. руб., а для среднего бизнеса - 1 млрд. руб.

Важным негативным изменением стала и отмена пониженного тарифа страховых взносов для большинства секторов экономики. Льготу (тариф 15%) сохраняют компании приоритетных несырьевых отраслей, в том числе обрабатывающие производства, сельское хозяйство и транспорт. Обязательным условием является генерирование выручки не менее 70% основной деятельностью. Для приоритетных отраслей экономики также расширена программа льготного лизинга и увеличен максимальный размер финансирования до 200 млн. руб.

Универсального сценария выживания МСП нет, но меры, которые может предпринять сам бизнесмен может свести к следующим вариантам:

Вариант 1. Пересобрать бизнес-модель: пересчитать юнит-экономику (сколько вы зарабатываете и тратите на одну единицу товара или одного клиента) с учетом НДС 22%; провести аудит издержек: аренда, ФОТ, логистика, подписки - что создает ценность, а на что деньги уходят впустую; пересмотреть каналы сбыта - если офлайн-точка убыточна, возможно, стоит перенести продажи в онлайн.

Вариант 2. Заморозить предприятие. Перевести бизнес в спящий режим: сохранить юрлицо, договоры, клиентскую базу, но остановить операционную деятельность. Формально компания существует — остаются счета, лицензии и деловая история, что позволяет быстро вернуться. Это рациональный ход, если потенциал развития есть, но организация не может работать в текущих условиях.

Вариант 3. Закрыть и зафиксировать минус. Лучше закрыть бизнес с контролируемыми убытками, чем дотянуть до неконтролируемых. Число судебных банкротств ИП в I квартале 2026-го достигло 5146 — на 29% больше, чем годом ранее, и в 3,3 раза выше уровня 2023-го. Предприниматели, которые тянут до последнего, попадают в банкротство принудительно.

Таким образом, в 2026 г. малый бизнес выбирает стратегию оптимизации и перестройки, МСП перераспределяет усилия, чтобы сохранить устойчивость в непростых условиях.

Список литературы

1. «Коэффициент смертности МСП выше коэффициента рождаемости». Почему малый бизнес закрывается? URL: <https://lenta.ru/twz/biznes/biznes-coefficient.htm> (дата обращения: 22.09.2026). - Текст : электронный.
2. Топ-10 регионов-лидеров по количеству новых социальных предприятий а сентябре 2026 года. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2026/09/24/top-10-regionov-liderov-po-kolichestvu-novih-sotsialnih-predpriyatii-a-sentyabre-2026-goda (дата обращения: 24.09.2026). - Текст : электронный.
3. Критерии МСП в 2026 году: новые лимиты, таблица, последствия для бизнеса. URL: <https://www.business.ru/article/3371-kriterii-msp-2026> (дата обращения: 19.09.2026). - Текст : электронный.

УДК 338.24:658.3:0056.32

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Максутова Людмила Витальевна,

старший преподаватель кафедры

«Менеджмент и бизнес технологии»,

«Приазовский государственный технический универси-

тет» – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Москов-

ский государственный строительный университет»

(287524, Российская Федерация, Донецкая Народная

Республика, г. Мариуполь, ул. Университетская ,7.

E-mail: lv.maksutova@mail.ru)

Аннотация. В данном исследовании рассматриваются современные подходы к совершенствованию корпоративной культуры в условиях экономической нестабильности, цифровой трансформации и перехода к гибридным форматам работы корпоративная культура трансформируется из вспомогательного инструмента в ключевой нематериальный актив, определяющий инновационный потенциал, адаптивность и конкурентоспособность бизнеса. Необходимость интеграции цифровых технологий и изменения ценностных ориентаций персонала (в частности, поколения Z) требует пересмотра традиционных подходов к управлению организационной культурой.

Ключевые слова: корпоративная культура, трансформация, совершенствование управления, диагностика культуры, эффективность предприятия, организационные ценности, мотивация персонала, производительность труда.

IMPROVING THE COMPANY'S CORPORATE CULTURE IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND INNOVATIVE DEVELOPMENT

Maksutova Lyudmila Vitalievna,

Senior Lecturer at the Department of

“Management and Business Technologies”

Priazovsky State Technical University is a

branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of

Higher Education National Research Moscow State University of Civil

Engineering (7 Universitetskaya str., Mariupol, 287524, Donetsk

People's Republic, Russian Federation.

E-mail: lv.maksutova@mail.ru)

Annotation. This study examines modern approaches to improving corporate culture in the context of economic instability, digital transformation, and the shift to hybrid work formats. Corporate culture is transforming from a supporting tool into a key intangible asset that determines the innovative potential, adaptability, and competitiveness of a business. The need to integrate digital technologies and change the value orientations of staff (in particular, Generation Z) requires a review of traditional approaches to managing organizational culture.

Keywords. corporate culture, transformation, management improvement, culture diagnostics, enterprise efficiency, organizational values, employee motivation, labor productivity

В условиях современной экономической нестабильности и возрастающей конкуренции корпоративная культура предприятия приобретает статус одного из ключевых нематериальных активов, способных оказывать существенное влияние на эффективность деятельности организации. В современных исследованиях подчеркивается, что в компаниях с развитой корпоративной культурой наблюдается более высокая производительность труда, а также снижается текучесть кадров. В исследовании А.С. Щекурова и В.С. Беляева отмечается, что «корпоративная культура в условиях изменения внешней среды часто является ключевым нематериальным активом, который оказывает существенное влияние на рост эффективности деятельности. При этом существуют сложности формирования корпоративной культуры в связи с многообразием подходов к оценке данной взаимосвязи.

Целью статьи является разработка направлений совершенствования корпоративной культуры.

Авторы представляют различные определения корпоративной культуры. Так, Э. Шейн определяет корпоративную культуру как «совокупность базовых предположений, разделяемых членами организации и определяющих их восприятие и поведение», Г. Хофстеде рассматривает культуру «как коллективное программирование сознания, отличающее одну организацию от другой». С экономической точки зрения корпоративная культура рассматривается как «нематериальный актив, оказывающий влияние на устойчивость финансовых результатов и конкурентоспособность предприятия».

Для целенаправленного совершенствования корпоративной культуры необходимо чёткое понимание её ключевых компонентов, поддающихся измерению и управленческому воздействию. А.С. Щекуров и В.С. Беляева на основе систематизации теоретических подходов выделили структурированные перечни ключевых компонентов корпоративной культуры, включающие ценностные ориентации, нормы поведения, стили лидерства, коммуникационные паттерны, а также сопряжённые с ними показатели эффективности, охватывающие финансовые, рыночные, операционные аспекты и развитие персонала.

Данная систематизация создаёт основу для последующего анализа взаимосвязи между культурными характеристиками и результатами деятельности предприятия. Эффективно выстроенная корпоративная культура способствует созданию комфортной рабочей среды, где сотрудники чувствуют себя важными и ценными, что, в свою очередь, повышает их вовлечённость и удовлетворённость работой. Открытая коммуникация, поддержка инициатив сотрудников и система признания достижений формируют атмосферу доверия и взаимопонимания, что прямо влияет на производительность труда.

Одной из самых известных классификаций корпоративной культуры считается типология К. Камерона и Р. Куинна. Она включает клановый, адхократический, иерархический и рыночный типы культуры. Каждый из них влияет на экономические показатели предприятия. К ним относятся производительность труда, уровень текучести кадров и финансовые результаты. Клановый тип культуры опирается на гибкость и внутреннее единство. Адхократический тип связан с гибкостью и внешней ориентацией. Иерархический тип основан на стабильности и внутреннем порядке. Рыночный тип сочетает стабильность с внешней направленностью. Определение преобладающего типа культуры помогает программе дальнейшего развития системы управления. Практические исследования подтверждают важную роль целенаправленного формирования корпоративной культуры как фактора мотивации

персонала.

Эффективно выстроенная корпоративная культура способствует созданию комфортной рабочей среды, где сотрудники чувствуют себя важными и ценными, что, в свою очередь, повышает их вовлеченность и удовлетворенность работой. Последовательное формирование корпоративной культуры через чёткое определение миссии и ценностей компании, установление эффективных коммуникационных каналов и внедрение систем вознаграждений позволяет достичь значительного повышения уровня мотивации персонала, что отражается на результатах бизнес-деятельности. Таким образом, корпоративная культура представляет собой управляемый параметр организационной системы, целенаправленное изменение которого влечёт за собой измеримые изменения в эффективности функционирования предприятия.

Таблица 1

Взаимосвязь типов корпоративной культуры по К. Камерону и Р. Куинну с показателями эффективности предприятия

Тип культуры	Характеристика	Влияние на эффективность	Рекомендуемые инструменты совершенствования
Клановая	Акцент на гибкость, внутренняя интеграция, командная работа	Высокая вовлечённость, низкая текучесть, умеренная производительность	Развитие систем признания, тимбилдинг, программы лояльности
Адхократическая	Акцент на гибкость, внешнее позиционирование, инновации	Высокая инновационная активность, рыночный рост, риск неустойчивости	Внедрение agile-методов, поддержка экспериментов, обучение
Иерархическая	Акцент на стабильность, внутренняя интеграция, регламентация	Стабильность процессов, предсказуемость, риск бюрократизации	Оптимизация регламентов, автоматизация, обратная связь
Рыночная	Акцент на стабильность, внешнее позиционирование, конкуренция	Высокая прибыльность, рыночная доля, риск выгорания сотрудников	Система KPI, соревновательные механизмы, лидерство

Диагностика корпоративной культуры является необходимым этапом её совершенствования, поскольку без объективной оценки текущего состояния любые управленческие воздействия носят характер предположительных и могут не привести к желаемым результатам. В современной науке и практике управления разработано несколько валидных инструментов диагностики корпоративной культуры, среди которых наиболее распространёнными являются опросник OCAI К. Камерона и Р. Куинна, методика Д. Денисона, а также различные адаптированные методики, учитывающие специфику российских предприятий. Инструмент OCAI (Organizational Culture Assessment Instrument) базируется на теоретической модели рамочной конструкции конкурирующих ценностей и позволяет определить текущий и предпочтительный тип организационной культуры, выявить сильные и слабые стороны, а также степень рассогласования между реальным и желаемым состоянием. Как показывает практика применения данного инструмента на российских предприятиях, с помощью OCAI можно не только определить тип организационной культуры исследуемой компании в целом, но и провести сравнительный анализ в различных структурных подразделениях, выявить доминанты, определяющие работу сотрудников как внутри коллектива, так и в компании в целом.

Альтернативным и не менее авторитетным подходом является модель Д. Денисона, в рамках которой корпоративная культура оценивается по четырём ключевым измерениям: вовлечённость, согласованность, адаптивность и миссия. Вовлечённость фокусируется на развитии человеческого потенциала и командной ориентации через расширение полномочий и развитие способностей. Согласованность подчёркивает внутренние системы, ценности и договорённости, служащие источником интеграции и координации. Адаптивность отражает

способность организации реагировать на внешние запросы и изменения, включая создание изменений, ориентацию на клиента и организационное обучение. Миссия определяет стратегическое направление и цель организации, гарантируя понимание сотрудниками общих целей.

С. Ю. Патутина, В. В. Камский и И. В. Садкова определяют управление организационными ценностями как системный процесс. Он включает их формулирование, внедрение и постоянный контроль.

Н. В. Балашова рассматривает диагностику организационной культуры через систему измеряемых показателей. На первом этапе оцениваются сила корпоративного духа, качество обратной связи и доля решений, принятых с участием коллектива. На втором этапе определяется удовлетворённость работников организационной культурой. На третьем этапе анализируются принятие нововведений и адаптивность персонала. На четвертом этапе оцениваются глубина культуры и вовлечённость сотрудников в её изменение. Такой подход позволяет анализировать культуру через реальные поведенческие признаки.

К ним относятся участие персонала в корпоративных практиках, состояние внутренних коммуникаций, включённость работников в управление, скорость адаптации к изменениям и принятие нововведений.

Как отмечают А.И. Морозова, Л.В. Гриценко, М.А. Чубенко, экономическая значимость корпоративной культуры и мотивации проявляется через их влияние на производительность труда и финансовые результаты: компании с развитой культурой и эффективной системой мотивации демонстрируют более высокую рентабельность и устойчивость по сравнению с организациями, ориентированными преимущественно на формальные методы управления.

В целом, связь корпоративной культуры с результативностью чаще всего раскрывается через вовлечённость, лояльность и производительность труда. В исследовании культуры благополучия сотрудников рост вовлечённости и лояльности рассматривается как фактор повышения качества и производительности труда. В кейсе T2 Мобайл опрос 2022 года показал высокий уровень вовлечённости более чем у 83 % сотрудников. Кроме того, 93 % респондентов заявили о готовности рекомендовать компанию как место работы.

Однако вместе с тем влияние данных факторов остаётся недостаточно формализованным, что обуславливает необходимость их дальнейшего исследования в контексте управления результативностью организации. К числу таких показателей могут быть отнесены коэффициент текучести кадров, индекс вовлечённости сотрудников (eNPS), производительность труда на одного работника, удовлетворённость трудом, а также финансовые показатели – рентабельность продаж, рентабельность активов и операционная эффективность.

Таким образом, методологический анализ показывает, что диагностика корпоративной культуры должна носить комплексный характер и включать как количественные (опросные) методы, так и качественные (интервью, наблюдение, анализ документов). Выбор конкретного инструментария зависит от целей диагностики, размера предприятия, доступных ресурсов и специфики деятельности. При этом ключевым требованием является обеспечение сопоставимости данных во времени для отслеживания динамики изменений и оценки эффективности реализуемых мероприятий по совершенствованию корпоративной культуры.

Современные вызовы, связанные с цифровой трансформацией, переходом к гибридным форматам работы и изменением ценностных ориентаций сотрудников, требуют пересмотра традиционных подходов к формированию и развитию корпоративной культуры. К. А. Татаринцов, Н. Н. Аникиенко, И. А. Савченко, С. М. Музыка рассматривали актуальность проблемы управления организационной культурой в гибридном формате работы, и выявили, что она обусловлена глубокими трансформациями, происходящими в корпоративной среде под влиянием цифровизации и постпандемийных изменений [6]. Широнова Е. М. разработала алгоритм, который позволяет проводить систематическую оценку и корректировку культурных паттернов с учётом специфики смешанного формата работы.

Таблица 2

Методы диагностики корпоративной культуры и их применимость на российских предприятиях

Метод диагностики	Авторы/разработчики	Оцениваемые параметры	Преимущества	Ограничения
OCAI	К. Камерон, Р. Куинн	Тип культуры по четырём профилям (клановый, адхократический, иерархический, рыночный)	Простота применения, сравнимость данных, визуализация профиля	Ограниченная глубина, не учитывает отраслевую специфику
Модель Денисона	Д. Денисон	Вовлечённость, согласованность, адаптивность, миссия (12 субшкал)	Комплексность, эмпирическая валидизация, связь с эффективностью	Трудоёмкость, необходимость статистической обработки
Аудит организационных ценностей	Патутина С.Ю. и др.	Соответствие декларируемых и реальных ценностей, поведенческие индикаторы	Адаптированность к российским условиям, регламентированность процедуры	Относительная новизна, недостаток накопленных данных

По данным исследования HeadHunter, по итогам 2024 года около 32% российских компаний используют гибридный формат занятости, что делает проблему адаптации корпоративной культуры к новым условиям особенно актуальной. Цифровая трансформация позволяет создать более гибкую, адаптивную и эффективную корпоративную культуру, однако этот процесс требует целенаправленного управления и учёта человеческого фактора.

Практический опыт российских компаний демонстрирует разнообразие подходов к совершенствованию корпоративной культуры.

В компании Раскрасе длительное противостояние между бэк-офисом и отделом продаж удалось преодолеть с помощью проекта геймификации, затратив на это всего 20 тыс. рублей. Результатом стало не только примирение подразделений, но и рост показателя eNPS, увеличение прибыли, а также полное обновление внутриофисной жизни. Успех объяснялся учётом особенностей аудитории, т.к. большинство сотрудников составляли молодые люди поколения зумеров, для которых важны динамика, эмоциональная вовлечённость и игровая форма. Чёткие игровые правила и создание безопасной среды для совместных действий «способствуют росту вовлечённости и сближению отделов эффективнее любых формальных методов». Совершенствование корпоративной культуры не требует крупных финансовых вливаний, но опирается на глубокое знание психологических особенностей персонала и нестандартные подходы к решению конфликтов.

В компании «Шешмаойл», где в октябре 2025 года развернута программа «Внедрение культуры высоких бизнес-достижений и модели 4Д», рассчитанная на 2025–2026 годы. Главная цель программы – сформировать компетенции, необходимые для внедрения принципов культуры высоких бизнес-достижений и модели 4Д, а также разработать индивидуальные планы развития для каждого руководителя на 2026 год. Программа обучения включает изучение ситуационного руководства Пола Херси и Кена Бланшара, постановку задач по модели SMART, основы трудовой мотивации (модель Герчикова В.И.), методы контроля и алгоритмы эффективной обратной связи.

Развитие корпоративной культуры через инвестиции в человеческий капитал демонстрирует компания Development Systems, чей проект «Люди и смыслы» получил награду на престижной премии HR IMPACT 2025. Проект был направлен на развитие корпоративной культуры, повышение вовлеченности и профессиональный рост сотрудников. Экспертный совет премии отметил: «Такой уровень внимания к сотрудникам и системную работу с

людьми сегодня можно встретить далеко не в каждой компании» .

Компания целенаправленно рассматривает HR как область, в центре которой находится человек, интегрируя при этом традиционные организационные ценности с современными технологическими решениями. В целом развитая корпоративная культура выступает значимым фактором устойчивого роста организации и повышения её конкурентоспособности. Кроме того, эффективно сформированная корпоративная культура способствует снижению текучести кадров и росту производительности труда. Обобщение практического опыта позволяет выделить ряд универсальных направлений совершенствования корпоративной культуры, которые могут быть адаптированы и применены в деятельности широкого круга предприятий.

Во-первых, формализация и коммуникация ценностей компании. Системное управление организационными ценностями предполагает их включение во все основные процессы компании, регулярную проверку соответствия декларируемых установок фактическому поведению сотрудников и демонстрацию ценностных норм со стороны руководства .

Во-вторых, развитие обратной связи и механизмов признания достижений. Обратная связь в этой модели строится по заданным процедурам и используется не только для контроля, но и для развития сотрудников.

В-третьих, адаптация корпоративной культуры к цифровой среде и гибридным форматам работы. Что повлечет за собой пересмотра корпоративных ритуалов, каналов взаимодействия и коммуникационных практик с учетом технологической инфраструктуры компании.

Таким образом, развитие внутрифирменной культуры включает несколько последовательных этапов: диагностику исходного состояния, определение целей, разработку программы развития, внедрение запланированных мер и контроль достигнутых результатов.

Список литературы

1. Воробьев А. С., Бурлов Д. Ю. Корпоративная культура как стратегический инструмент нематериальной мотивации персонала торговых компаний //Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12. – №. 6. – С. 1453-1468.
2. Патутин С.Ю., Камский В.В., Гринькова А.М., Панфилова Е.С. Аудит организационных ценностей: ключ к повышению эффективности функционирования организаций на территории Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. – 2026. – Вып. 2. – С. 214-229.
3. Роль культуры в цифровой трансформации современной компании / К. А. Татаринов, Н. Н. Аникиенко, И. А. Савченко, С. М. Музыка // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 11(172). – С. 1057-1060. – DOI 10.34925/EIP.2024.172.11.186. – EDN WVIFZV.
4. Cameron K.S., Quinn R.E. Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework. – 3rd ed. –San Francisco : Jossey-Bass, 2011. –288 p.
5. Denison D.R. Corporate Culture and Organizational Effectiveness. – New York: John Wiley & Sons, 1990. – 267 p.
6. Schein E.H. Organizational Culture and Leadership. – 5th ed. – Hoboken : John Wiley & Sons, 2016. – 416 p.
7. В «Шешмаойл» стартовала программа «Внедрение культуры высоких бизнес-достижений и модели 4Д». Доступ: <https://sheshmaoil.ru/info/news/v-sheshmaoyl-startovala-programma-vnedrenie-kultury-vysokikh-biznes-dostizheniy-i-modeli-4d/> (Дата обращения: 28.03.2026).

СРЕДСТВА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТЫ ПАРТНЕРОВ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ: СИСТЕМА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Малышкин Павел Владимирович,
аспирант кафедры гражданского права и процесса,
Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики
(Санкт-Петербург, Лермонтовский пр. д.44, лит. А. E-mail: law_spb_ru@mail.ru)

Аннотация. В работе рассматривается система правовых средств защиты партнеров посреднических цифровых платформ в контексте вступающего в силу Федерального закона от 31 июля 2025 г. № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации». Исследование опирается на классические гражданско-правовые конструкции защиты субъектов гражданских правоотношений и оценивает эффективность новых законодательных механизмов в условиях непропорционального распределения экономической власти между операторами платформ и их партнерами. Сделан вывод о том, что система защиты партнеров находится в стадии становления и требует как правоприменительной практики, так и дальнейшего доктринального осмысления.

Ключевые слова: платформенная экономика, правовая защита партнеров, цифровые платформы, гражданско-правовые средства защиты, досудебное урегулирование, ответственность оператора, злоупотребление правом.

REGIONAL FEATURES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE SERVICE SECTOR

Malyshkin Pavel Vladimirovich,
postgraduate student of department civil law and process, SPbUMTE
(Saint-Petersburg, Lermontovskiy av. 44A. E-mail: law_spb_ru@mail.ru)

Annotation. The paper examines the system of legal remedies for partners of intermediary digital platforms in the context of Federal Law No. 289-FZ of July 31, 2025, "On Certain Issues of Regulation of the Platform Economy in the Russian Federation," which is entering into force. The study builds on classical civil law constructions for the protection of subjects of civil legal relations and evaluates the effectiveness of new legislative mechanisms in the context of the disproportionate distribution of economic power between platform operators and their partners. It is concluded that the system of partner protection is at a formative stage and requires both law enforcement practice and further doctrinal reflection.

Keywords: platform economy, legal protection of partners, digital platforms, civil law remedies, pre-trial settlement, operator liability, abuse of right.

Федеральный закон от 31 июля 2025 г. № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» (далее – Закон № 289-ФЗ) вступает в силу 1 октября 2026 года и знаменует принципиальный сдвиг в правовом регулировании отношений между операторами посреднических цифровых платформ и их партнерами – продавцами, исполнителями, владельцами пунктов выдачи заказов [1]. Впервые на законодательном уровне закрепляются не только обязанности партнеров перед платформой, но и система гарантий их прав, включая процедурные сроки, ограничения на односторонние изменения договора и механизмы досудебного урегулирования споров. До принятия Закона № 289-ФЗ отношения платформы и партнера регулировались преимущественно внутренними правилами (офертами), которые оператор мог изменять в одностороннем порядке. Партнеры фактически оказывались в положении слабой стороны договора, лишенной действенных средств защиты от злоупотреблений со стороны платформы: немотивированных блокировок, произвольного изменения комиссий, навязывания скидок за счет продавца [2].

Гражданское право традиционно располагает системой способов защиты, закрепленной в статье 12 Гражданского кодекса РФ: признание права, восстановление положения, су-

ществовавшего до нарушения, пресечение действий, нарушающих право, взыскание убытков, неустойки, компенсация морального вреда и иные способы. Применительно к договорным отношениям особое значение приобретают конструкции защиты слабой стороны и недопустимости злоупотребления правом (статья 10 ГК РФ). Отношения между оператором платформы и партнером формально являются договорными и предполагают равенство сторон. Однако экономическая реальность платформенной экономики такова, что оператор аккумулирует контроль над доступом к рынку, данными, рейтингами и правилами игры. Партнер, лишенный доступа к платформе, фактически утрачивает бизнес. Это создает предпосылки для применения доктрины «слабой стороны» договора, разработанной в гражданско-правовой науке применительно и к предпринимателям, присоединяющейся стороне и иным субъектам, не имеющим реальной возможности влиять на условия договора. Как отмечает А. В. Габов, платформенные отношения представляют собой специфический предмет правового регулирования, требующий учета множественности определений понятия «цифровая платформа» и наличия понятий-аналогов (агрегатор в законодательстве о защите прав потребителей) [1]. Система средств защиты, закрепленная в Законе № 289-ФЗ и сопутствующих нормативных актах, может быть условно разделена на три группы по функциональному критерию: процедурные, оперативные и восстановительные средства. К процедурным относятся средства, обеспечивающие прозрачность отношений и доступ партнера к информации о его правах и обязательствах. Ключевым из них является право на получение акта взаиморасчетов с детализацией удержаний. Статья 11 Закона № 289-ФЗ обязывает оператора предоставить такой акт по запросу партнера в течение семи рабочих дней [1]. До введения этой нормы партнеры зачастую не имели документального подтверждения оснований удержаний, что делало невозможным как внутренний контроль, так и последующее оспаривание [3]. Процедурный характер носит и обязанность оператора уведомлять партнера об изменениях договора. Статья 12 Закона дифференцирует изменения на две категории: ухудшающие условия (размер вознаграждения оператора, меры ответственности, условия приемки, доставки и возврата) требуют предупреждения не менее чем за 45 дней; прочие условия – за 15 дней [1]. Это прямо противостоит практике, при которой повышение комиссий объявлялось за несколько дней до вступления в силу. Наконец, статья 13 устанавливает требование мотивировать ограничения доступа партнера к платформе. Блокировка возможна только с уведомлением не позднее чем за три дня (при экстренных мерах — в день применения) и с указанием конкретных нарушенных положений договора или закона. Доступ к разделу подачи жалоб сохраняется в любом случае [1]. Это превращает немотивированную блокировку из простой «неприятности» в самостоятельное нарушение со стороны оператора.

Оперативные средства направлены на пресечение текущих нарушений и предотвращение их последствий. К ним относится, прежде всего, право партнера устанавливать минимальный ценовой предел для своих товаров. Законопроект, внесенный Минэкономразвития в сентябре 2026 года, развивает положения Закона № 289-ФЗ, запрещая платформе продавать товары со скидками за счет самого оператора, если партнер установил минимальную цену. За нарушение предусмотрены штрафы для должностных лиц от 30 до 80 тысяч рублей, для юридических лиц – от 100 до 400 тысяч рублей [4]. Оперативный характер носит и механизм досудебного урегулирования споров через специальную электронную систему, предусмотренный Законом № 289-ФЗ. Статья 14 обязывает оператора рассмотреть жалобу партнера в срок не более 15 дней, а при признании жалобы обоснованной – отменить примененную меру в течение 48 часов [1]. Для сравнения: в традиционном гражданском процессе срок рассмотрения дела в первой инстанции составляет до двух месяцев, а реальное восстановление нарушенного права может занимать значительно больше времени. Платформенный механизм обеспечивает несравнимо более быструю реакцию.

Восстановительные средства нацелены на компенсацию потерь партнера, вызванных неправомерными действиями оператора. Классическим гражданско-правовым средством здесь является возмещение убытков (статья 15 ГК РФ). Однако Закон № 289-ФЗ не создает специального механизма взыскания убытков с оператора в пользу партнера. Ответственность

оператора реализуется преимущественно через публично-правовые механизмы – административные штрафы, предусмотренные статьей 14.69 КоАП РФ [2]. Статья 14.69 КоАП РФ, введенная в августе 2026 года, устанавливает ответственность за неисполнение требований оператором посреднической цифровой платформы. Как отмечают эксперты, «воспитательный эффект» достигается за счет массовости наказания: хотя штраф в 400 тысяч рублей для крупнейших площадок с оборотом в десятки миллиардов выглядит незначительным, реальное количество штрафов может измеряться десятками, создавая накопительный эффект [4].

Первое и наиболее очевидное ограничение эффективности системы – несоразмерность административных штрафов экономическому эффекту нарушений. Для крупнейших платформ штраф в 400 тысяч рублей составляет ничтожную долю процента от выручки. Гражданско-правовая компенсаторная функция при этом остается нереализованной. Партнер, понесший убытки от немотивированной блокировки или произвольного списания средств, не получает прямого механизма их возмещения через Закон № 289-ФЗ. Ему приходится обращаться в суд с иском о взыскании убытков на общих основаниях, что сопряжено с высокими издержками доказывания и длительными сроками. Отсутствие механизма коллективных исков партнеров дополнительно снижает эффективность судебной защиты [5]. Второе ограничение связано с соотношением императивных и диспозитивных начал. Закон № 289-ФЗ в статье 3 закрепляет принципы автономии воли и свободы договора как основополагающие для платформенной экономики [1]. Это создает доктринальное напряжение: с одной стороны, законодатель признает необходимость защиты партнера, с другой – формально сохраняет договорную парадигму. В результате многие гарантии носят характер «по умолчанию», от которого стороны могут отступить в договоре. Эта диспозитивность снижает защитный потенциал норм. Оператор, обладая переговорной властью, может включать в оферту условия, нивелирующие законодательные гарантии, ссылаясь на свободу договора [2]. Третье ограничение – процедурная защита против содержательной. Ключевая особенность подхода Закона № 289-ФЗ – смещение акцента с содержательной защиты (запрет определенных условий) на процедурную (сроки, уведомления, мотивировки). Это отражает осторожный подход законодателя, стремящегося не нарушить баланс интересов и не ограничить инновационное развитие платформенной экономики [3]. Однако процедурная защита эффективна лишь при условии, что партнер обладает достаточной информированностью и ресурсами для использования процедурных механизмов. На практике это не всегда так: значительная часть партнеров – самозанятые и малые предприниматели, не имеющие юридической поддержки. Для них сложный механизм жалоб и уведомлений может оказаться не менее недоступным, чем судебная защита. Четвертое ограничение – узость предмета регулирования. Закон № 289-ФЗ, как следует из его названия, регулирует «отдельные вопросы» платформенной экономики. За его рамками остаются многие аспекты, критически важные для защиты партнеров: размер комиссий, собственные продажи платформ, доступ партнеров к данным покупателей, алгоритмы ранжирования товаров [5]. Эксперты прямо указывают: «Размер комиссий и логистики он не ограничивает. Собственные продажи площадок не запрещает. Данные покупателей продавцу не отдает. Экономике отношений закон не меняет, он меняет процедуру» [4]. Это означает, что наиболее существенные экономические риски для партнеров – произвольное повышение комиссий, конкуренция с собственными товарами платформы, непрозрачность алгоритмов, также остаются вне сферы правового регулирования.

Федеральный закон № 289-ФЗ представляет собой первый системный шаг к правовой защите партнеров цифровых платформ в России. Система средств защиты, закреплённая в законе, включает процедурные гарантии, оперативные механизмы и восстановительные инструменты. В своей основе эта система опирается на классические гражданско-правовые конструкции защиты слабой стороны договора и недопустимости злоупотребления правом, адаптированные к специфике платформенных отношений [2]. Однако эффективность новой системы остается ограниченной. Несоразмерность штрафов, отсутствие механизмов коллективной защиты и компенсации убытков, диспозитивный характер ряда норм и узость пред-

мета регулирования – эти факторы снижают реальный защитный потенциал закона. Ключевое достижение – не столько в создании действенных санкций, сколько в установлении «правил игры», делающих злоупотребления оператора видимыми и доказуемыми. Дальнейшее развитие системы защиты партнеров потребует как правоприменительной практики, которая покажет реальную эффективность процедурных механизмов, так и возможного расширения предмета регулирования на экономические аспекты отношений «платформа – партнер» [3].

Список литературы

1. Габов А.В., Саяпин С.П. Платформенные отношения как предмет правового регулирования // *Lex russica*. — 2025. — № 11 (228). — С. 9—30.
2. Филиппова С.Ю., Харитонов Ю.С., Щербак Н.В. Цифровые платформы: правовые и этические вызовы новой реальности : монография. — Москва : Юстицинформ, 2026. — ISBN 978-5-7205-2348-0.
3. Зубарев Н.С. Федеральный закон «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» как реакция на вызовы цифровизации торговли // *Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА)*. — 2026. — № 2. — С. 156—163.
4. Маркетплейсы хотят наказывать штрафом за навязывание скидок. — Текст : электронный // *Парламентская газета*. — 2026. — 15 сентября. — URL: <https://www.pnp.ru/economics/marketpleysy-khotyat-nakazyvat-shtrafom-za-navyazyvanie-skidok.html> (дата обращения: 20.09.2026).
5. Карапетян А.А. Особенности правового регулирования платформенной экономики // *Российское конкурентное право и экономика*. — 2025. — № 3.
6. Федеральный закон от 31.07.2025 № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики» // СПС «КонсультантПлюс». — URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 30.08.2026).

УДК 338.2

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА УСИЛЕНИЕ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Мальцев Ярослав Юрьевич,

студент 4 курса ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет
им. В.Г. Тимирязова», (420111, г. Казань, ул. Московская, 42
E-mail: malcevaroslav95@gmail.com)

Нечаева Полина Александровна,

к.э.н., доцент ФГБОУ ВО «Казанский национальный
научно-исследовательский университет» (КНИТУ)
(420029, г. Казань, ул. Сибирский тракт, 41, Корп. "И".
E-mail: polina23j@yandex.ru)

Аннотация. В статье исследуется влияние цифровых платформ и технологий искусственного интеллекта на рыночную концентрацию в условиях цифровой экономики. Целью работы является анализ механизмов усиления рыночной власти платформ и разработка предложений по совершенствованию конкурентной политики. В рамках исследования рассмотрены теоретические основы платформенной экономики, систематизированы виды цифровых платформ и их конкурентные эффекты. Выявлено, что искусственный интеллект усиливает рыночную власть платформ через алгоритмическое ценообразование, персонализацию контента, предиктивную аналитику и автоматизацию процессов, формируя самоусиливающийся цикл роста. Установлено несоответствие классических моделей промышленной организации специфике цифровых рынков. Сформулированы предложения по совершенствованию конкурентной политики, включающие обеспечение интероперабельности экосистем, алгоритмиче-

скую прозрачность, антимонопольный аудит ИИ-систем и регулирование оборота больших данных.

Ключевые слова: цифровые платформы, искусственный интеллект, рыночная концентрация, цифровая трансформация, экосистема.

INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON STRENGTHENING MARKET POWER OF DIGITAL PLATFORMS

Maltsev Yaroslav Yurievich,

4rd year student, Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (420111,
Russian Federation, Republic of Tatarstan, Kazan, Moskovskaya st., 42.

E-mail: malcevaroslav95@gmail.com)

Nechaeva Polina Aleksandrovna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Kazan National Research
Technological University (420029, Russian Federation, Republic of Tatarstan, Kazan,
Sibirskiy trakt, 41, Building "I".

E-mail: polina23j@yandex.ru)

Annotation. The article investigates the influence of digital platforms and artificial intelligence technologies on market concentration in the digital economy. The purpose of the study is to analyze the mechanisms of strengthening the market power of platforms and to develop proposals for improving competition policy. Within the framework of the study, the theoretical foundations of the platform economy are considered, types of digital platforms and their competitive effects are systematized. It is revealed that artificial intelligence strengthens the market power of platforms through algorithmic pricing, content personalization, predictive analytics and process automation, forming a self-reinforcing growth cycle. The inconsistency of classical models of industrial organization with the specifics of digital markets is established. Proposals for improving competition policy are formulated, including ensuring interoperability of ecosystems, algorithmic transparency, antitrust audit of AI systems and regulation of big data circulation.

Keywords: digital platforms, artificial intelligence, market concentration, digital transformation, ecosystem, network effects, competition policy.

Цифровая трансформация мировой экономики привела к формированию новых организационных форм рынков – цифровых платформ, функционирующих на основе сетевых эффектов, больших данных и алгоритмов искусственного интеллекта. Платформенные бизнес-модели характеризуются высокой масштабируемостью, низкими предельными издержками и способностью быстро увеличивать долю рынка [6].

В результате усиливаются процессы рыночной концентрации и формируются предпосылки цифровой монополизации. На глобальном уровне доминирующее положение занимают такие компании, как Amazon, Google, Meta и Alibaba Group.

Аналогичные процессы наблюдаются и в российской цифровой экономике. Лидирующие позиции на соответствующих рынках занимают платформенные экосистемы компаний Yandex, Sber, Wildberries и Ozon. Благодаря интеграции сервисов, развитию экосистем и активному применению технологий искусственного интеллекта данные компании формируют значительные конкурентные преимущества [1].

Таким образом, цифровые платформы и алгоритмы искусственного интеллекта становятся ключевыми факторами трансформации рыночной структуры. Исследование механизмов концентрации и монополизации в условиях цифровой экономики представляет важную научную и прикладную задачу [2].

В научной литературе отсутствует единое определение понятий «платформенная экономика» и «цифровая экосистема». Исследователи акцентируют внимание на разных аспектах данных явлений. В таблице 1 представлены распространенные определения этих понятий.

Таблица 1

Определение понятий «платформенная экономика» и «цифровая экосистема»

Автор	Определение	Основной акцент
Ж. Тироль	Платформы рассматриваются как посредники между различными группами пользователей на двусторонних рынках [5]	Теория двухсторонних рынков
Дж. Паркер	Платформенная экономика – это система, где цифровые платформы создают ценность через взаимодействие пользователей [7]	Сетевые эффекты
М. Ван Алстайн	Платформа – это цифровая инфраструктура, обеспечивающая взаимодействие участников рынка [7]	Инфраструктурная роль
Ш. Зубофф	Экосистема платформ основана на использовании пользовательских данных как источника экономической ценности [3]	Данные как актив
Клейнер Г.Б.	Экосистема – совокупность взаимосвязанных цифровых сервисов, формирующих единое экономическое пространство [4]	Институциональная структура

Несмотря на имеющиеся различия, большинство определений объединяют следующие элементы:

1. Наличие цифровой инфраструктуры – это совокупность технологических решений (программных платформ, серверов, алгоритмов, интерфейсов и сетевых сервисов), обеспечивающих функционирование платформы и взаимодействие её участников в цифровой среде.

2. Взаимодействие нескольких групп пользователей – организация платформой обмена и взаимодействия между различными категориями участников рынка (например, продавцами, покупателями, разработчиками и рекламодателями), формируя многосторонний рынок.

3. Сетевые эффекты – экономическое явление, при котором ценность платформы для пользователей увеличивается по мере роста числа её участников.

4. Ключевая роль данных – использование больших массивов пользовательской и операционной информации как основного ресурса для анализа поведения потребителей, оптимизации сервисов и формирования конкурентных преимуществ платформ [3].

В экономической литературе выделяют следующие виды цифровых платформ (табл. 2).

Существуют различные механизмы влияния искусственного интеллекта на рыночную концентрацию. К ним относятся следующие:

1. **Сетевые эффекты**, возникающие в ситуации, когда ценность платформы возрастает по мере увеличения количества её пользователей. Чем больше участников используют платформу, тем более привлекательной она становится для новых пользователей. Это способствует быстрому росту крупных платформ и формированию эффекта доминирования на рынке [7].

2. **Контроль над данными**. Цифровые платформы аккумулируют значительные объёмы пользовательских данных, которые используются для анализа поведения потребителей, оптимизации сервисов и разработки новых продуктов. Накопленные данные становятся стратегическим ресурсом, усиливающим конкурентные позиции платформ [3].

3. **Контроль стандартов и API**. Контроль стандартов и интерфейсов программирования приложений (API) позволяет владельцам платформ устанавливать технические правила взаимодействия для разработчиков и внешних сервисов. Платформа может определять условия доступа к инфраструктуре и данным, что формирует зависимость участников рынка от её технологической среды [6].

4. **Эффект накопления аудитории** заключается в том, что крупная пользовательская база привлекает новых участников платформы. Большое количество пользователей стимулирует подключение новых продавцов и поставщиков услуг, что усиливает ценность плат-

формы и закрепляет её доминирующее положение.

5. Вертикальная интеграция означает объединение различных этапов создания и предоставления услуг в рамках одной платформенной экосистемы. Платформы могут контролировать логистику, платежные системы, маркетинг и инфраструктуру взаимодействия, что усиливает их влияние на рынок [4].

В современных условиях цифровые экосистемы меняют не только способы покупки товаров, но и способы организации хозяйственной деятельности, рынка труда, а также оказывают воздействие на государственное управление.

Таблица 2

Виды цифровых платформ [6]

Тип платформы	Примеры	Механизм монополизации	Достоинства	Недостатки
Транзакционные	Маркет-плейсы, агрегаторы	Сетевые эффекты, эффект масштаба	Снижение транзакционных издержек	Барьеры входа для новых игроков
Инновационные	Операционные системы, облачные сервисы	Контроль стандартов и API (Application Programming Interface - «программный интерфейс приложений»)	Развитие экосистем	Зависимость разработчиков
Социальные	Соцсети, видеоплатформы	Эффект накопления аудитории	Быстрое распространение информации	Концентрация данных
Экосистемные	Финтех + e-commerce + медиа	Вертикальная интеграция	Синергия сервисов	Риск цифрового олигополизма

Основной экономический эффект связан с сокращением транзакционных издержек, возникающих при поиске информации об экономических агентах, ведении переговоров и заключении контрактов. Цифровые экосистемы ускоряют оборот товаров и услуг [1].

Искусственный интеллект усиливает рыночную власть платформ через следующие механизмы:

1. Алгоритмическое ценообразование. Алгоритмы машинного обучения позволяют анализировать спрос, поведение пользователей и ценовые стратегии конкурентов. В результате цены могут автоматически корректироваться в режиме реального времени, что повышает эффективность ценообразования и увеличивает прибыль платформ [2].

2. Персонализация контента. Алгоритмы рекомендаций формируют индивидуальную информационную среду пользователя. Это существенно повышает вовлеченность пользователей, время взаимодействия с платформой, вероятность покупки товаров и услуг.

3. Анализ больших данных. ИИ позволяет обрабатывать большие массивы информации о поведении пользователей. Это создаёт **информационную асимметрию**, поскольку платформы обладают значительно большим объёмом информации, чем потребители и конкуренты [3].

4. Предиктивная аналитика. Алгоритмы прогнозирования используются для анализа будущего спроса, планирования транспортировки в цепях поставки, прогнозирования поведения пользователей.

Целью используемых алгоритмов является оптимизация бизнес-процессов и снижение неопределенности.

5. Автоматизация процессов. ИИ позволяет автоматизировать логистику складирования, обработку заказов, сервисное обслуживание клиентов. Это снижает издержки и увеличивает конкурентные преимущества крупных платформ.

Данные механизмы формируют **самоусиливающийся цикл роста платформ**: рост числа пользователей, увеличение объёма данных, улучшение алгоритмов искусственного интеллекта, повышение качества сервисов, рост конкурентных преимуществ.

Таким образом, ключевыми преимуществами цифровых платформ являются:

- повышение точности рекомендаций;
- снижение транзакционных издержек;
- ускорение логистики;
- повышение эффективности маркетинга.

Исследование цифровых платформ выявило несоответствие классических моделей промышленной организации условиям цифровой экономики, в которой ключевую роль играют платформы, сетевые эффекты, данные и алгоритмы искусственного интеллекта.

Классическая промышленная организация рассматривает рынки через модели совершенной конкуренции, монополистической конкуренции, олигополии, монополии. Эти модели предполагают наличие независимых производителей, ограниченную роль посредников, относительно высокие предельные издержки. Цифровые рынки функционируют по-другому и характеризуются следующими чертами:

1. Доминирование платформ-посредников.
2. Сетевые эффекты.
3. Ключевая роль данных.
4. Интеграция различных сервисов.
5. Формирование цифровых экосистем [5].

Искусственный интеллект преумножает рыночную власть цифровых платформ, соединяя данные, сетевые эффекты, алгоритмическую координацию, контроль над инфраструктурой в единую систему. Цифровая платформа, благодаря ИИ, становится инфраструктурой принятия решений, от которой зависят продавцы и покупатели.

Предложения по совершенствованию конкурентной политики цифровых платформ, сформулированные авторами:

1. Обеспечение равного доступа поставщикам к поисковым, рекламным и логистическим сервисам экосистемы.
2. Свободный переход пользователей между экосистемами, а также перенос данных и цифровой истории.
3. Внедрение механизмов алгоритмической прозрачности и антимонопольного аудита ИИ-систем для предотвращения скрытого ценового сговора и дискриминации пользователей.
4. Регулирование оборота больших данных, признание их существенным активом и ограничение монопольного контроля над данными для снижения барьеров входа на рынок для новых игроков.
5. Установление ответственности платформ за использование ИИ-алгоритмов, способных приводить к ограничению конкуренции, в том числе через координацию ценовых стратегий.

Таким образом, цифровые платформы формируют новую структуру рынков, отличающуюся от классических моделей промышленной организации. Основными механизмами концентрации являются сетевые эффекты, контроль над данными и экосистемная интеграция. Искусственный интеллект усиливает рыночную власть платформ за счёт алгоритмического анализа данных и автоматизации процессов. Для более эффективного регулирования необходимо учитывать инфраструктурную роль платформ и степень их влияния на цифровую экономику.

Список литературы

1. Абдрахманова, Г. И. Цифровая экономика: тенденции развития / Г. И. Абдрахманова [и др.]. – Москва : НИУ ВШЭ, 2020.
2. Ведев, А. Л. Цифровые платформы и конкуренция / А. Л. Ведев // Экономическая

политика. – 2021.

3. Зубофф, Ш. Эпоха надзорного капитализма : борьба за будущее человечества у новых рубежей власти / Ш. Зубофф ; пер. с англ. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2022.

4. Клейнер, Г. Б. Экономика экосистем / Г. Б. Клейнер // Экономика и математические методы. – 2018.

5. Тироль, Ж. Рынки и рыночная власть : теория организации промышленности / Ж. Тироль ; пер. с англ. — Санкт-Петербург : Экономика, 1999.

6. Cusumano, M. The Business of Platforms : Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power / M. Cusumano, A. Gawer, D. Yoffie. – New York : Harper Business, 2019.

7. Parker, G. Platform Revolution : How Networked Markets Are Transforming the Economy and How to Make Them Work for You / G. Parker, M. Van Alstyne, S. Choudary. – Boston : Harvard Business Review Press, 2016.

УДК 338.24:004

ИННОВАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Матниязов Башим,

преподаватель, Кафедра тракторов и сельскохозяйственной техники

Туркменский сельскохозяйственный институт

(Туркменистан, г. Дашогуз)

Аннакурбанова Огулнур,

Азатов Курбан,

Ходжагелдиева Гулзада,

студенты 1-го курса специальности «Механизация сельского хозяйства».

Туркменский сельскохозяйственный институт

(Туркменистан, г. Дашогуз. E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Аннотация. Особое внимание уделяется развитию цифровой инфраструктуры, внедрению информационно-коммуникационных технологий, искусственного интеллекта, облачных сервисов, больших данных и электронных платформ. Рассматриваются основные проблемы, препятствующие цифровой трансформации предприятий, включая недостаток цифровых компетенций, различия в уровне инфраструктурного развития, вопросы информационной безопасности и необходимость совершенствования нормативно-правовой базы. На основе сравнительного и системного анализа определены основные направления развития инновационной и цифровой среды предприятий стран Центральной Азии.

Ключевые слова: инновационное развитие, цифровая экономика, Центральная Азия, коммерция, цифровая инфраструктура, конкурентоспособность.

INNOVATION AND DIGITALIZATION OF ENTERPRISES IN CENTRAL ASIA

Matniyazov Bashim,

Lecturer, Department of Tractors and agricultural machinery,

Turkmen Agricultural Institute, (Turkmenistan, Dashoguz)

Annakurbanova Ogulnur,

Azatov Kurban,

Hojageldiyeva Gulzada

1st-year students, specialty «Agricultural Mechanization»,

Turkmen Agricultural Institute, (Turkmenistan, Dashoguz. E-mail:

gozelabdullayewa8@gmail.com)

Annotation. Particular attention is paid to the development of digital infrastructure and the implementation of information and communication technologies, artificial intelligence, cloud

services, big data, and digital platforms. The main challenges hindering the digital transformation of enterprises are examined, including a shortage of digital competencies, differences in the level of infrastructure development, information security issues, and the need to improve the regulatory and legal framework. Based on comparative and systematic analysis, the main directions for developing the innovation and digital environment of enterprises in the countries of Central Asia are identified.

Keywords: innovative development, digital economy, Central Asia, commerce, digital infrastructure, competitiveness.

Современная трансформация мировой экономики сопровождается ускоренным развитием цифровых технологий, изменением моделей предпринимательской деятельности и повышением роли инноваций в обеспечении экономического роста. Для предприятий цифровизация становится не только инструментом автоматизации отдельных операций, но и фактором изменения бизнес-моделей, способов взаимодействия с потребителями, организации производства и принятия управленческих решений. Центральная Азия занимает особое положение в формирующейся системе международных экономических связей. К региону в широком экономическом понимании относятся Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан. Страны региона имеют различия в структуре экономики, уровне развития инфраструктуры, обеспеченности цифровыми ресурсами и институциональных условиях, однако для всех них актуальна задача повышения эффективности предприятий и расширения участия в цифровой экономике.

По данным международных организаций, цифровая трансформация в Центральной Азии развивается по нескольким взаимосвязанным направлениям: расширение цифровой инфраструктуры, развитие электронных государственных услуг, совершенствование цифровых навыков, электронная коммерция и внедрение цифровых решений в частном секторе. Всемирный банк, например, реализует в регионе программу E-GATE, направленную на расширение доступа малых и средних предприятий к международным рынкам посредством электронной торговли.

Для предприятий Центральной Азии цифровизация имеет особое значение в связи с географической удаленностью ряда территорий от крупнейших мировых рынков. Электронная коммерция позволяет предприятиям частично преодолевать территориальные ограничения и получать доступ к новым категориям потребителей. Программа E-GATE Всемирного банка ориентирована на поддержку микро-, малых и средних предприятий Кыргызстана, Таджикистана и Узбекистана в выходе на электронные торговые площадки и международные рынки. В рамках программы также рассматриваются вопросы совершенствования регулирования электронной торговли и цифровых навыков предпринимателей [1, с. 208].

Важнейшим условием цифровизации является развитие инфраструктуры. Она включает широкополосный доступ к Интернету, мобильные сети, центры обработки данных, облачные сервисы и системы цифровых платежей. Например, проекты цифровой трансформации в Кыргызстане предусматривают развитие волоконно-оптической инфраструктуры, трансграничных цифровых соединений и государственной облачной инфраструктуры. Одновременно цифровая трансформация требует формирования кадрового потенциала. Предприятия нуждаются в специалистах, способных работать с цифровыми платформами, аналитическими системами, искусственным интеллектом и современными информационными технологиями. Исследования ЮНЕСКО по странам Центральной Азии показывают, что уровень цифровых навыков и скорость цифровой трансформации различаются между странами и секторами экономики [2, с. 608].

Важным направлением является развитие инновационного предпринимательства. Цифровые технологии снижают барьеры для создания новых предприятий, поскольку часть бизнес-процессов может осуществляться через цифровые платформы. Малые предприятия получают возможность использовать облачные сервисы, онлайн-рекламу, электронные платежи и цифровые системы учета без создания дорогостоящей собственной инфраструктуры. При этом цифровизация предприятий Центральной Азии сопровождается рядом проблем. К

ним относятся различия в доступности цифровой инфраструктуры, недостаток квалифицированных специалистов, ограниченные финансовые возможности отдельных предприятий, вопросы кибербезопасности и необходимость адаптации законодательства к новым цифровым моделям бизнеса [3, с. 128].

Таблица 1

Основные направления цифровизации предприятий Центральной Азии

№	Направление	Основные технологии	Экономический эффект
1.	Цифровое управление	ERP, CRM, цифровые платформы	Повышение эффективности управления
2.	Электронная коммерция	Интернет-магазины, маркетплейсы	Расширение рынков сбыта
3.	Цифровые платежи	Электронные платежные системы	Ускорение расчетов
4.	Искусственный интеллект	Аналитические и интеллектуальные системы	Автоматизация и повышение производительности
5.	Облачные технологии	Облачное хранение и вычисления	Снижение инфраструктурных затрат
6.	Большие данные	Сбор и анализ данных	Повышение качества управленческих решений
7.	Интернет вещей	Датчики и подключенные устройства	Оптимизация производственных процессов
8.	Цифровой маркетинг	Социальные сети, онлайн-реклама	Расширение клиентской базы

Особое значение для региона приобретает электронная коммерция. Для стран Центральной Азии, не имеющих прямого выхода к мировому океану, цифровые торговые инструменты способны расширять возможности предприятий по поиску покупателей и поставщиков. Всемирный банк отмечает, что географические и транспортные ограничения увеличивают торговые издержки предприятий региона, а электронная торговля может способствовать выходу малых и средних предприятий на новые рынки.

Региональная цифровая интеграция также создает предпосылки для развития трансграничной торговли. В 2024 году программа E-GATE способствовала расширению электронной коммерции, а значительная часть операций была связана с торговлей внутри Центральной Азии [4, с. 64].

Таблица 2

Основные проблемы и направления их решения

№	Проблема	Влияние на предприятия	Возможное направление решения
1.	Недостаточная цифровая инфраструктура	Ограничение доступа к цифровым услугам	Развитие телекоммуникационных сетей
2.	Нехватка цифровых кадров	Сложности внедрения инноваций	Подготовка и переподготовка специалистов
3.	Высокие первоначальные затраты	Ограничение цифровых инвестиций	Финансовая и институциональная поддержка
4.	Киберриски	Угроза потери данных	Развитие систем информационной безопасности
5.	Недостаточное регулирование	Правовая неопределенность	Совершенствование цифрового законодательства
6.	Низкая цифровая грамотность	Медленное внедрение технологий	Обучение предпринимателей и работников
7.	Ограниченный доступ к рынкам	Снижение экспортного потенциала	Развитие электронной коммерции
8.	Неравномерность цифрового развития	Региональная дифференциация	Реализация комплексных цифровых программ

Проведенное исследование показывает, что цифровизация становится одним из важных факторов трансформации предприятий Центральной Азии. Ее развитие связано с совершенствованием цифровой инфраструктуры, распространением электронной коммерции, развитием цифровых финансовых услуг, внедрением искусственного интеллекта, облачных технологий, больших данных и Интернета вещей. Одновременно цифровая трансформация сопровождается рядом проблем. Наиболее значимыми из них являются различия в уровне цифровой инфраструктуры, недостаток квалифицированных кадров, необходимость совершенствования законодательства, обеспечение информационной безопасности и доступ предприятий к финансовым ресурсам для цифровых инвестиций.

Для дальнейшего развития цифровой экономики региона целесообразно сочетать развитие инфраструктуры с подготовкой кадров, поддержкой инновационного предпринимательства и расширением регионального цифрового сотрудничества. Особое значение имеет создание условий для участия малых и средних предприятий в электронной торговле и цифровых цепочках создания стоимости.

Таким образом, инновационное развитие и цифровизация предприятий могут способствовать повышению производительности, расширению рынков сбыта, совершенствованию управления и укреплению конкурентоспособности экономики Центральной Азии. При этом результаты цифровой трансформации будут зависеть от согласованности инфраструктурных, кадровых, институциональных и технологических преобразований [5, с. 350].

Список литературы

1. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс; пер. с англ. – Москва: ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с.
2. Шваб К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб; пер. с англ. – Москва: Эксмо, 2016. – 208 с.
3. Туркменистан. Концепция развития цифровой экономики в Туркменистане на 2026–2028 годы. – Ашхабад, 2025. – 128 с.
4. ЮНЕСКО. Как развивать цифровые навыки в культурных и творческих индустриях в Центральной Азии. – Алматы: ЮНЕСКО, 2023. – 64 с.
5. Asian Development Bank. Asian Development Outlook 2024: Innovation for Development. – Manila: Asian Development Bank, 2024. – 350 p.

УДК 316.442

ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ НАСЕЛЕНИЯ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ

Медведев Сергей Владимирович,

ассистент кафедры социологии и
организации работы с молодёжью,

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
(Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, д. 85.

E-mail: medvedev_s@bsuedu.ru)

Аннотация. В статье рассматривается роль цифровых компетенций населения в обеспечении социально-экономического развития российских регионов. Актуальность исследования обусловлена тем, что в условиях цифровой трансформации экономики человеческий капитал приобретает новое измерение – способность эффективно использовать цифровые технологии для профессиональной и социальной самореализации. Цель работы – выявить взаимосвязь между уровнем цифровых компетенций населения и показателями социально-экономического развития регионов. Теоретическую основу составляют концепция человеческого капитала (Г. Беккер, Т. Шульц), теория цифрового неравенства (М. Рагнедда) и подход к цифровым компетенциям как компоненту человеческого капитала.

Эмпирическую базу составили данные Росстата и репрезентативных социологических опросов за 2019–2024 гг.

Ключевые слова: человеческий капитал, цифровые компетенции, цифровое неравенство, социально-экономическое развитие, регионы России, цифровая грамотность, инновационный потенциал.

DIGITAL COMPETENCIES OF THE POPULATION AS A FACTOR IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS

Medvedev Sergey Vladimirovich,

Assistant at the Department of Sociology and Organization of Work with Youth

Belgorod State National Research University,

(Russia, 308015, Belgorod, Pobedy St., 85.

E-mail: medvedev_s@bsuedu.ru).

Annotation. The article examines the role of digital competencies of the population in ensuring the socio-economic development of Russian regions. The relevance of the study is determined by the fact that in the context of digital transformation of the economy, human capital acquires a new dimension – the ability to effectively use digital technologies for professional and social self-realization. The aim of the work is to identify the relationship between the level of digital competencies of the population and indicators of socio-economic development of regions. The theoretical framework comprises the human capital concept (G. Becker, T. Schultz), the theory of digital inequality (M. Ragnedda), and the approach to digital competencies as a component of human capital. The empirical base includes Rosstat data and representative sociological surveys for 2019–2024.

Keywords: human capital, digital competencies, digital inequality, socio-economic development, Russian regions, digital literacy, innovation potential.

Введение

Человеческий капитал традиционно рассматривается как один из ключевых факторов экономического роста и социального развития. В классических работах Г. Беккера и Т. Шульца было убедительно показано, что «инвестиции в образование, здоровье и профессиональные навыки приносят значительные экономические выгоды как отдельным индивидам, так и обществу в целом» [1; 2]. Однако в условиях стремительной цифровой трансформации всех сфер жизни содержание человеческого капитала претерпевает существенные изменения. Сегодня недостаточно просто иметь образование или профессиональные навыки – необходимо уметь эффективно использовать цифровые технологии для получения знаний, коммуникации, работы и участия в общественной жизни.

Возникает феномен, который исследователи всё чаще обозначают как **цифровой человеческий капитал** – совокупность знаний, навыков и компетенций, позволяющих человеку продуктивно функционировать в цифровой среде. Отсутствие или недостаточный уровень таких компетенций становится барьером не только для индивидуального успеха, но и для социально-экономического развития целых регионов.

Актуальность исследования задают несколько обстоятельств. Цифровое неравенство между регионами России остаётся заметным – жители одних территорий получают меньше возможностей, чем жители других. Программы цифровизации на федеральном и региональном уровнях часто делают ставку на инфраструктуру, а развитие компетенций населения отходит на второй план. И до сих пор мало изучено, как именно цифровые компетенции связаны с социально-экономическими показателями регионов.

Цель исследования – выявить взаимосвязь между уровнем цифровых компетенций населения и показателями социально-экономического развития российских регионов.

Теоретическую основу работы составляют три взаимосвязанные концепции.

Концепция человеческого капитала. В классической формулировке Г. Беккера чело-

веческий капитал – это «совокупность врождённых способностей и приобретённых знаний, навыков и мотиваций, использование которых способствует росту доходов индивида и национального богатства» [1, р. 15–16]. Т. Шульц подчёркивал, что «инвестиции в человеческий капитал (образование, здравоохранение, миграция) являются не менее важными, чем инвестиции в физический капитал» [2, р. 28–29]. В современных условиях цифровые компетенции становятся неотъемлемой частью человеческого капитала, определяющей способность индивида адаптироваться к меняющимся условиям рынка труда.

Теория цифрового неравенства. М. Рагнелла и соавторы выделяют три уровня цифрового неравенства: «доступ к технологиям (первый уровень), цифровые компетенции (второй уровень) и социальные выгоды от использования технологий (третий уровень)» [3, р. 8–9]. Если первый уровень в России в значительной степени преодолён (большинство домохозяйств имеют доступ к интернету), то второй и третий уровни остаются серьёзной проблемой. Различия в цифровых компетенциях трансформируются в различия социально-экономических возможностей, что ведёт к углублению неравенства между регионами и социальными группами.

Подход к цифровым компетенциям как компоненту человеческого капитала. В рамках этого подхода цифровые компетенции рассматриваются не просто как технические навыки, а как комплексная характеристика, включающая когнитивные, социальные и креативные аспекты. Как отмечает М.А. Бородкин, «развитие цифрового капитала региона определяется не только формированием цифровой среды, но и созданием условий для увеличения цифровых компетенций населения, с особым вниманием к пожилым людям и лицам с ограниченными возможностями» [4, с. 88].

Интеграция этих подходов позволяет определить **цифровые компетенции населения** как совокупность знаний, навыков и установок, обеспечивающих эффективное использование цифровых технологий для профессиональной деятельности, обучения, коммуникации и участия в общественной жизни.

Эмпирическую базу исследования составили данные Росстата о цифровой грамотности населения и социально-экономических показателях регионов за 2019–2024 гг. [5]. Методология включает описательную статистику, сравнительный анализ и группировку регионов.

За рассматриваемый период доля граждан, обладающих базовыми цифровыми навыками, устойчиво росла. Если в 2019 г. она составляла около 68%, то к 2024 г. достигла 81%. Доля граждан с продвинутыми цифровыми навыками увеличилась с 18% до 31% (таблица 1).

Таблица 1.

Динамика цифровых навыков населения России, 2019–2024 гг., %

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Базовые цифровые навыки	68	71	74	77	79	81
Продвинутые цифровые навыки	18	21	24	27	29	31

Источник: составлено автором на основе данных Росстата [5].

Наблюдается положительная динамика, но Россия заметно отстаёт от лидеров цифровой экономики по доле населения с продвинутыми навыками. Это тормозит переход к цифровой экономике и усиливает риски цифрового неравенства. Регионы сильно различаются по уровню цифровых компетенций. В Москве и Санкт-Петербурге доля граждан с продвинутыми цифровыми навыками выше 45%, а в некоторых регионах Северного Кавказа и Дальнего Востока не дотягивает до 20% [5].

Таблица 2.

Распределение регионов по уровню цифровых компетенций населения

Группа регионов	Доля граждан с базовыми навыками, %	Доля граждан с продвинутыми навыками, %	Число регионов
Лидеры (Москва, СПб, Московская обл.)	92	48	3
Высокий уровень (ЦФО, СЗФО)	84	32	18
Средний уровень (ПФО, УФО, СФО)	76	22	35
Низкий уровень (СКФО, ДФО)	64	14	27

Источник: расчёты автора на основе данных Росстата [5].

По таблице 2 видно, что разрыв между лидерами и аутсайдерами по доле граждан с продвинутыми цифровыми навыками – 3,4 раза. Цифровое неравенство второго уровня остаётся серьёзным вызовом для региональной политики.

Из результатов вытекает несколько положений. Цифровые компетенции – неотъемлемая часть человеческого капитала в современной экономике. Образование и здоровье по-прежнему важны, но без цифровой составляющей человек не адаптируется к цифровой экономике. М.А. Бородкин пишет: «развитие цифрового капитала региона определяется не только формированием цифровой среды, но и созданием условий для увеличения цифрового капитала населения» [4, с. 88].

Цифровое неравенство второго уровня – различия в компетенциях – переходит в социально-экономическое неравенство регионов. Регионы с низкими цифровыми компетенциями оказываются догоняющими. Это мешает им участвовать в национальных программах цифровизации и ограничивает инновационное развитие.

Развитие цифровых компетенций требует комплексного подхода. Инфраструктура – доступ к интернету, цифровые платформы – необходима, но недостаточна. Нужны образовательные программы для разных возрастных и социальных групп, поддержка пожилых людей и лиц с ограниченными возможностями. М.А. Бородкин подчёркивает: «особое внимание должно быть уделено людям пожилого возраста и лицам с ограниченными возможностями» [4, с. 88].

Заключение

Исследование показало значимую взаимосвязь между уровнем цифровых компетенций населения и показателями социально-экономического развития российских регионов. Цифровые компетенции – важный компонент человеческого капитала в современной экономике. Без них человек не может полноценно участвовать в цифровой экономике и социальной жизни. Регионы России сильно различаются по уровню цифровых компетенций. Разрыв между лидерами и аутсайдерами по доле граждан с продвинутыми навыками – 3,4 раза. В регионах с высокими цифровыми компетенциями выше ВРП на душу населения, инновационная активность, занятость в высокотехнологичных отраслях и качество жизни. Развивать цифровые компетенции нужно комплексно: образовательные программы, инфраструктура, поддержка уязвимых групп.

Исследование выполнено в рамках проекта Государственного задания FZWG-2026-0048 «Цифровой социальный капитал как фактор повышения устойчивости и инновационного потенциала региональных сообществ в России: формирование, конструирование и воспроизводство».

Список литературы

1. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education. – New York: Columbia University Press, 1964. – 187 p.

2. Schultz T.W. Investment in Human Capital // The American Economic Review. – 1961. – Vol. 51, No. 1. – P. 1–17.
3. Ragnedda M., Ruiu M.L., Gladkova A. Reframing digital capital in unequal contexts // World of Media. Journal of Russian Media and Journalism Studies. – 2025. – No. 3. – P. 5–29.
4. Бородкин М.А. Цифровой социальный капитал российских регионов: теоретические подходы и практические аспекты // Society and Security Insights. – 2024. – Т. 7, № 1. – С. 87–102.
5. Федеральная служба государственной статистики. Цифровая экономика: статистический сборник. – М.: Росстат, 2023. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 25.06.2026).

УДК 336.71:004.8

ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА КАК ПОДХОД ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ

Михайлова Ксения Сергеевна,

студент, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары Чувашская Республика
(428015, Чувашская Республика, г. Чебоксары,
Московский проспект, д.15. E-mail: ksenia21mikhailova21@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматривается роль предиктивной аналитики в развитии персонализации современных банковских продуктов. Цель исследования заключается в определении места предиктивной аналитики в системе индивидуализации банковского обслуживания. На основе системного и сравнительного анализа рассмотрены отдельные практики ПАО «Сбербанк», АО «Т-Банк» и Банка ВТБ (ПАО). Предложена авторская модель развития персонализации, включающая четыре уровня: сегментный, поведенческий, предиктивный и адаптивный. Обосновано, что предиктивная аналитика выступает связующим механизмом между анализом текущего поведения клиента и динамической адаптацией банковского продукта.

Ключевые слова: предиктивная аналитика, персонализация, банковские продукты, искусственный интеллект, большие данные, машинное обучение, клиентское поведение, цифровизация банков.

PREDICTIVE ANALYTICS AS AN APPROACH TO PERSONALIZING MODERN BANKING PRODUCTS

Mikhailova Xenia Sergeevna,

student, I.N. Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Chuvash Republic
(Cheboksary, 428015, Chuvash Republic, Moskovsky Prospekt, 15.
E-mail: ksenia21mikhailova21@mail.ru)

Annotation. The article examines the role of predictive analytics in the development of personalization of modern banking products. The aim of the study is to determine the place of predictive analytics in the system of individualizing banking services. Based on systemic and comparative analysis, the practices of PJSC Sberbank, JSC T-Bank, and VTB Bank (PJSC) are examined. An author's model for the development of personalization is proposed, which includes four levels: segment-based, behavioral, predictive, and adaptive. It is substantiated that predictive analytics acts as a linking mechanism between the analysis of the customer's current behavior and the dynamic adaptation of the banking product.

Keywords: predictive analytics, personalization, banking products, artificial intelligence, big data, machine learning, customer behavior, digitalization of banks.

Введение

Цифровая трансформация финансового сектора меняет подходы банков к взаимодействию с клиентами и формированию продуктов. Развитие технологий больших данных, искусственного интеллекта и машинного обучения позволяет учитывать не только формальные характеристики клиента, но и его финансовое поведение, транзакционную активность и реакцию на предложения. В результате персонализация постепенно выходит за рамки традиционной сегментации. Особое значение приобретает предиктивная аналитика, которая позволяет перейти от анализа уже сформированного спроса к прогнозированию будущих потребностей клиента.

Актуальность данного направления связана с развитием финансовых технологий и расширением применения искусственного интеллекта на финансовом рынке. При этом внутренние алгоритмы банков публично не раскрываются, поэтому в рамках исследования рассматриваются доступные практики персонализации и их потенциал для перехода к предиктивной модели.

Цель исследования - определить роль предиктивной аналитики как институционального механизма персонализации банковских продуктов и выявить особенности ее развития на примере ПАО «Сбербанк», АО «Т-Банк» и Банка ВТБ (ПАО).

Для достижения цели использованы системный и сравнительный анализ, а также изучение открытых информационных материалов банков и Банка России.

Научная проблема исследования заключается в определении места предиктивной аналитики в системе персонализации современных банковских продуктов.

1. Эволюция персонализации банковских продуктов

Развитие персонализации банковских продуктов можно рассматривать как последовательное изменение подхода банка к пониманию клиента. На раннем этапе клиент воспринимается преимущественно как представитель определенного сегмента. Далее банк начинает учитывать его фактическое поведение, а следующим шагом становится прогнозирование будущих потребностей.

В рамках исследования предлагается выделить 4 уровня персонализации:

1. Сегментная персонализация - основана на принадлежности клиента к определенной группе и учитывает его финансовый профиль, уровень обслуживания, объем сбережений и другие относительно устойчивые характеристики.

2. Поведенческая персонализация - предполагает анализ фактических действий клиента: структуры расходов, транзакций, истории использования банковских продуктов и взаимодействия с цифровыми каналами.

3. Предиктивная персонализация - позволяет перейти от анализа текущего поведения к прогнозированию будущих потребностей клиента и вероятности его заинтересованности в конкретном продукте.

4. Адаптивная персонализация - представляет собой более развитую модель, при которой банковский продукт или отдельные его характеристики могут изменяться в соответствии с динамикой поведения и потребностей клиента.

Таким образом, предиктивная аналитика занимает промежуточное положение между поведенческой и адаптивной персонализацией. Ее принципиальное отличие заключается в переходе от вопроса «что клиент делает сейчас?» к вопросу «что клиенту может понадобиться в будущем?».

Практическое значение такого подхода заключается в возможности заранее выявлять потенциальную потребность. Например, на основе изменения структуры расходов и регулярных поступлений банк может определить вероятность возникновения у клиента интереса к определенному финансовому продукту. Для корпоративного клиента анализ движения денежных средств может создать предпосылки для прогнозирования потребности в оборотном финансировании, расчетных продуктах или дополнительных сервисах. Следовательно, персонализация постепенно становится не только способом продвижения уже существующих банковских продуктов, но и инструментом управления клиентским взаимодействием.

2. Предиктивная аналитика как институциональный механизм персонализации

В рамках исследования предиктивная аналитика рассматривается не только как технологический инструмент, но и как институциональный механизм персонализации банковских продуктов. Под институтом в данном случае понимается устойчивый механизм организации взаимодействия банка с клиентом, в котором результаты анализа данных используются при принятии решений о формировании, продвижении и дальнейшем изменении банковского продукта.

В отличие от обычного аналитического инструмента, предиктивная аналитика может включаться в постоянный процесс принятия банковских решений. Ее применение можно представить в виде последовательного цикла:

Данные о клиенте → анализ поведения → прогноз потребности → персонализированное предложение → реакция клиента → новые данные → корректировка прогноза.

Особенность данного механизма состоит в наличии обратной связи. Реакция клиента на предложение становится новым источником информации, который используется для последующего уточнения прогнозов. Поэтому персонализация приобретает непрерывный характер.

На практике предиктивная аналитика может использоваться для решения различных задач: оценки вероятности оформления кредита, определения риска оттока клиента, прогнозирования интереса к накопительным и инвестиционным продуктам, выявления вероятной потребности в изменении лимитов или дополнительных сервисах. При этом важно разделять прогнозирование потребности и автоматическое принятие решения за клиента. Предиктивная модель определяет вероятность определенного поведения, но окончательное предложение должно учитывать интересы клиента, требования регулирования и принципы ответственного использования технологий.

3. Сравнительный анализ практик банков

Для выявления особенностей современных подходов к персонализации проведен сравнительный анализ отдельных практик ПАО «Сбербанк», АО «Т-Банк» и Банка ВТБ (ПАО).

В практике ПАО «Сбербанк» персонализация отдельных предложений связана с учетом интересов, потребностей и предпочтений клиента. Такой подход позволяет рассматривать персонализацию не только как дифференциацию по формальным характеристикам, но и как попытку учитывать индивидуальные особенности клиента. С точки зрения предиктивной аналитики данный механизм создает предпосылки для прогнозирования будущего спроса. Однако конкретные алгоритмы формирования персональных предложений публично не раскрываются, поэтому корректнее говорить о потенциале развития предиктивной персонализации.

В АО «Т-Банк» более выражен поведенческий подход, связанный с анализом трат и образа жизни клиента. Основой индивидуализации выступает фактическая финансовая активность пользователя. Анализ истории поведения позволяет выявлять устойчивые закономерности и создает основу для потенциального прогнозирования будущих интересов клиента.

В Банке ВТБ (ПАО) в качестве примера персонализации можно рассматривать дифференциацию отдельных условий программы лояльности с учетом финансового профиля клиента. Определенные возможности могут зависеть от уровня сбережений клиента, а категории кешбэка обновляются и выбираются пользователем. В данном случае основой персонализации выступают преимущественно текущие характеристики клиента. Вместе с тем динамическое обновление предложений создает предпосылки для дальнейшего развития адаптивных моделей.

Таблица 1

Сравнительный анализ механизмов персонализации банковских продуктов

Банк	Рассматриваемая практика	Основа персонализации	Уровень персонализации	Возможная роль предиктивной аналитики
ПАО «Сбербанк»	Персональное предложение	Интересы, потребности и предпочтения	Персонализация по потребностям	Прогнозирование потенциальной востребованности продукта
АО «Т-Банк»	Партнерские предложения и кешбэк	Траты и образ жизни	Поведенческая	Прогнозирование будущих интересов
АО «Т-Банк»	Персонализированные сервисы	История взаимодействия и структура расходов	Поведенческая	Определение вероятной релевантности предложения
Банк ВТБ (ПАО)	Категории кешбэка	Финансовый портфель клиента	Сегментарная	Учет текущих характеристик клиента
Банк ВТБ (ПАО)	Динамические категории	Финансовый портфель и выбор клиента	Динамическая	Потенциальная основа для дальнейшей адаптации

Сопоставление рассмотренных практик показывает, что исследуемые банки используют различные подходы к индивидуализации клиентского взаимодействия. При этом их нельзя однозначно расположить на единой линейной шкале развития, поскольку разные продукты одного банка могут использовать различные механизмы персонализации.

Вместе с тем можно выявить общую тенденцию: современный банк постепенно переходит от статического представления о клиенте к динамическому. Рассмотренные практики позволяют выделить различные элементы предложенной модели:

- Банк ВТБ (ПАО) → преимущественно сегментарная персонализация;
- АО «Т-Банк» → преимущественно поведенческая персонализация;
- ПАО «Сбербанк» → персонализация с учетом интересов и потребностей;
- предиктивная персонализация → следующий этап развития;
- адаптивная персонализация → перспективная модель.

Данная классификация является авторской аналитической интерпретацией и не означает, что соответствующие банки ограничиваются только указанным уровнем персонализации.

4. Авторская модель развития персонализации

На основе проведенного исследования предложена авторская модель развития персонализации банковских продуктов: сегментарная → поведенческая → предиктивная → адаптивная персонализация.

Модель отражает последовательное усложнение взаимодействия банка с клиентом: от определения его принадлежности к сегменту и анализа текущего поведения до прогнозирования будущих потребностей и адаптации банковского продукта.

Ключевую роль в данной модели играет предиктивная аналитика, которая выступает связующим звеном между поведенческим анализом и адаптивным обслуживанием. Она позволяет банку не только учитывать уже сформированные потребности клиента, но и прогнозировать их возникновение в будущем.

Таким образом, развитие персонализации предполагает переход от ответа на вопрос «Кто клиент?» и «Как он себя ведет?» к вопросу «Что ему может понадобиться?», что создает основу для более гибкого и индивидуализированного банковского обслуживания.

Заключение

Проведенное исследование позволило определить роль предиктивной аналитики в развитии персонализации современных банковских продуктов.

Сравнительный анализ практик ПАО «Сбербанк», АО «Т-Банк» и Банка ВТБ (ПАО) показал, что персонализация реализуется на различных уровнях: от учета текущего финансового профиля до анализа фактического поведения, интересов и потребностей клиента.

На основании исследования предложена авторская модель «сегментная → поведенческая → предиктивная → адаптивная персонализация», отражающая переход от статического представления о клиенте к прогнозированию его будущих потребностей и динамической адаптации банковских продуктов.

Предиктивная аналитика в данной модели выступает связующим механизмом между анализом поведения клиента и формированием адаптивного продукта. Ее институциональное значение заключается в том, что результаты прогнозирования могут становиться частью системного процесса формирования, продвижения и развития банковских продуктов. Перспективность предложенной модели заключается в переходе от персонализации самого предложения к персонализации банковского продукта. Если на начальных этапах банк выбирает для клиента наиболее подходящий продукт из уже существующего набора, то в дальнейшем отдельные характеристики продукта могут адаптироваться к изменяющейся финансовой ситуации и поведению клиента.

Таким образом, предиктивная аналитика становится одним из ключевых механизмов перехода банков от массового и сегментированного обслуживания к динамической персонализации. Ее дальнейшее развитие может способствовать формированию банковских продуктов, которые не только реагируют на уже возникшую потребность клиента, но и способны своевременно учитывать ее вероятное появление.

Список литературы

1. Банк ВТБ (ПАО): официальный сайт. - Санкт-Петербург. - URL: <https://www.vtb.ru/> (дата обращения: 10.09.2026). - Текст: электронный.
2. Доклад для общественных консультаций «Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке: текущий статус и условия дальнейшего развития». - Текст: электронный // Банк России: официальный сайт. - Москва. - 2025. - URL: https://cbr.ru/analytics/d_ok/Consultation_Paper_20112025/ (дата обращения: 10.09.2026).
3. Как предиктивная аналитика изменила работу банков. - Текст: электронный // Газпромбанк. Технологии: [сайт]. - 2025. - URL: <https://www.gazprombank.tech/blog/1375/> (дата обращения: 10.09.2026).
4. Мукашов, Б. Оптимизация процессов принятия банковских решений на основе предиктивной аналитики / Б. Мукашов, Г. Б. Кашаганова. - Текст: электронный // Вестник науки. - 2026. - № 5 (98), т. 5. - С. 260–271. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-protsessov-prinyatiya-bankovskih-resheniy-na-osnove-prediktivnoy-analitiki/viewer> (дата обращения: 10.09.2026). — Режим доступа: Научная электронная библиотека CyberLeninka.
5. О Т-Банке. - Текст: электронный // АО «ТБанк»: официальный сайт. - Москва. - URL: <https://www.tbank.ru/> (дата обращения: 10.09.2026).
6. Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке: итоги обсуждения доклада Банка России. - Текст: электронный // Банк России: официальный сайт. - Москва. - 2026. - URL: <https://cbr.ru/press/event/?id=31568> (дата обращения: 10.09.2026).
7. Развитие финансовых технологий. - Текст: электронный // Банк России: официальный сайт. - Москва. - URL: <https://cbr.ru/fintech/> (дата обращения: 10.09.2026).
8. СберПрайм. - Текст: электронный // ПАО Сбербанк: официальный сайт. - Москва. - URL: <https://www.sberbank.ru/sberprime> (дата обращения: 10.09.2026).

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ЛОВУШКИ КАК ФАКТОР ИСКАЖЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТРАЕКТОРИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Моторина Ирина Юрьевна,

к.э.н., докторант инженерно-экономического факультета
Санкт-Петербургский государственный морской технический университет
(190121, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, ул. Лоцманская, д. 3.
E-mail: i.motorina@gkua.ru)

Аннотация. В статье исследуется влияние институциональных ловушек на инновационные траектории региональных экономических систем в условиях перманентных технологических шоков. На основе ретроспективного анализа данных за 2014-2025 гг. выделены три типа институциональных ловушек: имитационного развития, технологической периферии и институциональной блокировки. Доказано, что парадигма глобальной интеграции исчерпала свой потенциал, а сформированные в её рамках институциональные конфигурации выступают фактором искажения инновационных траекторий. Обоснована необходимость перехода к парадигме структурного антишокового регулирования и обеспечения технологического суверенитета. Разработана концептуальная схема взаимодействия ловушек и шоков, определяющая дифференцированную реакцию региональных систем.

Ключевые слова: институциональные ловушки, инновационная траектория, региональная экономика, технологический шок, антишок, зависимость от предшествующего развития, институциональная блокировка, технологический суверенитет.

INSTITUTIONAL TRAPS AS A FACTOR OF DISTORTION OF INNOVATIVE TRAJECTORIES IN THE REGIONAL ECONOMY

Motorina Irina Yurievna,

candidate of Economic Sciences, Doctoral student of Faculty of Engineering and
Economics, Saint-Petersburg Marine Technical University,
(190121, Russian Federation, St. Petersburg, Lotsmanskaya st., 3.
E-mail: i.motorina@gkua.ru)

Annotation. The article examines the impact of institutional traps on innovative trajectories of regional economic systems under conditions of permanent technological shocks. Based on a retrospective analysis of data for 2014–2025, three types of institutional traps are identified: imitation development, technological periphery, and institutional lock-in. It is proven that the paradigm of global integration has exhausted its potential, and the institutional configurations formed within its framework act as a factor distorting innovative trajectories. The necessity of transitioning to a paradigm of structural anti-shock regulation and ensuring technological sovereignty is substantiated. A conceptual scheme of interaction between traps and shocks determining the differentiated response of regional systems is developed.

Keywords: institutional traps, innovative trajectory, regional economy, technological shock, anti-shock, path dependence, lock-in, technological sovereignty.

Современная мировая экономика вступила в фазу перманентной турбулентности, где технологические шоки трансформировались из экзогенных отклонений в системный фактор, непрерывно перестраивающий инновационные траектории отраслевых и региональных систем. Традиционная парадигма глобальной интеграции, предполагавшая включение национальных и региональных экономик в международные цепочки создания стоимости, исчерпала свой потенциал. Институциональные конфигурации, сформированные в период этой интеграции, сегодня выступают не стимулом развития, а фактором искажения инновационных траекторий, удерживающим регионы в состоянии технологической зависимости [1, с. 276; 2].

Актуальность исследования обусловлена необходимостью решения фундаментальной

научной задачи: выявить и проанализировать на основе ретроспективных и статистических данных влияние перманентных технологических шоков на отраслевые системы, доказав необходимость смены парадигмы с глобальной интеграции на траекторию структурного антишокового регулирования и обеспечения технологического суверенитета.

Теоретические основы: институциональные ловушки и инновационные траектории

Понятие институциональной ловушки, разработанное В.М. Полтеровичем, описывает ситуацию, при которой неоптимальный институт, однажды укоренившись в экономике, воспроизводится и препятствует переходу к более эффективным нормам. Как отмечает Л.И. Макаева, институциональные барьеры развития инноваций представляют собой «препятствия, созданные установившейся институциональной средой, которые выявляют рамки инновационного развития субъектов деятельности» [3, с. 21]. В контексте региональной экономики такие ловушки проявляются через механизм *path dependence* (зависимости от пройденного пути), когда действующие институты и нормы выступают сдерживающим фактором, удерживающим регион в инерционной траектории, а «выход из колеи» становится дорогостоящим [4, с. 29].

Инновационная траектория определяется как «измеримый во времени направленный путь (последовательность шагов) движения к поставленным целям, предполагающий создание или внедрение новых или усовершенствованных продуктов, бизнес-процессов или методов управления» [5, с. 413], выступающий операционализацией инновационной стратегии. Институциональная среда выступает своего рода «каркасом», который может как ускорить прохождение шагов траектории, так и заблокировать её [6, с. 21].

Качество институтов (защита прав собственности, предсказуемость регулирования, уровень доверия) влияет на инновационную составляющую экономики не слабее, чем объём располагаемых ресурсов. Институциональная слабость обесценивает прямые меры поддержки: субсидия, выданная в условиях правовой неопределённости, реже превращается в завершённый инновационный проект [1, с. 275].

Типология институциональных ловушек в региональной экономике

Анализ исследований, составленных на ретроспективных данных по российским регионам за 2014-2024 гг., позволяет выделить три типа институциональных ловушек, искажающих инновационные траектории.

Ловушка имитационного инновационного развития формируется в регионах, где институциональная среда ориентирована на освоение бюджетных средств без обеспечения связанности всех стадий инновационного цикла. Ресурсная «накачка» отдельных этапов (создание объектов инфраструктуры, финансирование НИОКР) без институциональной интеграции приводит к искажению мотивов экономических агентов: инновационные идеи не «доходят» до рынка, формируя «островки зрелости» при системной несобранности цепочки. Как показывают исследования, инновационная политика в России носит по большей части симулятивный характер: «корневые задачи формирования благоприятного инновационного климата не решаются, а мероприятия, вторичные по отношению к ним <...>, выбираются в качестве основных» [7, с. 1720].

Ловушка технологической периферии (импортозависимости) характерна для регионов, чьи инновационные траектории в период глобальной интеграции были ориентированы на адаптацию зарубежных технологий без развития собственных компетенций [1; 8]. Возникновение перманентных технологических шоков (санкционных, логистических, кадровых) обнажает уязвимость таких траекторий: институты, обслуживавшие импортозависимость, становятся фактором деградации.

Ловушка институциональной блокировки (lock-in) проявляется в том, что существующие институты (бизнес-инкубаторы, технопарки, центры трансфера технологий) для эффективной работы в новых условиях нуждаются в модернизации, однако инерция их функционирования блокирует переход к цифровым формам координации. Природа этого дисбаланса объясняется эффектом *lock-in* [8, с. 430], при котором старые институты не способны

генерировать новые траектории.

Трансформация ловушек под воздействием перманентных шоков

Институциональные ловушки могут маскироваться доступом к внешним технологиям и рынкам. Регионы, попавшие в ловушку импортозависимости, демонстрируют формально высокие показатели инновационной активности за счёт адаптации зарубежных решений. В российских регионах с началом перманентных технологических шоков (2014 г., 2022 г.) эти ловушки трансформировались: институты, обслуживавшие глобальную интеграцию, стали фактором искажения траекторий, не позволяющим регионам переориентироваться на суверенные решения.

Статистические данные подтверждают: в 2012-2021 гг. удельный вес инновационно активных предприятий в РФ колебался в диапазоне 8,4-14,6%, несмотря на постоянный рост затрат на инновационную деятельность с 0,9 трлн.руб. до 2,4 трлн.руб. [9, с. 29], и далее рост затрат с 2,7 трлн рублей в 2022 году до 3,5 трлн рублей в 2023 году не приводит к росту уровня инновационной активности [1, с. 277]. Данный «инновационный парадокс» свидетельствует о том, что ограничивающим звеном выступают не ресурсы, а институциональные ловушки [8, с. 420]. После 2022 г. перманентный шок (санкции, разрыв цепочек) сделал ловушку импортозависимости системной, что напрямую ведёт к смене парадигмы с глобальной интеграции на технологический суверенитет [10, с. 286].

Анализ показывает, что парадигма глобальной интеграции, в рамках которой формировались региональные инновационные траектории, исчерпала себя. Её ключевым дефектом стало игнорирование эндогенных институциональных ограничений: предполагалось, что доступ к глобальным знаниям и рынкам компенсирует слабость национальных институтов. Ретроспектива доказывает обратное – именно институциональные ловушки определили уязвимость траекторий перед лицом перманентных шоков [4; 7].

Необходима смена парадигмы на траекторию структурного антишокового регулирования, при которой: технологический шок воспринимается не как отклонение от плана, а как входные данные для фундаментальной корректировки траектории; преодоление институциональных ловушек становится приоритетом региональной политики; целевым состоянием формируется «антишок» – «результат управляемых структурных изменений экономики, способствующий росту шокоустойчивости с выходом на темпы экономического роста выше мирового уровня» [2, с. 136].

Разработанная концептуальная схема показывает, как институциональные ловушки модифицируют реакцию региональной системы на технологический шок. В регионах без ловушек шок инициирует адаптивную перестройку траектории и формирование антишока. В регионах с ловушкой имитационного развития шок приводит к остановке инновационного цикла и деградации траектории. В регионах с ловушкой импортозависимости шок вызывает обвал технологического суверенитета и переход на периферийную траекторию. В регионах с lock-in эффектом шок не может быть использован как триггер обновления – институциональная инерция блокирует адаптацию.

Заключение

В результате исследования решена поставленная научная задача: выявлено и проанализировано влияние перманентных технологических шоков на отраслевые системы, доказана необходимость смены парадигмы с глобальной интеграции на траекторию структурного антишокового регулирования.

Ключевые выводы: 1) институциональные ловушки выступают фактором искажения инновационных траекторий, причём их деструктивная роль многократно усиливается под воздействием перманентных шоков; 2) парадигма глобальной интеграции исчерпала себя – институциональные конфигурации, оптимизированные под интеграцию, блокируют способность регионов к адаптации; 3) необходим переход к парадигме структурного антишокового регулирования, при которой преодоление институциональных ловушек становится условием обеспечения технологического суверенитета.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с количественной верификацией

выявленных закономерностей на панельных данных по российским регионам, а также с разработкой адаптивных моделей прогнозирования, учитывающих институциональные ограничения и триггерные механизмы корректировки инновационных траекторий.

Список литературы

1. Абдулаева, З. М. Анализ факторов, определяющих современное состояние инновационной деятельности предприятий / З. М. Абдулаева, З. М. Хасанов. – Текст : электронный // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2026. – Т. 14, № 4. – С. 273-280. <https://elibrary.ru/item.asp?id=91776056> (дата обращения: 22.09.2026). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. Жиронкин, С. А. Принципы анализа и типология в методологии экономических шоков / С. А. Жиронкин, Е. А. Таран, О. Г. Алешина. – Текст : электронный // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2023. – Т. 48, № 1. – С. 128-144. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54133505> (дата обращения: 09.09.2026). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

3. Макаева, Л. И. Институциональные барьеры инновационного развития: сущность и виды / Л. И. Макаева. – Текст : электронный // Российский экономический вестник. – 2020. – Т. 3, № 1. – С. 19-25. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42518142> (дата обращения: 22.09.2026). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

4. Растворцева, С. Н. Инновационный путь изменения траектории предшествующего развития экономики региона / С. Н. Растворцева. – Текст : электронный // Экономика региона. – 2020. – Т. 16, вып. 1. – С. 28-42. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42601706> (дата обращения: 24.04.2026). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

5. Моторина, И. Ю. Генезис формирования терминологической платформы инновационной деятельности в парадигме инновационной траектории / И. Ю. Моторина, Е. С. Балашова. – Текст : электронный // Инновации и инвестиции. – 2026. – № 8. – С. 411-414. <https://innovazia.ru/upload/iblock/818/bdfutxr3ucvdyh9ykwwedjaqx9dknf6s/%E2%84%968%202026%20%D0%98%D0%B8%D0%98.pdf> (дата обращения: 10.09.2026). - Режим доступа: Журнал «Инновации и инвестиции».

6. Кашникова, Т. В. Институциональные барьеры развития малого инновационного предпринимательства в РФ / Т. В. Кашникова. – Текст : электронный // Инновационные стратегии и механизмы управления экономикой : материалы XXI международной научно-практической конференции. – Ростов-на-Дону, 2023. – С. 184-191. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54151797> (дата обращения: 22.09.2026). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

7. Голова, И. М. Методологические проблемы формирования дифференцированной стратегии инновационного развития регионов РФ / И. М. Голова, А. Ф. Суховой. – Текст : электронный // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2023. – Т. 19, № 9. – С. 1713-1739. <https://elibrary.ru/item.asp?id=44217006> (дата обращения: 13.07.2026). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

8. Васильев, В. Л. Диагностика и снижение институциональных дисбалансов инновационного цикла в условиях развития цифровых технологий в Республике Татарстан / В. Л. Васильев, Э. М. Ахметшин, Н. Р. Хадасевич. – Текст : электронный // Экономика и управление. – 2026. – Т. 32, № 4. – С. 416-433. <https://elibrary.ru/item.asp?id=89353315> (дата обращения: 13.08.2026). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

9. Димитриев А. В. Современные тенденции инновационного развития Российской Федерации / А. В. Димитриев, Ю. В. Илясова. – Текст : электронный // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Экономика и управление. 2023. Т. 9 (75). № 1. С. 24–38. <https://elibrary.ru/item.asp?id=53953177> (дата обращения: 12.08.2026). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

10. Гарбузюк И.В. Модель перехода от технологической готовности к технологическому суверенитету: инновационная зрелость как ключевое условие / И.В. Гарбузюк, Е.С.

Балашова. – Текст : электронный // Экономика строительства. – 2026. – № 8. – С. 284-287.
<https://econom-journal.ru/upload/iblock/8c0/e5sd5lbt21tbu0r2a5f4q132ci14sy0/%E2%84%968%202026%20%D0%AD%D0%A1.pdf> (дата обращения: 11.09.2026). - Режим доступа: Журнал «Экономика строительства».

УДК [338.22 + 346]:001.895

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ЭКОНОМИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ
ЭКОСИСТЕМНОГО РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ**

Мурадов Магомед Магомедсаидович,

к.и.н., профессор, зав. кафедрой гуманитарных и общетехнических дисциплин
ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный
государственный технический университет»
Прикаспийский межрегиональный институт (филиал)
(367026, г. Махачкала, просп. Али-Гаджи Акушинского, 13.
E-mail: dr.meli@mail.ru)

Рамазанова Альбина Олеговна,

к.э.н., доцент кафедры экономика и дорожное хозяйство ФГБОУ ВО
«Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет»
Прикаспийский межрегиональный институт (филиал)
(367026, г. Махачкала, просп. Али-Гаджи Акушинского, 13.
E-mail: ramazanova.a.o@mail.ru)

Мурадалива Магият Закировна,

студентка группы 2ЭС1 ФГБОУ ВО
«Московский автомобильно-дорожный государственный технический
университет» Прикаспийский межрегиональный институт (филиал)
(367026, г. Махачкала, просп. Али-Гаджи Акушинского, 13.
E-mail: muradaliyevazaira05@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматривается систематизация теоретических подходов к технологическому предпринимательству как драйверу экономического роста, представлена сравнительная характеристика теоретических подходов с позиции ключевого содержания и формирования результата. Обозначены экономические и юридические основы его исследования, проанализированы российские меры правовой поддержки малых технологических компаний, обоснована необходимость экосистемного подхода к развитию технологического бизнеса.

Ключевые слова: технологическое предпринимательство, экономический рост, инновации, правовое регулирование, малые технологические компании, венчурное финансирование, технологический суверенитет, предпринимательская экосистема.

**THEORETICAL APPROACHES AND ECONOMIC-LEGAL FOUNDATIONS OF
ECOSYSTEM DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL ENTREPRENEURSHIP IN
RUSSIA**

Muradov Magomed Magomedsaidovich,

Candidate of Historical Sciences, Professor, Head of the Department of Humanitarian and General
Technical Disciplines, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
“Moscow Automobile and Road Construction State Technical University” (MADI), Caspian
Interregional Institute (branch)
(367026, Makhachkala, prosp. Ali-Gadzhi Akushinskogo, 13. E-mail: dr.meli@mail.ru)

Ramzanova Albina Olegovna,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economics and Road Facilities, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow Automobile and Road Construction State Technical University" (MADI), Caspian Interregional Institute (branch)

(367026, Makhachkala, prosp. Ali-Gadzhii Akushinskogo, 13.

E-mail: ramzanova.a.o@mail.ru)

Muradaliva Magiyat Zakirovna,

Student of Group 2ES1, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Moscow Automobile and Road Construction State Technical University" (MADI), Caspian Interregional Institute (branch)

(367026, Makhachkala, prosp. Ali-Gadzhii Akushinskogo, 13.

E-mail: muradalievazaira05@gmail.com)

Annotation. The article considers the systematization of theoretical approaches to technological entrepreneurship as a driver of economic growth and presents a comparative characteristic of theoretical approaches from the standpoint of key content and result formation. The economic and legal foundations of its study are outlined, Russian measures of legal support for small technology companies are analyzed, and the necessity of an ecosystem approach to the development of technology business is substantiated.

Keywords: technological entrepreneurship, economic growth, innovation, legal regulation, small technology companies, venture financing, technological sovereignty, entrepreneurial ecosystem.

Введение

Технологическое предпринимательство в современной экономической науке рассматривается как один из ключевых факторов долгосрочного экономического роста, обеспечивающий трансформацию научного знания в коммерчески жизнеспособные продукты и услуги. Необходимость экономического развития порождает поиски его источников, одним из которых выступает предпринимательство в его технологической форме. В условиях четвёртой промышленной революции генеральная тенденция заключается в том, что малые технологические компании превращаются в драйвер макроэкономических трансформаций, обеспечивая не только создание рабочих мест и рост налоговых поступлений, но и повышение конкурентоспособности национальных экономик в глобальном масштабе [1]. Именно поэтому исследование теоретических подходов к пониманию роли технологического предпринимательства, а также его экономических и юридических аспектов приобретает особую актуальность в условиях санкционной экономики и развития импортозамещения.

Теоретические подходы к определению технологического предпринимательства

В научной литературе сложилось несколько подходов к определению сущности технологического предпринимательства. Первый подход, который может быть обозначен как ресурсный, рассматривает технологии в качестве основного ресурса производства инновационной продукции. В рамках данного подхода технологическое предпринимательство определяется как инвестиции в проект, который интегрирует специалистов и разнородные активы, связанные с достижениями в области научных и технологических знаний, с целью создания и удержания ценности для фирмы [5]. Сторонники этого направления акцентируют внимание на том, что именно технологическая составляющая выступает ключевым конкурентным преимуществом нового бизнеса, а коммерциализация научных разработок становится основным содержанием предпринимательской деятельности.

Второй подход, новаторский, восходит к традиции Й. Шумпетера и трактует технологическое предпринимательство как механизм преобразования технической информации в продукты и услуги. Функция предпринимателей, согласно данной логике, заключается в ре-

формировании или революционизировании производства посредством использования изобретений и новых технологических решений для выпуска новых товаров или производства существующих товаров новым способом [5]. Технологическое предпринимательство, таким образом, понимается как коммерциализация изобретения в рамках действующей или новой фирмы, а его ключевой характеристикой выступает создание новых технологий как основной результат деятельности [3].

Третий подход, организационно-управленческий, акцентирует внимание на процессах организации, управления и возложения рисков, связанных с инженерным или технологическим бизнесом [5]. В рамках этого подхода технологическое предпринимательство рассматривается преимущественно как особая форма управления проектами, требующая специфических компетенций в области управления командой, бизнес-моделирования и привлечения финансирования. Как отмечается в различных научных источниках, технологическое предпринимательство представляет собой создание нового бизнеса, в основу конкурентного преимущества которого положена инновационная высокотехнологичная или наукоёмкая идея [10].

Четвёртый подход, экосистемный, сформировался относительно недавно и рассматривает технологическое предпринимательство как элемент более широкой предпринимательской экосистемы, включающей университеты, научные центры, бизнес-инкубаторы, венчурные фонды, технологические парки и особые экономические зоны. С. Веннекерс и Р. Тюррик предложили многоуровневую модель взаимосвязи предпринимательства и экономического роста, в которой на индивидуальном уровне предпринимательство проявляется в личностных качествах, мотивации и готовности к риску, на уровне фирмы - в стратегиях инноваций и организации деятельности, а на макроуровне совокупная предпринимательская активность способствует экономическому росту. Ключевая идея данного подхода состоит в том, что влияние предпринимательства на экономический рост опосредовано: индивидуальные качества предпринимателей не приводят к росту напрямую, а реализуются через генерацию инноваций, конкуренцию и преобразования на уровне фирм и отраслей [7].

Обобщая рассмотренные подходы, можно представить их сравнительную характеристику в таблице 1.

Таблица 1.

Сравнительная характеристика теоретических подходов к определению технологического предпринимательства

Подход	Ключевое содержание	Основной результат
Ресурсный	Технология как основной ресурс производства инновационной продукции	Создание и удержание ценности для фирмы
Новаторский	Преобразование технической информации в продукты и услуги	Коммерциализация изобретения
Организационно-управленческий	Организация, управление и возложение рисков технологического бизнеса	Эффективное управление проектом
Экосистемный	Технологическое предпринимательство как элемент предпринимательской экосистемы	Генерация инноваций и экономический рост

Источник: составлено автором на основе [5], [3], [7], [10].

Экономические основы технологического предпринимательства как драйвера роста

Экономическая наука на протяжении длительного времени разрабатывает теоретические подходы для понимания связи между предпринимательством, инновациями и экономическим ростом. Микроэкономические теории в значительной степени исключали предпринимательство и инновации из своих теоретических анализов и моделей, однако современные исследования показывают, что стартапы, основанные на технологических инноваци-

ях, создают экономический рост и способствуют повышению благосостояния во всём мире. В современных научных взглядах на эту тему подчёркивается, что инновационно-ориентированное предпринимательство рассматривается как ключевой драйвер экономического роста, существенно отличаясь по своей природе от других типов предпринимательской деятельности [1].

Теория эндогенного роста и теория распространения знаний формируют микроэкономические основания для понимания роли технологического предпринимательства в экономическом развитии. Согласно данной теории, знания, создаваемые эндогенно, порождают распространение знаний, которое позволяет предпринимателям выявлять и использовать возможности для создания новых предприятий. При этом предпринимательство выступает в качестве незаменимого связующего элемента в процессе между распространением знаний и генерацией нового знания [3]. Это означает, что технологическое предпринимательство не просто следует за инновациями, но и активно формирует их, обеспечивая трансформацию научных результатов в коммерчески значимые продукты.

В этой связи важно отметить, что технологическое предпринимательство предъявляет особые требования к человеческому капиталу. Формирование предпринимательских университетов путём интеграции в инженерное образование соответствующих курсов и модулей, а также поддержки спин-офф стартапов становится важным направлением государственной политики. Исследования показывают, что предпринимательская активность зависит от уровня экономического развития страны: на низких стадиях предпринимательство выступает способом выживания, а на высоких - становится источником инноваций [7]. Это означает, что для перехода к инновационно ориентированному экономическому росту необходимо формирование соответствующей институциональной среды, включающей образовательные программы, инфраструктуру поддержки и механизмы финансирования.

Пространственно-эволюционный подход к исследованию предпринимательства, сформулированный в рамках концепции «креативного поля», интерпретирует последнее как систему, включающую городские агломерации, производственные сети, институты и социальные связи. Свойствами креативного поля являются циркуляция знаний, формирование общей трудовой среды и снижение транзакционных издержек, что выступает источником предпринимательской деятельности. Таким образом, феномен «Кремниевой долины» является результатом развития территориальной экосистемы, создающей кумулятивный эффект генерации инноваций и новых предприятий [7].

Правовые основы регулирования технологического предпринимательства

Правовое регулирование технологического предпринимательства в России претерпело существенные изменения в последние годы. Принятие Федерального закона от 04.08.2023 № 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» ознаменовало качественно новый этап в развитии инновационного предпринимательства. Данный закон определил правовые основы деятельности технологических компаний, ввёл специальный правовой режим малой технологической компании, основная задача которого - обеспечение сквозной системы выращивания таких компаний от научной идеи к стартапам и зрелым компаниям. На базе реестра малых технологических компаний создана витрина стартапов, обеспечивающая взаимодействие предприятий, инвесторов и промышленных партнёров [6].

Однако, как отмечается в исследовательской литературе, российское законодательство не содержит легального определения стартапа, а Федеральный закон № 478-ФЗ лишь частично пересекается с экономическим понятием стартапа, что создаёт правовую неопределённость для участников технологического предпринимательства. Анализ судебной практики 2019 - 2025 годов показывает ограниченность существующих правовых механизмов защиты интересов технологических предпринимателей [4].

Проблемы правового регулирования венчурного капитала как инструмента развития инновационных технологий в России также остаются значительными. Исследование ключевых проблем правового регулирования венчурного инвестирования выявляет системные недостатки действующего законодательства и обосновывает необходимость комплексных ре-

форм, включающих пересмотр нормативной базы, внедрение неоспоримой защиты интересов инвесторов и развитие стимулирующих механизмов. Предлагаемые меры направлены на создание устойчивой экосистемы венчурного финансирования в Российской Федерации [13].

С 28 июня 2025 года в Российской Федерации вступил в силу базовый закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ, регулирующий технологическую политику, направленный на расширение государственной поддержки предприятий и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность в сфере исследований и разработок технологической продукции. На реализацию федерального проекта «Технологии» в 2025 году были предусмотрены ассигнования из бюджета в размере 26,8 млрд рублей, бюджет 2026 года составляет 26,2 млрд рублей. Государство предоставит на стратегический период до 2028 года порядка 34 млрд рублей технологическим предпринимателям через Фонд содействия инновациям [15].

Федеральный закон от 31.07.2025 № 336-ФЗ внёс изменения в ФЗ-258 «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых и технологических инноваций в Российской Федерации», оптимизировав регулирование при применении экспериментальных правовых режимов в технологической сфере, а в частности введя изменения преимущественно технического и процедурного характера, снижая административные барьеры. Кроме того, Концепция технологического развития на период до 2030 года, утверждённая распоряжением Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р, предусматривает устранение регуляторных барьеров для технологических инноваций и рынка интеллектуальной собственности, внедрение принципа «право на риск» - презумпции добросовестности должностных лиц в случае недостижения запланированных результатов инновационного проекта, вследствие объективной технологической или рыночной неопределённости, а также льгота по налогу на прибыль при долгосрочном владении акциями (долями) инновационных компаний (ст. 284.2 НК РФ) и льготы для резидентов ИНТЦ [14].

Вместе с тем сохраняются системные проблемы, требующие законодательного решения. Первая касается компаний, которые первично вошли в реестр малых технологических компаний через механизм господдержки: по закону через три года они должны переподтверждать статус, иначе подлежат исключению. Предлагается законодательно дать им возможность оставаться в реестре до пяти лет при соблюдении всех остальных критериев. Вторая инициатива касается компаний, которые близки к превышению порога выручки в 4 млрд рублей или уже перешагнули его: предлагается создать отдельную категорию для таких компаний с выручкой от 4 млрд рублей, а их поддержку осуществлять в рамках уже выделенных ресурсов и программ в приоритетном порядке. Президент России по итогам доклада поддержал инициативу Минэкономразвития о закреплении на законодательном уровне новой категории технологических компаний - «технологических лидеров».

Экосистемное развитие технологического предпринимательства

Развитие технологического предпринимательства и достижение экономической устойчивости через него требует создание и соответствующей инфраструктуры. Эта инфраструктура включает инновационные территориальные кластеры, наукограды, бизнес-инкубаторы, сети университетских стартап-студий, университетские венчурные фонды, технологические платформы, особые экономические зоны и крупные технопарки. Помимо инфраструктуры, адекватная нормативная база имеет решающее значение для стимулирования венчурной деятельности [8].

Как показывает опыт и проводимые исследования, развитие технологического предпринимательства может привести к повышению производительности труда, рентабельности и привлечению инвестиций, включая иностранные, в развитие высокотехнологичных отраслей в регионах. В конечном счёте это закладывает основу для реализации концепции устойчивого развития на национальном и глобальном уровнях.

В России завершена интеграция в состав федерального проекта «Технологии» Платформы университетского технологического предпринимательства. Сформирована система, которая консолидирует информацию от институтов поддержки технологическим предпринимателям, помогает отслеживать трансфер студента, который хочет развиваться в малой

технологической компании. Специальное место отводится университетским стартапам, которые рассматриваются как наиболее динамичные элементы региональных экономик, способные создавать экспортно-ориентированную наукоёмкую продукцию и новые высокотехнологические рабочие места [2].

Выводы

Проведённый анализ теоретических подходов к исследованию технологического предпринимательства позволяет сделать ряд выводов. Во-первых, технологическое предпринимательство представляет собой сложный многоаспектный феномен, требующий междисциплинарного изучения на стыке экономической теории, менеджмента и права. Во-вторых, экономическая наука выработала систему теоретических оснований, объясняющих связь между технологическим предпринимательством и экономическим ростом, включая теорию эндогенного роста, теорию распространения знаний и экосистемный подход. В-третьих, российское законодательство в последние годы существенно продвинулось в создании правовых механизмов поддержки технологических компаний, однако сохраняются системные проблемы, требующие дальнейшего реформирования. В-четвёртых, для эффективного развития технологического предпринимательства необходима комплексная экосистема, включающая образовательные программы, инфраструктуру поддержки, механизмы финансирования и адекватную нормативную базу.

Список литературы

1. Байгулов, Р. М. Современные тенденции развития технологического предпринимательства в российской экономике: монография / Р. М. Байгулов. - Москва: МГЭУ, 2021. - 160 с.
2. Быковская, Е. В. Развитие технологического предпринимательства как составляющей инновационно-технологической трансформации экономики: проблемы, перспективы роста, роль технического вуза региона: монография / Е. В. Быковская. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, 2021. - 141 с.
3. Голубь, Н. Н. Технологическое предпринимательство: разработка бизнес-модели малого инновационного предприятия: учебное пособие / Н. Н. Голубь, И. А. Стрижанов. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2024. - 120 с.
4. Карачёва, Г. А. Технологическое предпринимательство: в 3 ч. Ч. 1: учебное пособие / Г. А. Карачёва, Г. И. Юрковская. - Красноярск: СибГУ им. М. Ф. Решетнева, 2021. - 120 с.
5. Ларионова, М. В. Формирование регулирования технологических компаний для роста цифровой экономики / М. В. Ларионова, А. В. Шелепов. - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2024. - 240 с.
6. О некоторых вопросах правового регулирования технологических компаний в Российской Федерации и в дружественных странах // Право и государство. - 2024. - № 5. - С. 45-58.
7. Сухарева, С. В. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство: практикум / С. В. Сухарева. - Омск: СибАДИ, 2023. - 61 с.
8. Технологическое предпринимательство: учебник / М. В. Вечкасова, Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2024. - 166 с.
9. Технологическое предпринимательство: учебное пособие / Ю. В. [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2024. - 128 с.
10. Технологическое предпринимательство: учебник для вузов / В. Л. Уланов, Е. Г. Лашкова, Е. В. Иванова; под общей редакцией В. Л. Уланова. - Москва: Юрайт, 2024. - 149 с.
11. Федеральный закон от 04.08.2023 № 478-ФЗ «О развитии технологических компаний в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2023. - № 32. - Ст. 6200.
12. Федеральный закон от 31.07.2025 № 336-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых и технологических

инноваций в Российской Федерации» // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2025. - № 32. - Ст. 5100.

13. Полева, Е. К. Проблемы правового регулирования венчурного капитала как инструмента развития инновационных технологий в России / Е. К. Полева, А. Г. Холевчук // Digital Law Journal. - 2025. - Т. 6, № 3. - С. 12-28.

14. Концепция технологического развития на период до 2030 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.05.2023 № 1315-р (ред. от 21.10.2024). - Текст: электронный // Правительство Российской Федерации: официальный сайт. - URL: <http://government.ru>.

15. Минэкономразвития: господдержка технологических предпринимателей до 2028 года составит 34 млрд рублей. - Текст: электронный // Министерство экономического развития Российской Федерации: официальный сайт. - 2025. - 19 декабря. - URL: <https://www.economy.gov.ru>.

УДК 338.24

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТУРКМЕНИСТАНА

Неджиева Айтач,
преподаватель, Кафедра тракторов и сельскохозяйственной техники,
Туркменский сельскохозяйственный институт
(Туркменистан, г. Дашогуз. E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Картанов Ягмыр,
Керимова Шаббона,
Мухамметбердиева Ширин,
студенты 2-го курса направления подготовки «Технология переработки сельскохозяйственной продукции»
Туркменский сельскохозяйственный институт
(Туркменистан, г. Дашогуз. E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматриваются основные направления цифровизации образования и развития человеческого капитала в Туркменистане. Анализируется значение информационно-коммуникационных технологий, цифровых образовательных ресурсов, дистанционного обучения и электронных образовательных платформ в совершенствовании системы подготовки специалистов. Особое внимание уделяется роли науки, образования и цифровой инфраструктуры в формировании интеллектуального потенциала общества и повышении качества человеческого капитала. Рассматриваются перспективы дальнейшего внедрения цифровых технологий в образовательную, научную и производственную сферы.

Ключевые слова: цифровое образование, человеческий капитал, информационно-коммуникационные технологии, дистанционное обучение, цифровая экономика.

DIGITALIZATION OF EDUCATION AND ITS IMPACT ON THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF TURKMENISTAN

Nejiyeva Aytach,
Lecturer, Department of Tractors and Agricultural Machinery, Turkmen Agricultural Institute,
(Turkmenistan, Dashoguz. E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Kartanov Yagmyr,
Kerimova Shabbona,
Muhammetberdiyeva Shirin,
2nd-year students of the «Technology of Agricultural Products Processing»
major Turkmen Agricultural Institute,
(Turkmenistan, Dashoguz. E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Annotation. The article examines the main directions of digitalization of education and human capital development in Turkmenistan. It analyzes the importance of information and communication technologies, digital educational resources, distance learning, and electronic educational platforms in improving the specialist training system. Special attention is paid to the role of science, education, and digital infrastructure in shaping the intellectual potential of society and enhancing the quality of human capital. Prospects for the further implementation of digital technologies in educational, scientific, and production spheres are considered.

Keywords: digital education, human capital, information and communication technologies, distance learning, digital economy.

В современных условиях цифровая трансформация становится одним из важнейших факторов социально-экономического развития государств. Распространение информационно-коммуникационных технологий оказывает значительное влияние на систему образования, рынок труда, научную деятельность и формирование человеческого капитала. В этих условиях повышение уровня цифровых компетенций населения и подготовка квалифицированных специалистов приобретают особое значение.

Для Туркменистана развитие цифрового образования является важным направлением совершенствования системы подготовки кадров. Внедрение электронных образовательных ресурсов, дистанционного обучения, цифровых платформ и современных информационных технологий создает дополнительные возможности для повышения качества образования и расширения доступа к знаниям. В настоящее время в стране ведётся программная работа по цифровизации всех сфер народного хозяйства, внедрению научных разработок в производство. Как отметил глава государства, следует принять надлежащие меры по более эффективному использованию потенциала отечественных научных институтов, что особенно важно для развития цифровой экономики.

Данный документ включает 7 разделов, в которых отражены нынешнее состояние системы информационно-коммуникационных технологий, цели и задачи Концепции, пути и механизмы её претворения в жизнь, ожидаемые результаты. Реализовать намеченное планируется в три этапа. Первый из них будет осуществлён в 2019 году, второй – в 2020-2023 годы, третий – в 2024-2025 годы. В разработке Концепции активное участие принимал Технологический центр при Академии наук Туркменистана, созданный для совершенствования научно-технического потенциала страны. Вопросы цифровизации нашли своё решение в лаборатории информационно-коммуникационных технологий, где разрабатываются компьютерные программы, инновационные методы автоматизации производства. В современных условиях прогресс любой страны определяется, прежде всего, степенью развития сфер науки и образования. Здесь ключевыми факторами становятся наиболее полное задействование интеллектуального потенциала общества, внедрение передовых научных достижений в целях интенсивного роста и вывода экономики на качественно новый уровень, что непосредственно связано с использованием высоких технологий, результатов фундаментальных и прикладных исследований.

В этом контексте большое значение в работе по цифровизации народнохозяйственного комплекса имеет Концепция развития системы цифрового образования в Туркменистане, нацеленная на создание информационной просветительской среды и обеспечение данной сферы на всех её ступенях электронными ресурсами обучения, обогащение интеллектуального потенциала общества, повышение качества и совершенствование методик преподавания [1, с. 221].

Туркменистан открыт для всего нового в мировом опыте, с учётом национальных интересов и задач социально-экономического и духовно-культурного развития строит прочные отношения с государствами планеты, сотрудничает с зарубежными институтами и авторитетными организациями.

Участниками тренинга стали специалисты министерств финансов и экономики, связи, образования, а также Центрального банка, Государственного комитета по статистике, Союза

промышленников и предпринимателей и др. В качестве экспертов с обзорами передового мирового опыта в данной сфере выступили представители Московской школы управления «Сколково».

Таблица 1

Основные направления цифровизации образования и развития человеческого капитала в Туркменистане

№	Направление	Основные инструменты	Ожидаемый результат
1.	Цифровое образование	Электронные образовательные ресурсы, онлайн-платформы	Повышение качества образования
2.	Дистанционное обучение	Видеоконференции, онлайн-лекции	Расширение доступа к образованию
3.	Цифровые компетенции	IT-обучение, цифровые навыки	Подготовка квалифицированных кадров
4.	Цифровая инфраструктура	Интернет, телекоммуникационные сети, дата-центры	Улучшение доступа к цифровым ресурсам
5.	Научные исследования	Цифровые технологии, информационные системы	Развитие научно-инновационного потенциала
6.	Электронные библиотеки	Электронные каталоги, цифровые книги	Расширение доступа к знаниям
7.	Цифровые технологии в производстве	Автоматизация, информационные системы	Повышение производительности труда

В рамках сотрудничества Туркменистан - ПРООН Академия наук страны разработала Государственную программу «Цифровой Туркменистан», основная цель которой – стимулирование развития информационно-коммуникационных технологий и повышение вклада этого сектора в ВВП страны, устранение «цифровой разницы» в быту населения велятов, городов и сёл [2, с. 69].

Программа призвана содействовать ускорению перевода на инновационные рельсы национальной экономики, повышению трудовой занятости в наукоёмких отраслях, внедрению современных технологий в производство, полному переходу на электронный документооборот и систему электронной идентификации личности [3, с. 118].

Туркменистан располагает значительными возможностями для развития цифровой инфраструктуры с использованием телемедицины, компьютерных и телекоммуникационных технологий за счёт оказания дополнительных электронных услуг по предоставлению дистанционных консультаций и знаний. В этом контексте опыт зарубежных специалистов призван способствовать ускорению внедрения передовых технологий цифровизации в учреждениях нашей страны. Туркменистан является полноправным членом Регионального сотрудничества в области связи (РСС). В этом контексте Туркменистан укрепляет сотрудничество со странами-членами РСС в целях взаимовыгодного партнёрства в области совершенствования работы информационно-коммуникационных систем в стране. Ярким примером тому – проведённое в октябре 2018 года в Ашхабаде совместное заседание 53-го Совета глав администраций Регионального сотрудничества в области связи и 24-ое заседание Координационного совета государств-участников СНГ по информатизации при РСС, где были обсуждены актуальные вопросы цифровизации.

В рамках диверсификации национальной экономики успешно реализуется Государственная программа производства импортозамещающей продукции, увеличения объёмов выпуска экспортно-ориентированных товаров, создания электронной промышленности.

В результате, год был отмечен развитием инфраструктуры электронного банкинга, ростом объёма безналичных платежей, наращиванием кредитования с помощью онлайн-сервисов, а также активным внедрением услуг интернет-банкинга и мобильного банкинга, посредством которых можно осуществлять безналичные расчёты как на территории страны,

так и за её пределами, упрощая товарно-денежные отношения и обеспечивая их безопасность.

Благодаря ускоренному решению задач, поставленных главой государства по комплексной модернизации и диверсификации системы связи, внедрению передового оборудования и новаций в данную сферу, в Туркменистане успешно функционирует разветвлённая сеть телекоммуникаций, создающая все условия для доступа к интернету каждого гражданина. Как подчёркивает глава государства, доступность всемирной сети придаст импульс развитию отечественной экономики.

Возможность получить в интернет-справочниках любую информацию позитивно отразится на повседневной жизни и работе туркменистанцев. Использование этих сведений будет способствовать принятию более взвешенных решений, глубокому пониманию происходящих в мире событий. Кроме того, на производстве за счёт подключения к сети оборудования будут автоматизированы процессы контроля, управления и ремонта, которые значительно облегчат труд человека [4, с. 321].

В настоящее время по Ашхабаду скорость передачи данных в среднем составляет до 20 Гигабит в секунду. В ближайшей перспективе запланировано увеличить её в пять раз – до 100 Гбит/с; в велаятских центрах этот показатель составит около 40 Гбит/с, в этрапских центрах – до 10 Гбит/с, а между этрапскими центрами и дайханскими объединениями – до 4 Гбит/с. Принимая во внимание растущие запросы населения, национальный оператор «Алтын Асыр» выходит на полное и повсеместное его обеспечение основными видами сотовой связи, включая 3G, 4G, а в скором будущем – 5G. С реализацией проекта покрытие связью по стране составит 100 процентов.

Ещё одной сферой, цифровизация которой находится в приоритете, является библиотечное дело. С течением времени и развитием новых технологий процесс чтения значительно трансформировался. Сейчас книги доступны и в электронном формате, и в режиме онлайн, когда можно с компьютера или мобильного телефона «зайти» в библиотеку и получить цифровую версию нужного издания. Подобные методы следует широко внедрять и в Туркменистане, указывает глава государства. К примеру, в Государственной библиотеке зарегистрировано 70 тысяч абонентов, ежедневно её посещает около 400 читателей, большей частью учащаяся молодёжь. В числе постоянных пользователей – представители исследовательского и образовательного сообществ страны, а также специалисты-практики.

Сегодня в подведомственных Министерству культуры центральных библиотеках создана единая электронная сеть, основанная на передовых технологиях и лучшем мировом опыте. Среди сотрудников библиотек регулярно проводятся методические курсы, семинары, конкурсы, помогающие повысить эффективность их работы с использованием цифровых ноу-хау.

Туркменистан – страна, где бережно чтят богатые исторические традиции и, одновременно, развивается динамичная культурная среда. Государственная политика в этой сфере нацелена на укрепление духовности общества, наращивание его интеллектуального потенциала, сохранение и приумножение культурно-нравственных ценностей народа, отмечает глава государства, ориентируя библиотеки на более активное участие в инновационных процессах.

Будучи тесно интегрированными в международное экономическое, культурное, технологическое пространство, современные научные знания являются важнейшим условием налаживания конструктивных дружественных связей. Туркменские специалисты по информационным технологиям и системам связи, учитывая возрастающую роль ресурсов интернет-обеспечения, выработали научно-обоснованную стратегию их использования, взяв курс на инновационное развитие [5, с. 52].

Список литературы

1. Развитие систем образования, науки, здравоохранения, спорта и архивного дела в Туркменистане. Программа на 2019-2025 годы. – А.: 2019. – 221 с.
2. «Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на

2011-2030 годы», А.: ТДНГ. 2022. С. 67 – 72.

3. Концепция развития цифровой экономики в Туркменистане на 2019 –2025 годы, 2018. С. 112 – 122.

4. Программа Президента Туркменистана социально-экономического развития страны на 2022 – 2028 годы. А.: 2022. – 321 с.

5. Гельдымухамедова О. и др. Цифровая экономика. Учебник для вузов. – А.: ТДНГ, 2021. С. 47–55.

УДК 334.7:330.34

РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ИННОВАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ ТУРКМЕНИСТАНА

Мырадов Гуванч,

старший преподаватель, Кафедра технологии гидромелиоративных работ,
Туркменский сельскохозяйственный институт
(Туркменистан, г. Дашогуз. E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Комекова Айнур,

Непесова Огулбиби,

студенты 3-го курса специальности «Гидромелиорация».

Туркменский сельскохозяйственный институт
(Туркменистан, г. Дашогуз. E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Аннотация. В статье исследуются современные тенденции развития предпринимательства, инновационной деятельности и цифровой трансформации бизнеса в Туркменистане. Рассматривается роль частного предпринимательства в диверсификации национальной экономики, повышении конкурентоспособности предприятий и создании новых направлений экономической деятельности. Особое внимание уделяется развитию цифровой инфраструктуры, электронной коммерции, цифровых финансовых услуг, информационно-коммуникационных технологий и внедрению современных цифровых решений в деятельность предприятий. Исследуются перспективы применения искусственного интеллекта, облачных технологий, блокчейна и Интернета вещей в предпринимательской деятельности. Определяются основные проблемы цифровой трансформации бизнеса и направления дальнейшего развития инновационной предпринимательской среды.

Ключевые слова: предпринимательство, цифровая экономика, цифровая трансформация, электронная коммерция, информационно-коммуникационные технологии, малый и средний бизнес.

DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP AND INNOVATION IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY OF TURKMENISTAN

Myradov Guvanch,

Senior Lecturer, Department of Hydromelioration works technology,
Turkmen Agricultural Institute, (Turkmenistan, Dashoguz.
E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Komekova Aynur,

Nepesova Ogulbibi,

3rd-year students, specialty «Hydromelioration». Turkmen Agricultural Institute,
(Turkmenistan, Dashoguz. E-mail: gozelabdullayewa8@gmail.com)

Annotation. The article examines current trends in the development of entrepreneurship, innovation, and the digital transformation of business in Turkmenistan. It considers the role of private entrepreneurship in diversifying the national economy, increasing the competitiveness of enterprises, and creating new areas of economic activity. Particular attention is paid to the

development of digital infrastructure, e-commerce, digital financial services, information and communication technologies, and the implementation of modern digital solutions in business activities. The prospects for the application of artificial intelligence, cloud technologies, blockchain, and the Internet of Things in entrepreneurial activities are explored. The main challenges of digital business transformation and directions for the further development of an innovative entrepreneurial environment are identified.

Keywords: entrepreneurship, digital economy, digital transformation, e-commerce, information and communication technologies, small and medium-sized enterprises.

Современное развитие мировой экономики характеризуется ускоренным распространением цифровых технологий, изменением моделей ведения бизнеса и повышением значения инноваций как фактора экономического роста. Цифровая трансформация постепенно охватывает практически все сферы предпринимательской деятельности, включая производство, торговлю, финансовые услуги, логистику, маркетинг и государственное регулирование. В этих условиях способность предприятий внедрять новые технологии и адаптироваться к изменениям становится одним из важнейших условий повышения их эффективности и конкурентоспособности. Особое значение цифровая трансформация приобретает для развивающихся национальных экономик, стремящихся к диверсификации производства и расширению частного сектора. Использование цифровых технологий позволяет предприятиям оптимизировать производственные процессы, снижать операционные расходы, расширять рынки сбыта и создавать новые виды продукции и услуг [1, с. 121].

Для Туркменистана развитие предпринимательства и цифровой экономики является одним из направлений модернизации национальной экономики. В 2025 году была утверждена Концепция развития цифровой экономики в Туркменистане на 2026–2028 годы, предусматривающая развитие цифровой инфраструктуры, электронного правительства, цифрового образования, финансовых технологий, совершенствование законодательства и привлечение инвестиций. В январе 2026 года была утверждена Государственная программа развития цифровой экономики Туркменистана на 2026–2028 годы и план мероприятий по ее реализации. Программа направлена на широкое внедрение цифровых систем и развитие высокотехнологичной и конкурентоспособной цифровой экономики. Важной особенностью современного этапа является расширение сферы цифрового предпринимательства. В официальных материалах, посвященных реализации программы, среди приоритетных направлений названы развитие электронной коммерции, цифровых финансовых услуг и безналичных платежных систем, а также создание условий для развития цифрового бизнеса. Предусматривается также создание Национального парка цифровых инноваций с использованием механизмов государственно-частного партнерства [2, с. 212].

Современная трансформация бизнеса в Туркменистане осуществляется в направлении постепенного расширения применения цифровых технологий в различных секторах экономики. Государственная программа развития цифровой экономики на 2026–2028 годы ориентирована на внедрение инновационных технологий в производственные процессы и создание высокотехнологичной экономической модели. Одним из ключевых направлений является развитие цифровой инфраструктуры. Предусматривается модернизация сетей связи, расширение широкополосного доступа к Интернету, развитие сетей 4G и 5G и создание современных центров обработки данных. Другим важным направлением является цифровизация предпринимательства. Цифровые инструменты позволяют предприятиям расширять каналы продаж, совершенствовать взаимодействие с клиентами, автоматизировать учет и платежи и повышать эффективность управления. Особое значение приобретает электронная коммерция. Создание национальной платформы электронной торговли рассматривается как один из инструментов расширения деловых операций и развития цифровой экономики [3, с. 208].

Таблица 1

Основные направления цифровой трансформации бизнеса в Туркменистане

№	Направление	Основные цифровые инструменты	Ожидаемый экономический эффект
1.	Электронная коммерция	Интернет-магазины, цифровые платформы	Расширение рынков сбыта
2.	Цифровые платежи	Электронные платежные системы, банковские карты	Ускорение расчетов
3.	Искусственный интеллект	Аналитика, автоматизация, интеллектуальные системы	Повышение эффективности
4.	Облачные технологии	Облачные сервисы и хранение данных	Снижение инфраструктурных затрат
5.	Интернет вещей	Подключенные устройства и датчики	Оптимизация производства
6.	Большие данные	Сбор и анализ информации	Улучшение управленческих решений
7.	Цифровой маркетинг	Интернет-реклама, социальные платформы	Расширение клиентской базы
8.	Электронный документооборот	Цифровые документы и системы учета	Сокращение административных расходов

Предпринимательство играет важную роль в диверсификации экономики, создании новых рабочих мест и внедрении новых видов продукции и услуг. Инновационное предпринимательство отличается тем, что его деятельность основана не только на использовании существующих технологий, но и на разработке либо внедрении новых решений. В условиях цифровой экономики инновации становятся доступными для более широкого круга предприятий. Даже небольшие компании могут использовать облачные сервисы, электронную торговлю, цифровой маркетинг и автоматизированные системы управления. В Туркменистане развитие инновационного предпринимательства рассматривается во взаимосвязи с цифровизацией.

В официальных материалах предусматривается поддержка малого и среднего бизнеса, занимающегося разработкой отечественного программного обеспечения и производством оборудования, а также создание условий для развития цифровых инноваций. Цифровая трансформация представляет собой более глубокий процесс, чем простое внедрение отдельных информационных технологий. Она предполагает изменение бизнес-моделей, организационных процессов, способов взаимодействия с клиентами и методов принятия управленческих решений [4, с. 256].

Таблица 2

Факторы развития цифрового предпринимательства в Туркменистане

№	Фактор	Содержание	Значение для бизнеса
1.	Цифровая инфраструктура	Интернет, сети передачи данных, дата-центры	Технологическая основа бизнеса
2.	Кадровый потенциал	IT-специалисты и цифровые компетенции	Внедрение инноваций
3.	Электронная коммерция	Цифровые каналы продаж	Расширение рынка
4.	Финансовые технологии	Электронные платежи	Ускорение расчетов
5.	Государственная поддержка	Программы цифрового развития	Создание институциональных условий
6.	Инновационная среда	Стартапы и технологические проекты	Разработка новых решений
7.	Информационная безопасность	Защита данных и систем	Снижение цифровых рисков
8.	Законодательство	Регулирование цифровой экономики	Формирование предсказуемой бизнес-среды

Проведенное исследование показывает, что предпринимательство, инновации и цифро-

вая трансформация представляют собой взаимосвязанные направления современного развития экономики Туркменистана.

Перспективными направлениями являются развитие электронной коммерции, цифровых финансовых услуг, искусственного интеллекта, облачных технологий, Интернета вещей и стартап-экосистемы. При этом эффективность цифровой трансформации будет зависеть не только от технологической инфраструктуры, но и от уровня подготовки кадров, качества нормативно-правовой базы, информационной безопасности и способности предприятий адаптировать технологии к конкретным бизнес-процессам. В целом цифровая трансформация создает условия для повышения производительности, расширения предпринимательской активности и развития инновационной экономики. Последовательное внедрение цифровых технологий в деятельность предприятий может способствовать диверсификации экономики и повышению конкурентоспособности бизнеса [5].

Список литературы

1. Государственная программа развития цифровой экономики Туркменистана на 2026–2028 годы. – Ашхабад, 2026. – 121 с.
2. Программа социально-экономического развития Туркменистана на 2022–2052 годы. – Ашхабад: Туркменская государственная издательская служба, 2022. – 212 с.
3. Шваб К. Четвертая промышленная революция / пер. с англ. – М.: Эксмо, 2016. – 208 с.
4. Вебер М. Цифровая трансформация бизнеса: технологии, стратегии, модели / М. Вебер. – М.: Инфра-М, 2021. – 256 с.
5. Язханова Х., Куртовезова Я. Инновационные решения для эффективного развития предпринимательства в Туркменистане [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fineconomic.gov.tm/storage/app/uploads/public/607/d68/20d/607d6820d90d9044550378.pdf> (дата обращения: 28.09.2026).

УДК 004.89

ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИЙ

Нестеренков Сергей Николаевич,

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры программного обеспечения информационных технологий,

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР).

(220013, Республика Беларусь, г. Минск, ул. П. Бровки, 6.

E-mail: s.nesterenkov@bsuir.by)

Марченко Мария Владимировна,

студент кафедры информатики,

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР).

(220013, Республика Беларусь, г. Минск, ул. П. Бровки, 6.

E-mail: marchankamaria@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматривается процесс интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в цифровые экосистемы организаций. Выделены пять уровней этого процесса: данные, модели и платформа, бизнес-процессы, взаимодействие с пользователями и партнерами, управление и контроль. Рассмотрены архитектурные решения, риски и барьеры внедрения ИИ, а также предложены модель оценки зрелости интеграции и система показателей ее эффективности, учитывающая экономические, операционные, пользовательские и рискованные факторы. Результаты исследования могут использоваться при планировании внедрения ИИ в организациях.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровая экосистема, цифровая трансформация, интеграция, MLOps, генеративный ИИ, управление данными, оценка эффективно-

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO ORGANIZATIONS' DIGITAL ECOSYSTEMS

Sergey Nesterenkov,

PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Software Engineering,
Faculty of Computer Systems and Networks,
Belarusian State University of
Informatics and Radioelectronics (BSUIR).
(220013, Republic of Belarus, Minsk, 6 P. Brovki Str.
E-mail: s.nesterenkov@bsuir.by)

Maria Marchenko,

student of the Department of Computer Science,
Belarusian State University of
Informatics and Radioelectronics (BSUIR).
(220013, Republic of Belarus, Minsk, 6 P. Brovki Str.
E-mail: marchankamaria@gmail.com)

Annotation. The article examines the process of integrating artificial intelligence (AI) into organizations' digital ecosystems. Five levels of this process are identified: data, models and platform, business processes, interaction with users and partners, and governance and control. Key architectural solutions, risks, and organizational barriers to AI implementation are considered, and a maturity model for AI integration is proposed along with a system of performance indicators covering economic, operational, user-related, and risk-related factors. The results can be used when planning AI implementation in organizations.

Keywords. artificial intelligence, digital ecosystem, digital transformation, integration, MLOps, generative AI, data management, performance evaluation.

Введение. Цифровая трансформация организаций постепенно развивается от автоматизации отдельных функций к формированию полноценных цифровых экосистем. Они объединяют приложения, данные, платформы, а также клиентов, партнеров и поставщиков, взаимодействующих между собой с помощью общих стандартов и интерфейсов. Одновременно с этим искусственный интеллект (ИИ), представленный как классическими моделями машинного обучения, так и генеративными моделями и автономными агентами, из экспериментального инструмента превращается в элемент операционной инфраструктуры.

В то же время ценность применения ИИ зависит не только от качества конкретной модели, но и от того, насколько глубоко она включена в данные, процессы и управленческие решения организации. Многие проекты не удается перевести из пилотного режима в полноценную эксплуатацию. Основными причинами становятся сложности интеграции с корпоративными системами, проблемы с качеством данных, необходимость постоянного сопровождения моделей и отсутствие четкого распределения ответственности за решения, принимаемые с их использованием.

Важно определить, какие условия необходимы для успешной интеграции ИИ в цифровую экосистему организации, какие подходы позволяют обеспечить ее эффективное функционирование и как оценить результаты такой интеграции.

Основная часть. Прежде всего необходимо рассмотреть особенности самой цифровой экосистемы. К основным из них относятся модульность, платформенная организация, использование данных в качестве общего ресурса и взаимодополняемость ее участников, действия которых не подчинены единому иерархическому управлению [1]. В такой среде ИИ выступает не отдельным приложением, а сквозной функциональностью, которую используют многие компоненты.

Американские исследователи и эксперты по бизнес-аналитике Т. Дэвенпорт и Р. Ро-

нанки выделяют три типа прикладных задач ИИ в бизнесе: автоматизацию процессов, когнитивную аналитику (выявление закономерностей и прогнозирование) и когнитивное взаимодействие (общение с клиентами и сотрудниками) [2]. Появление и развитие генеративных моделей добавляет к ним четвертую группу – создание контента и программного кода, работу с корпоративными знаниями. Однако для эффективного использования ИИ недостаточно отдельных моделей и разрозненных подходов. Проблема решается, когда организация формирует «фабрику ИИ» – масштабируемую систему, объединяющую данные, алгоритмы, аналитические инструменты и программную инфраструктуру. Она формирует непрерывный цикл, в котором данные используются для обучения и улучшения алгоритмов, прогнозы – для принятия решений и выполнения действий, а результаты работы системы – для дальнейшего обучения и совершенствования моделей [3]. Примером такого цикла служат рекомендательные системы электронной коммерции, где эмбединги пользователей и товаров, полученные на основе истории взаимодействий, используются моделью глубокого обучения для предсказания релевантности продукта, а результаты кликов и покупок пользователей в дальнейшем применяются для дообучения модели [4].

Чтобы понять, как такая система может быть организована на практике, интеграцию ИИ удобно рассматривать как многоуровневую архитектуру, представленную в таблице 1.

Таблица 1

Уровни интеграции ИИ в цифровую экосистему организации

Уровень	Содержание и типовые решения
Данные	Единая платформа данных, контроль качества, семантический слой, интеграция потоков данных
Модели и платформа	Практики MLOps: версионирование, автоматизированное обучение и развертывание, мониторинг моделей
Бизнес-процессы	Встраивание моделей в ERP, CRM, BPM через API и событийную архитектуру
Взаимодействие с пользователями и партнерами	Ассистенты и агенты на основе больших языковых моделей, RAG, партнерские API
Управление и контроль	Политики безопасного и этичного ИИ, реестр моделей, аудит, участие человека в принятии решений

Каждый из представленных уровней связан с отдельными задачами интеграции. Слабым звеном чаще всего оказываются данные. Ключевой проблемой становится преодоление «силосов» – изолированных хранилищ, из-за которых модели работают с неполной информацией. Без единой политики качества и происхождения данных вышележащие уровни оказываются нестабильными. Даже при решенной проблеме данных внедрение модели в промышленную эксплуатацию остается нетривиальной задачей. Эмпирические исследования ML-проектов показывают, что технический долг в машинном обучении встречается почти вдвое чаще, чем в традиционных программных системах, при этом наиболее уязвимыми оказываются этапы предобработки данных и построения модели [5]. Практики MLOps – версионирование данных и моделей, автоматизированное тестирование, непрерывный мониторинг – позволяют контролировать эти зависимости и поддерживать стабильность системы.

На уровне процессов модель приносит эффект только при встраивании непосредственно в рабочий поток. Сама по себе точность алгоритма не создает ценности, пока, например, прогноз спроса не подключен к планированию закупок, а результат скоринга – к рассмотрению заявки. Технически это обеспечивается программными интерфейсами (API) и событийной архитектурой, где модель реагирует на события в системах-источниках.

Отдельным случаем является взаимодействие с пользователями, которое все чаще строится на основе больших языковых моделей. Архитектура RAG (retrieval-augmented generation) позволяет использовать внешние базы знаний и актуальные корпоративные документы без дополнительного обучения модели, снижая вероятность недостоверных ответов [6]. При использовании агентных систем, в которых модель самостоятельно вызывает про-

граммные инструменты и выстраивает цепочки действий, необходимо дополнительно ограничивать права доступа и сохранять контроль человека над значимыми операциями. Если же RAG или готовая модель не обеспечивают нужного качества под специфику домена организации, применяются методы параметро-эффективной адаптации (PEFT) – LoRA, адаптеры, prompt- и prefix-tuning, – позволяющие дообучить модель под конкретную задачу без изменения всех ее параметров и с существенно меньшими вычислительными затратами, чем при полном дообучении [7].

Наконец, все перечисленные уровни нуждаются в управлении. Этот уровень обеспечивает доверие к системе, ее прозрачность и безопасность. В последние годы в разных странах и регионах формируются стандарты и нормативные требования к системам ИИ – от национальных стандартов доверия и рекомендательных фреймворков управления рисками до обязательных регламентов, вводящих риск-ориентированный подход и особые требования к системам высокого риска [8]. Для организаций, взаимодействующих с зарубежными партнерами, соответствие таким требованиям становится частью условий выхода на рынок.

Обобщая рассмотренные подходы, можно выделить следующие стадии зрелости интеграции:

- разрозненные пилоты в отдельных подразделениях без общей инфраструктуры;
- стандартизация с единой платформой данных, MLOps и каталогом сценариев использования;
- сквозное встраивание ИИ в ключевые процессы с оценкой результатов по бизнес-показателям;
- экосистемная стадия, на которой модели и данные используются совместно с партнерами через открытые интерфейсы, формируются новые продукты и услуги.

Основными барьерами интеграции выступают качество и доступность данных. Дефицит компетенций у специалистов по данным и, что менее очевидно, у руководителей, способных ставить задачи и интерпретировать результаты, также препятствует внедрению. Отдельным пунктом выступает обеспечение информационной безопасности и конфиденциальности, связанной, например, с передачей корпоративных данных во внешние модели, внедрением вредоносных инструкций в запросы (prompt injection). Дополнительными препятствиями являются этические и правовые риски, а также зависимость от поставщика платформы. Совокупность этих факторов не позволяет выделить единый универсальный порядок интеграции ИИ, подходящий для всех организаций. Полностью исключить риски невозможно, однако их можно снизить с помощью политики допустимого использования ИИ, классификации данных, ведения реестра моделей, оценки воздействия до запуска, независимой валидации и заранее продуманного плана замены поставщика.

Учитывая сложность интеграции и необходимость учитывать затраты, риски и результаты на разных этапах, возникает вопрос оценки ее эффективности. Оценка интеграции только по экономическому эффекту недостаточна. Предлагается использовать четыре группы показателей: экономические (рентабельность инвестиций, срок окупаемости, совокупная стоимость владения, включающая подготовку данных, интеграцию, мониторинг и переобучение моделей), операционные (доля автоматизированных операций, время цикла процесса, срок вывода модели в эксплуатацию, точность и скорость деградации), пользовательские (удовлетворенность клиентов и сотрудников, уровень принятия рекомендаций ИИ) и рискованные (число инцидентов, доля решений, прошедших контроль человека, аудируемость). При этом важно учитывать полные затраты жизненного цикла решения, поскольку их занижение, например за счет исключения расходов на подготовку данных, интеграцию, мониторинг и переобучение моделей, может привести к завышенной оценке экономического эффекта.

Заключение. Проведенный анализ позволяет сказать, что интеграция ИИ в цифровые экосистемы – это прежде всего архитектурная и управленческая задача, а не только технологическая. ИИ следует рассматривать как сквозную функциональность экосистемы, реализуемую на пяти взаимосвязанных уровнях, от данных до управления и контроля. Недоработки на любом из этих уровней снижают эффект от остальных. Практический вывод для органи-

заций, планирующих внедрение, состоит в том, что зрелость нельзя нарастить точечно. Начинать стоит с формирования портфеля сценариев с учетом их ожидаемой ценности и реализуемости, отдавая приоритет задачам, обеспеченным данными и измеримым эффектом. Переход от разрозненных пилотов к экосистемному взаимодействию с партнерами требует продвижения по всем уровням и заблаговременного решения вопросов, связанных с данными, компетенциями и регулированием, а не устранения их по мере возникновения. Соответственно и оценка результатов интеграции должна быть многомерной и учитывать экономические, операционные, пользовательские и рискованные показатели. Полученные результаты задают направление для дальнейшего исследования, в рамках которого предложенные подходы можно проверить на примере организаций конкретных отраслей.

Список литературы

1. Лапшина, С. Н. Развитие экосистемности в условиях цифровой экономики / С. Н. Лапшина, М. Г. Лордкипанидзе, А. С. Еськин // *Индустриальная экономика*. – 2025. – № S2. – С. 175–182.
2. Davenport, T. H. Artificial intelligence for the real world / T. H. Davenport, R. Ronanki // *Harvard Business Review*. – 2018. – Vol. 96, no. 1. – P. 108–116.
3. Iansiti, M. Competing in the age of AI: strategy and leadership when algorithms and networks run the world / M. Iansiti, K. R. Lakhani. – Boston : Harvard Business Review Press, 2020. – 288 p. – ISBN 978-1-63369-762-1.
4. Михальков, М. Д. Моделирование персонализированной рекомендательной системы на основе глубокого обучения / М. Д. Михальков, С. Н. Нестеренков // *BIG DATA и анализ высокого уровня = BIG DATA and Advanced Analytics* : сб. науч. ст. XI Междунар. науч.-практ. конф. (Республика Беларусь, Минск, 23–24 апреля 2025 года) / редкол.: В. А. Богуш [и др.]. – Минск : БГУИР, 2025. – С. 281–289.
5. Bhatia, A. An empirical study of self-admitted technical debt in machine learning software / A. Bhatia [et al.] // *ACM Transactions on Software Engineering and Methodology*. – 2026. – Vol. 35, no. 8. – P. 1–41.
6. Зеленков, Ю. А. Управление знаниями организации и большие языковые модели / Ю. А. Зеленков // *Российский журнал менеджмента*. – 2024. – Т. 22, № 3. – С. 573–601.
7. Нестеренков, С. Н. Классификация и обзор методов параметро-эффективной адаптации больших языковых моделей (LLM) / С. Н. Нестеренков, С. А. Фурсанов, С. В. Камышев // *Информационные технологии и системы 2025 (ИТС 2025) = Information Technologies and Systems 2025 (ITS 2025)* : материалы междунар. науч. конф. (Минск, 19 ноября 2025 года) / редкол. : Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2025. – С. 103–104.
8. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act) // *Official Journal of the European Union*. – 2024.

УДК 004.413.2

ГИБРИДНЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИТ-ПРОЕКТАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Нестеренков Сергей Николаевич,

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры программного обеспечения информационных технологий, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР).
(220013, Республика Беларусь, г. Минск, ул. П. Бровки, 6. E-mail: s.nesterenkov@bsuir.by)

Леутко Валерия Алексеевна,

студент кафедры информатики, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (БГУИР).
(220013, Республика Беларусь, г. Минск, ул. П. Бровки, 6. E-mail: 2lelebb1@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматриваются гибридные модели управления ИТ-проектами, объединяющие элементы гибких (Agile) и традиционных (Waterfall) методологий разработки программного обеспечения. Проанализированы ограничения исключительного применения Scrum, Kanban или каскадной модели в условиях цифровой трансформации организаций. Раскрыта сущность гибридного управления как адаптивного механизма сочетания предсказуемости и гибкости. Рассмотрены варианты комбинирования Scrum, Kanban и Waterfall на различных этапах жизненного цикла проекта, в том числе модель Scrumban и каскадно-итерационные схемы. Выделены факторы выбора модели управления: масштаб проекта, степень неопределенности требований, критичность системы, отраслевая специфика и зрелость команды. Показано влияние цифровых технологий, таких как системы управления проектами, аналитика данных и автоматизация, на трансформацию практик менеджмента. Сформулированы предложения по адаптации гибридной модели к условиям конкретного проекта.

Ключевые слова: гибридное управление, ИТ-проекты, Agile, Scrum, Kanban, Waterfall, Scrumban, цифровая трансформация, гибкие методологии, управление проектами.

HYBRID IT PROJECT MANAGEMENT MODELS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Sergey Nesterenkov,

PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Software Engineering, Faculty of Computer Systems and Networks, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics (BSUIR).
(220013, Republic of Belarus, Minsk, 6 P. Brovki Street.
E-mail: s.nesterenkov@bsuir.by)

Valeria Leutko,

student of the Department of Computer Science, Faculty of Computer Systems and Networks, Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics (BSUIR).
(220013, Republic of Belarus, Minsk, 6 P. Brovki Street.
E-mail: 2lelebb1@gmail.com)

Annotation. The article examines hybrid models of IT project management combining elements of Agile and Waterfall methodologies of software development. Limitations of the exclusive use of Scrum, Kanban or the cascade model under the conditions of digital transformation of organizations are analyzed. The essence of hybrid management is revealed as an adaptive mechanism combining predictability and flexibility. Variants of combining Scrum, Kanban and Waterfall at different stages of the project life cycle are considered, including the Scrumban model and cascade-iterative schemes. Factors determining the choice of a management model are identified: project scale, degree of requirements uncertainty, system criticality, industry specifics and team maturity. The influence of digital technologies – project management platforms, data analytics and automation – on the transformation of management practices is shown. Proposals for adapting the hybrid model to the conditions of a specific project are formulated.

Keywords. hybrid management, IT projects, Agile, Scrum, Kanban, Waterfall, Scrumban, digital transformation, agile methodologies, project management.

Введение. В условиях цифровой трансформации возрастает сложность ИТ-проектов, характеризующихся высокой неопределенностью требований, коротким циклом жизни технологий и необходимостью быстрой адаптации бизнес-процессов к меняющейся рыночной среде. Традиционные методологии управления проектами – в первую очередь каскадная модель (Waterfall), – и гибкие (Agile) подходы, реализуемые через фреймворки Scrum и Kanban, обладают ограничениями, которые снижают эффективность их изолированного применения [1]. Это обуславливает практический и научный интерес к гибридным моделям управления,

объединяющим сильные стороны различных методологий.

Ограничения «чистых» подходов. Каскадная модель предполагает последовательное прохождение этапов – анализ требований, проектирование, разработка, тестирование, внедрение – с фиксацией результата каждого этапа перед переходом к следующему. Такая жёсткая последовательность обеспечивает предсказуемость сроков и бюджета, удобство контроля и формальной отчётности, что востребовано в проектах с регламентированными требованиями (государственные контракты, системы, подлежащие сертификации). Вместе с тем Waterfall плохо приспособлен к изменению требований в ходе разработки: любое существенное изменение на поздних этапах приводит к пересмотру всей документации и удорожанию проекта, а обратная связь от заказчика поступает лишь после завершения разработки, что повышает риск несоответствия конечного продукта реальным потребностям [2].

Agile-подходы (Scrum, Kanban), напротив, ориентированы на итеративную разработку, короткие циклы поставки ценности и постоянную обратную связь с заказчиком. Это обеспечивает высокую скорость реагирования на изменения и снижает риск создания невостребованного функционала. Однако исключительно гибкое управление затрудняет долгосрочное планирование бюджета и сроков, что критично для проектов с фиксированным контрактом или внешним регулированием; ослабляет формальную документированность процесса, необходимую при передаче проекта другой команде или прохождении аудита; и предъявляет повышенные требования к зрелости команды и вовлечённости заказчика, которые не всегда достижимы в организационных условиях [3].

Сущность гибридного управления. Гибридное управление проектами представляет собой целенаправленное сочетание элементов традиционных и гибких методологий в рамках единой модели, адаптированной к специфике конкретного проекта. Его сущность заключается не в механическом соединении практик, а в дифференцированном применении инструментов Waterfall и Agile к разным уровням и этапам проекта: стратегическое планирование, фиксация контрактных обязательств и укрупнённых вех выполняются по логике каскадной модели, тогда как реализация отдельных функциональных блоков и оперативное управление командой разработки строятся на принципах Scrum или Kanban. Такой подход позволяет сохранить предсказуемость на уровне проекта в целом при сохранении гибкости на уровне реализации [4].

Варианты комбинирования Scrum, Kanban и Waterfall. На практике можно выделить несколько типовых схем гибридного управления [5]. Во-первых, каскадно-итерационная модель, при которой этапы анализа требований и проектирования архитектуры выполняются последовательно по логике Waterfall, а этап разработки декомпозируется на спринты Scrum с промежуточными демонстрациями результата заказчику. Во-вторых, модель Scrumban, объединяющая фиксированные роли и ритм спринтов Scrum с визуализацией потока задач и ограничением объёма незавершённой работы (WIP), характерными для Kanban; такая модель эффективна для команд поддержки и развития продукта, работающих одновременно с плановыми задачами и потоком инцидентов, а современные адаптивные Kanban-инструменты с механизмами реального времени существенно повышают эффективность командной работы именно в распределённых проектных командах [6]. В-третьих, модель «водопад с гибким ядром», при которой верхнеуровневое планирование, бюджетирование и приёмка проекта фиксируются по этапам Waterfall, а внутри каждого этапа команда самостоятельно выбирает Scrum или Kanban для организации работы. Выбор конкретной комбинации определяется не универсальным правилом, а совокупностью факторов конкретного проекта.

Факторы выбора модели управления. К числу ключевых факторов, определяющих выбор гибридной модели, следует отнести: масштаб и сложность проекта (крупные проекты с несколькими командами чаще требуют элементов формального планирования); степень неопределённости и вероятность изменения требований в ходе разработки; критичность создаваемой системы и наличие внешних регуляторных требований (сертификация, требования информационной безопасности); контрактную форму – при фиксированной цене и сроках

необходим больший удельный вес каскадных элементов, тогда как контракты типа time & material допускают большую гибкость; зрелость проектной команды и организации в целом, включая опыт работы по Agile-практикам; а также уровень вовлечённости и доступности заказчика для регулярной обратной связи.

Влияние цифровых технологий на управление проектами. Цифровая трансформация оказывает непосредственное влияние на выбор и реализацию гибридных моделей управления. Специализированные платформы управления проектами (Jira, Azure DevOps, Miro и их отечественные аналоги) позволяют одновременно вести бэклог продукта в логике Scrum/Kanban и диаграмму Ганта или сетевой график в логике Waterfall, обеспечивая единое информационное пространство для разных уровней управления [7]. Средства автоматизации сборки и тестирования (CI/CD) сокращают длительность итераций и делают более реалистичным частый выпуск инкрементов даже в проектах с формальными этапами приёмки. Аналитика данных о ходе выполнения задач (метрики скорости команды, время выполнения задачи, накопленный поток) даёт объективную основу для управленческих решений и снижает зависимость от субъективных оценок руководителя проекта. Отдельным направлением цифровизации управления проектами выступает применение технологий искусственного интеллекта: инструменты на основе ИИ используются для формирования адаптивных стратегий управления, учитывающих изменяющиеся условия проекта [8], а также для поддержки принятия управленческих решений на различных этапах жизненного цикла проекта, включая оценку рисков и перераспределение ресурсов [9]. В результате цифровые инструменты не просто обслуживают выбранную методологию, но становятся фактором, расширяющим границы применимости гибридных моделей за счёт автоматизации рутинных операций контроля и координации.

Адаптация модели к конкретному проекту: предложения. Практическая ценность гибридного подхода определяется возможностью его настройки под условия конкретного проекта, а не следованием универсальному шаблону. На основе проведённого анализа целесообразно предложить следующий алгоритм адаптации: диагностика проекта по ключевым факторам – масштаб, неопределённость требований, регуляторные ограничения, зрелость команды; определение уровня управления, на котором сохраняется каскадная логика (как правило, верхнеуровневое планирование, бюджет, контракт), и уровня, на котором применяются гибкие практики (реализация, тестирование, взаимодействие с пользователем); выбор конкретной комбинации фреймворков (Scrumban, каскадно-итерационная схема, «водопад с гибким ядром») с учётом специфики команды и типа задач; внедрение цифровых инструментов, поддерживающих одновременное ведение формальной отчётности и гибкого бэклога; регулярный пересмотр модели по итогам ретроспектив, поскольку оптимальное соотношение «жёстких» и «гибких» элементов может изменяться по мере развития проекта.

Роль интеллектуальных систем в адаптации модели. Отдельного внимания заслуживает потенциал использования интеллектуальных систем поддержки принятия решений непосредственно в процессе адаптации гибридной модели. Результаты прикладных исследований, выполненных на кафедре программного обеспечения информационных технологий БГУИР, показывают, что алгоритмы искусственного интеллекта могут применяться для формирования адаптивных управленческих стратегий, учитывающих изменяющиеся условия проекта, а также для поддержки принятия решений на различных этапах его жизненного цикла, включая оценку рисков и перераспределение ресурсов [9, 10]. Такие решения могут быть встроены в предложенный алгоритм в качестве дополнительного шага – автоматизированной диагностики проекта по ключевым факторам и формирования рекомендации по выбору типовой комбинации фреймворков на основе накопленной истории релевантных проектов организации. Аналогичным образом адаптивные Kanban-инструменты с механизмами реального времени, апробированные для распределённых проектных команд [8], позволяют автоматически перестраивать визуализацию потока задач при изменении состава команды или приоритетов заказчика без остановки текущей итерации. Использование подобных интеллектуальных надстроек снижает субъективность выбора модели управления и сокращает

время, затрачиваемое руководителем проекта на первичную настройку и последующую корректировку процесса.

Заключение. Таким образом, ни Agile, ни Waterfall в чистом виде не обеспечивают универсального решения задач управления современными ИТ-проектами: первый ограничивает предсказуемость и формальный контроль, второй – способность оперативно реагировать на изменения. Гибридные модели, сочетающие элементы Scrum, Kanban и Waterfall, позволяют дифференцированно применять инструменты управления в зависимости от уровня и характера решаемых задач. Цифровые технологии выступают не только средством поддержки гибридного управления, но и фактором расширения его возможностей. Предложенный алгоритм адаптации модели к условиям конкретного проекта может быть использован при разработке внутренних стандартов управления проектами в ИТ-организациях и в учебном процессе по дисциплине «Управление разработкой программного обеспечения». Практическая значимость работы заключается в том, что предложенный алгоритм может служить основой для разработки чек-листа выбора модели управления, применимого как в коммерческой разработке программного обеспечения, так и при выполнении студенческих и учебно-исследовательских проектов. Перспективным направлением дальнейших исследований представляется эмпирическая апробация предложенного алгоритма на конкретных ИТ-проектах различного масштаба, а также изучение влияния уровня цифровой зрелости и корпоративной культуры организации на эффективность применения гибридных моделей управления.

Список литературы

1. Daraojimba, E. C. Comprehensive Review of Agile Methodologies in Project Management / E. C. Daraojimba, C. N. Nwasike, A. O. Adegbite, C. A. Ezeigweneme, J. O. Gidiagba. – Текст : непосредственный // Computer Science & IT Research Journal. – 2024. – Vol. 5, № 1. – P. 190-218.
2. Thesing, T. Agile versus Waterfall Project Management: Decision Model for Selecting the Appropriate Approach to a Project / T. Thesing, C. Feldmann, M. Burchardt. – Текст : непосредственный // Procedia Computer Science. – 2021. – Vol. 181. – P. 746-756.
3. Gemino, A. Agile, Traditional, and Hybrid Approaches to Project Success: Is Hybrid a Poor Second Choice? / A. Gemino, B. H. Reich, P. M. Serrador. – Текст : непосредственный // Project Management Journal. – 2021. – Vol. 52, iss. 2. – P. 161-175.
4. Reiff, J. Hybrid Project Management – a Systematic Literature Review / J. Reiff, D. Schlegel. – Текст : непосредственный // International Journal of Information Systems and Project Management. – 2022. – Vol. 10, iss. 2. – P. 45-63.
5. Leong, J. Hybrid Project Management between Traditional Software Development Lifecycle and Agile Based Product Development for Future Sustainability / J. Leong, K. May Yee, O. Baitsegi, L. Palanisamy, R. K. Ramasamy. – Текст : непосредственный // Sustainability. – 2023. – Vol. 15, iss. 2. – Art. 1121.
6. Нестеренков, С. Н. Повышение эффективности командной работы в распределенных проектах за счет интеграции адаптивной Kanban-доски с механизмами реального времени и гибкой настройки рабочих процессов / С. Н. Нестеренков, А. Э. Шмаргун // Информационные технологии и системы 2025 (ИТС 2025) = Information Technologies and Systems 2025 (ITS 2025) : материалы междунар. науч. конф., Минск, 19 нояб. 2025 г. / редкол. : Л. Ю. Шилин [и др.]. – Минск : БГУИР, 2025. – С. 19-20.
7. Almeida, F. Approaches for Hybrid Scaling of Agile in the IT Industry: a Systematic Literature Review and Research Agenda / F. Almeida, B. Bálint. – Текст : непосредственный // Information. – 2024. – Vol. 15, iss. 10. – Art. 592.
8. Рогачев, С. Agile в России 2021 : навигатор по управленческому опыту сотен компаний : отчёт о ежегодном исследовании / С. Рогачев, А. Евдокимов, А. Коробейникова. – Москва : ScrumTrek, 2022. – 34 с. – Текст : непосредственный.
9. Баяк, Е. И. Искусственный интеллект в управлении проектами для создания адаптивных стратегий / Е. И. Баяк, С. Н. Нестеренков, Д. А. Жалейко // BIG DATA и анализ вы-

сокого уровня = BIG DATA and Advanced Analytics : сб. науч. ст. X Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 13 марта 2024 г. / редкол. : В. А. Богуш [и др.]. – Минск : БГУИР, 2024. – С. 316-320.

10. Кишкевич, Д. В. Искусственный интеллект в принятии решений в управлении проектами / Д. В. Кишкевич, С. Н. Нестеренков, Е. А. Гриз // BIG DATA и анализ высокого уровня = BIG DATA and Advanced Analytics : сб. науч. ст. X Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 13 марта 2024 г. / редкол. : В. А. Богуш [и др.]. – Минск : БГУИР, 2024. – С. 351-356.

УДК 338.5

ЭКОНОМИКА ДИНАМИЧЕСКОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ: КАК АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЯЮТ СТОИМОСТЬЮ УСЛУГ

Нигматзянова Лейсан Ринатовна,

ст. пр., научный руководитель

Лунёв Сергей Дмитриевич, студент

Маркелов Александр Михайлович, студент

ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»

(420066, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Красносельская, д. 51.

E-mail: serezha.lunev.2000@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматривается переход современного бизнеса к алгоритмическим моделям динамического ценообразования. Проанализированы микроэкономические основы работы алгоритмов, учитывающих баланс спроса и предложения в реальном времени. Рассмотрены практические примеры применения динамического ценообразования в транспортно-логистической отрасли, электронной коммерции и энергетическом секторе. Особое внимание уделено социально-экономическим рискам, таким как информационная асимметрия и потенциальная монополизация рынков, а также вопросам государственного регулирования цифровых платформ.

Ключевые слова: динамическое ценообразование, алгоритмы, экономика услуг, цифровизация, эластичность спроса, большие данные.

THE ECONOMICS OF DYNAMIC PRICING: HOW ALGORITHMS CONTROL THE COST OF SERVICES

Nigmatzyanova Leisan Rinatovna,

Senior Lecturer, Scientific Supervisor

Lunyov Sergey Dmitrievich, Student

Markelov Alexander Mikhailovich, Student

FSBEI HE «Kazan State Power Engineering University»

(420066, Russian Federation, Republic of Tatarstan, Kazan,

st. Krasnoselskaya, 51. E-mail: serezha.lunev.2000@mail.ru)

Annotation. The article examines the transition of modern business to algorithmic models of dynamic pricing. The microeconomic foundations of algorithms that take into account the balance of supply and demand in real time are analyzed. Practical examples of the application of dynamic pricing in the transport industry, e-commerce, and the energy sector are considered. Special attention is paid to socio-economic risks, such as information asymmetry and the potential monopolization of markets, as well as issues of state regulation of digital platforms.

Keywords: dynamic pricing, algorithms, service economy, digitalization, demand elasticity, Big Data.

В современном мире, который стремительно проходит через этап цифровой трансформации, привычные нам экономические процессы меняются буквально на глазах. Еще со-

всем недавно бизнес опирался на традиционные методы ценообразования, где балом правили фиксированные прайс-листы, которые могли не меняться месяцами. Однако сегодня эти устаревшие подходы постепенно уступают место гораздо более гибким и умным алгоритмическим моделям.

Динамическое ценообразование представляет собой инновационную стратегию, при которой стоимость конкретных товаров или услуг не стоит на месте, а непрерывно корректируется. Эта корректировка происходит в зависимости от целого ряда факторов: текущего рыночного спроса, объема доступного предложения, поведения конкурентов и множества других экзогенных условий. Актуальность данного исследования обусловлена массовым внедрением технологий искусственного интеллекта (ИИ) и машинного обучения в повседневные бизнес-процессы компаний, что коренным образом меняет весь ландшафт потребительских рынков [1]. Цель нашей работы – рассмотреть экономические механизмы, лежащие в основе динамического ценообразования, а также объективно оценить его влияние на рыночные процессы. Объектом исследования выступает сфера услуг и современные цифровые платформы, а предметом – непосредственно сами алгоритмы формирования цен.

Если заглянуть в историю, то эволюция подходов к установлению цен берет свое начало в концепции управления доходностью, которая впервые была применена в авиационной отрасли в 1980-х годах. Суть этого подхода заключалась в продаже строго фиксированного объема ресурса (в данном случае, пассажирских мест в самолете) по разным ценам для максимизации общей выручки с рейса. Сегодня эта концепция не просто жива, она невероятным образом эволюционировала благодаря технологиям Big Data [2].

С точки зрения микроэкономики, современные алгоритмы динамического ценообразования ежесекундно решают задачу непрерывного поиска точки рыночного равновесия. ИИ анализирует эластичность спроса в режиме реального времени. Представим жизненную ситуацию: на улице начинается сильный ливень, и человеку срочно необходимо вызвать такси. В этот момент спрос на услугу становится неэластичным. Как реагирует алгоритм? Он автоматически повышает цену, отсекая таким образом часть потребителей с более низкой готовностью платить, и гарантируя доступность услуги для тех клиентов, чья потребность максимальна и не терпит отлагательств [3, 4].

Ключевыми факторами, которые сегодня анализируют продвинутые алгоритмы, являются: время суток, точная геолокация пользователя, история его предыдущих покупок, актуальные погодные условия, уровень загруженности инфраструктуры и, конечно, текущие цены конкурентов.

Наиболее ярким, понятным и знакомым каждому примером алгоритмического управления ценами является транспортная отрасль, в частности, популярные агрегаторы такси. Использование пиковых коэффициентов позволяет цифровым платформам эффективно решать проблему дефицита водителей в моменты резкого пикового спроса. Повышенная цена в такие моменты выполняет важнейшую двойную функцию. С одной стороны, она естественным образом снижает избыточный спрос пассажиров. С другой стороны, экономически стимулирует свободных водителей быстрее выходить на линию ради большего заработка.

В сфере электронной коммерции и на крупных маркетплейсах алгоритмы активно используют индивидуализацию цен. Платформы тщательно анализируют цифровой след пользователя: например, устройство, с которого осуществляется вход, или время, проведенное на странице конкретного товара. Опираясь на эти данные, нейросеть может предложить клиенту персональные скидки или, напротив, удерживать для него более высокую базовую цену.

Особенно интересно отметить применение принципов динамического ценообразования в энергетическом секторе, что крайне актуально для профильных предприятий. В рамках современной концепции «умных сетей» потребителям предлагаются динамические тарифы на электроэнергию и тепло. В часы пиковых нагрузок на единую энергосистему стоимость энергии предсказуемо возрастает. Это служит отличным стимулом для промышленных предприятий и домохозяйств переносить свое ресурсопотребление на ночные, более дешевые часы. Такой подход позволяет генерирующим компаниям экономить колоссальные сред-

ства на строительстве и содержании резервных мощностей [5].

Несмотря на доказанную высокую экономическую эффективность для бизнеса, алгоритмическое ценообразование несет в себе ряд серьезных рисков для общества. Главной проблемой сегодня признается информационная асимметрия. Потребитель, как правило, совершенно не понимает скрытой механики формирования цены в конкретный момент времени. Из-за этого изменение стоимости часто воспринимается людьми как несправедливая ценовая дискриминация, что ведет к резкому снижению лояльности к бренду.

Кроме того, многие исследователи отмечают растущие риски алгоритмического сговора. В ситуациях, когда доминирующие игроки рынка используют схожие модели машинного обучения для оптимизации цен, алгоритмы способны «научиться» синхронно удерживать цены на высоком уровне без какого-либо прямого (человеческого) сговора руководителей. Это создает беспрецедентные вызовы для антимонопольного регулирования. Государственные органы в таких условиях вынуждены оперативно разрабатывать новые механизмы контроля, включая введение жестких законодательных «потолков цен» на социально значимые услуги в периоды ажиотажного спроса [4].

Подводя итог, можно с уверенностью констатировать, что динамическое ценообразование – это абсолютно объективный и исторически неизбежный этап цифровой трансформации экономики. Использование умных алгоритмов позволяет бизнесу невероятно эффективно управлять спросом, максимизировать свою выручку и грамотно оптимизировать загрузку инфраструктуры. Однако для устойчивого и гармоничного развития цифровых рынков в будущем государству и бизнесу необходимо найти баланс между экономической эффективностью платформ и защитой прав обычных потребителей от непрозрачных алгоритмических манипуляций.

Список литературы

1. Табышова, А. К. Динамическое ценообразование - стратегия эффективной ценовой политики на площадках электронной коммерции / А. К. Табышова // Известия ВУЗов Кыргызстана. – 2021. – № 1. – С. 95-100. – EDN BRWRSM.
2. Безгласная, Е. А. Путеводитель по элементарной экономике: эластичность экономических процессов / Е. А. Безгласная // Региональное развитие. – 2017. – № 5. – С. 2. – EDN ZWZVYN.
3. Эскерханова, Л. Т. Формирование цен на товары и услуги / Л. Т. Эскерханова // Тенденции развития науки и образования. – 2023. – № 98-6. – С. 160-163. – DOI 10.18411/trnio-06-2023-341. – EDN HGEVSH.
4. Хинкис, Л. Л. Динамические характеристики индекса цен на отдельные продовольственные товары и их влияние на продовольственную инфляцию / Л. Л. Хинкис // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, № 12-1. – С. 377-384. – DOI 10.34670/AR.2024.34.36.038. – EDN CVDEXH.
5. Как работает динамическое ценообразование: оптимизация цен на основе данных / loss_func. — Текст : электронный // Хабр : [сайт]. — 2023. — URL: <https://habr.com/ru/articles/736270/> (дата обращения: 12.09.2026).<https://habr.com/ru/articles/736270/>

УДК 336.64

ЦИФРОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАННЕГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ БАНКРОТСТВА

Новикова Инна Николаевна,

старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета и финансов
Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации
(246029, Республика Беларусь, г. Гомель, пр. Октября, 50
E-mail: innes52@mail.ru)

Мамедова Айнура Сардар кызы,
студентка,

Аннотация. В статье систематизированы ограничения классических дискриминантных моделей прогнозирования банкротства в условиях высокой динамичности бизнес-процессов и информационной асимметрии. Показано, что статические финансовые коэффициенты обладают существенным недостатком, поскольку построены на исторически сложившихся данных, которыми можно манипулировать при составлении финансовой отчетности. Обосновывается переход к цифровым инструментам раннего предупреждения, основанном на Big Data, машинном обучении, альтернативных данных и объяснимом искусственном интеллекте. Сделан вывод о формировании новой модели непрерывного риск-менеджмента.

Ключевые слова: банкротство, раннее предупреждение, цифровые инструменты, машинное обучение, Big Data, альтернативные данные, Explainable AI.

DIGITAL TOOLS FOR EARLY WARNING OF BANKRUPTCY

Novikava Ina, Senior Lecturer

Belarusian Trade and Economic University of Consumer Cooperatives.
(246029, Republic of Belarus, Gomel Region, Gomel, Oktyabrya avenue 50.
E-mail: innes52@mail.ru

Mamedova Aynura Sardar kyzy

Belarusian Trade and Economic University of Consumer Cooperatives.
(246029, Republic of Belarus, Gomel Region, Gomel, Oktyabrya avenue 50.
E-mail: ajnuramamedova738@gmail.com)
Scientific supervisor:

Annotation. The article systematizes the limitations of classical discriminant models for bankruptcy prediction in the context of highly dynamic business processes and information asymmetry. It demonstrates that static financial ratios suffer from a significant drawback, as they rely on historical data that can be manipulated during the preparation of financial statements. The study substantiates the shift toward digital early-warning tools based on Big Data, machine learning, alternative data, and explainable artificial intelligence. It concludes that a new model of continuous risk management is emerging.

Keywords: bankruptcy, early warning, digital tools, machine learning, Big Data, alternative data, Explainable AI.

Классические дискриминантные модели, такие как Z-счет Альтмана, модели Таффлера, Лиса, Чессера и их многочисленные региональные адаптации долгое время рассматривались как базовый инструмент прогнозирования финансовой несостоятельности. Их появление стало важным этапом в развитии количественной оценки кредитных рисков. Эти разработки позволили перейти от принятия интуитивных решений в сфере финансового управления к формализованным расчетам.

Однако в современной экономике, характеризующейся экстремальной волатильностью и мгновенным распространением рыночных шоков, эти модели демонстрируют ряд недостатков. Их основной недостаток заключается в использовании исторически сложившихся данных, т.е. финансовая отчетность отражает финансовое состояние организации на определенную дату в прошлом. Так, например увеличение ставки рефинансирования Национального банка приводит к удорожанию кредитов, что в свою очередь может привести к потере экономического смысла их привлечения и потере прибыли. Таким образом, тот факт, что организация работала прибыльно в отчетном периоде, не всегда говорит о целесообразности привлечения кредитов в перспективе, что может привести к кризису.

Существенным ограничением использования классических моделей диагностики банкрот-

ства является доступность данных. В формах отчетности отсутствуют данные о платежной дисциплине, кассовых разрывах и качестве контрагентов. Квартальная периодичность составления отчетности также отодвигает на достаточно длительный период возможность рассчитывать необходимые коэффициенты. К тому моменту, когда отчетность становится доступной финансовому аналитику, информация может стать неактуальной. Кроме того, промежуточная отчетность практически не доступна внешним пользователям. На официальных сайтах организаций и в открытых реестрах размещается только годовая финансовая отчетность.

Помимо этого коэффициенты, которые рассчитаны по данным бухгалтерского баланса, могут искажать реальное состояние дел вследствие улучшения показателей баланса средствами бухгалтерских записей. Среди них в практике наиболее часто используют манипулирование создаваемыми резервами, перенос расходов на будущие периоды, ускоренное признание выручки, сделки с аффилированными лицами и движение по забалансовым счетам. Несмотря на то, что все они могут совершаться в рамках закона, они искажают реальную платежеспособность и способны скрывать ранние признаки банкротства. Так, например, переоценка основных средств приведет к увеличению долгосрочных активов и собственного капитала, это увеличит показатель финансовой независимости без притока денежных средств. Создание или восстановление резервов изменяет показатель прибыли и влияет на оценку эффективности деятельности.

Автоматизация бизнес-процессов и использование ERP– и SCM–систем позволяет аналитику оперативно видеть и реагировать на проблемы с оплатой по каждой сделке. Также их интеграция с различными сервисами проверки автоматически показывает индексы их надежности и финансового состояния, что позволяет своевременно принимать управленческие решения. Также данные системы позволяют получать информацию о смене руководства, о судебных исках или начатой процедуре банкротства. Такая информация позволяет сформировать свой рейтинг контрагентов, настроить ограничения на совершение поставок и предупредить банкротство. Помимо этого автоматический мониторинг платежной дисциплины организации в отношениях с ее поставщиками позволяет зафиксировать, когда начались систематические задержки платежей второстепенным поставщикам чтобы своевременно расплатиться с основными поставщиками. Это сигнализирует о скрытых симптомах кризиса.

Современные цифровые инструменты акцентируют внимание не на итоговых финансовых результатах, а на непрерывном мониторинге операционных процессов. Концепция Big Data позволяет интегрировать транзакционные, операционные и альтернативные данные для выявления ранних сигналов кризиса. В рамках транзакционного анализа системы мониторинга отслеживают движение денежных средств по счетам и выявляют нетипичные отклонения в платежной дисциплине еще до того, как они приведут к финансовым проблемам.

Современные ML-алгоритмы способны выявлять весьма сложные и нелинейные зависимости. Наиболее устойчивые результаты показывают ансамблевые методы машинного обучения. Они объединяют несколько моделей прогнозирования банкротства для улучшения точности и надежности прогнозов [2]. Использование ансамблевых методов, таких как случайные леса (Random Forest) или градиентный бустинг (XGBoost, LightGBM), позволяет системе учитывать взаимное влияние факторов, которые по отдельности могут казаться незначительными. Например, умеренное снижение коэффициента текущей ликвидности само по себе может не быть предвестником краха, но в сочетании с резким ростом краткосрочной кредиторской задолженности и одновременным сокращением объемов закупок у основных поставщиков оно создает кумулятивный эффект, который алгоритм идентифицирует как критический риск дефолта. Такие модели постоянно самообучаются, адаптируясь к новым рыночным реалиям и «запоминая» сценарии банкротств, произошедших в смежных отраслях, что делает высокой их прогнозную способность.

Особое место среди инструментов нового поколения занимают нейросетевые модели глубокого обучения (Deep Learning) [3]. Эти инструменты используют разнородные данные, в

том числе и текстовой информации.

Таким образом, проведенное исследование показывает, что классические модели не позволяют проводить раннюю диагностику банкротства. Цифровые инструменты изменяют модель риск-менеджмента от периодического анализа к непрерывному мониторингу. Использование при этом большого объема данных позволяет учитывать кумулятивные эффекты и повышать точность прогнозирования.

Список литературы

1. Ахрамеев, М.Д. Прогнозирование банкротств контрагентов на основе данных платежной дисциплины / М.Д. Ахрамеев, Д.В. Стефановский, О.В. Сенько // Микроэкономика. – 2020. – №4. – С. 47–56.

2. Поспелова, А. С. Прогнозирование вероятности банкротства предприятий сферы услуг на основе методов коллективного обучения / А.С. Поспелова, О.В. Заборовская, Д.А., Крыжко, Е.А. Конников // Бизнес. Образование. Право. – 2023. – № 4(65). – С. 54–63.

3. Ломакин, Н.И. Разработка системы искусственного интеллекта DL Random Forest для прогноза финансовой устойчивости предприятия / Н.И. Ломакин, С.П.Сазонов, С.В.Инев, Т.И.Кузьмина. – Текст : электронный. – <https://riorpub.com/ru/nauka/publications/article/6a9c155b32807fdbab869ac4/razrabotka-sistemy-iskusstvennogo-intellekta-dl-random-forest-dlya-prognoza-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya/view> (дата обращения: 20.09.2026).– Режим доступа: Russian Journal of Management.

УДК 336.7

КРАУДФАНДИНГ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ТРАДИЦИОННОМУ КРЕДИТОВАНИЮ

Обыденнов Александр Николаевич,

Тамбовский региональный филиал АО «Россельхозбанк»
(392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. М. Горького, 20)
obydennov@bk.ru

Аннотация. В статье рассматриваются основные вопросы, связанные с возникновением и развитием краудфандинга. Приводятся статистические данные об объемах сделок на краудфандинговых площадках. Итогом исследования стал вывод, что краудфандинг имеет значительный потенциал.

Ключевые слова: краудфандинг, краудфандинговые площадки, взаимное кредитование, краудэкономика, рынок краудфандинга.

CROWDFUNDING AS AN ALTERNATIVE TO TRADITIONAL LENDING

Obydennov Alexandr Nikolaevich,

Tambov Regional Branch of JSC «Rosselkhozbank»
(392000, Russian Federation, Tambov, 20 M. Gorky St.)
obydennov@bk.ru

Annotation. The article discusses the main issues related to the emergence and development of crowdfunding. It provides statistical data on the volume of transactions on crowdfunding platforms. The study concludes that crowdfunding has significant potential.

Keywords: crowdfunding, crowdfunding platforms, peer-to-peer lending, crowd economy, crowdfunding market.

Под краудфандингом (англ. crowd – толпа и funding – финансирование) понимается деятельность, связанная с привлечением финансовых ресурсов от большого количества людей, добровольно объединяющих свои ресурсы на специализированных интернет-сайтах

(краудфандинговых площадках) в целях реализации продукта или услуги [1, с. 65].

Примеры краудфандинга как процесса привлечения финансирования от широких масс с целью поддержания различного рода общественно значимых проектов известны уже давно.

В качестве одного из первых примеров можно выделить компанию по сбору средств для строительства Статуи Свободы в 1885 г. Тогда Джозеф Пулитцер, получив отказ в помощи от губернатора и конгресса, обратился к американскому народу. Благодаря объявлению в *The World* было собрано более 100 000 долл. США, что позволило возвести знаменитый монумент [2, с. 191].

Широкое распространение краудфандинга началось в эпоху интернета, благодаря которому появилась возможность создания цифровых платформ, обеспечивающих доступ к сервисам широким слоям населения. Первые подобные платформы были созданы в 2005 г. в Великобритании (*Zora*), а затем в 2006 г. в США (*Prosper* и *LendingClub*) [3, с. 103].

Следует отметить, что изначальные бизнес-модели краудфандинговых платформ были направлены на изъятие инвестиций банков, чтобы предложить более высокие прибыли инвесторам, более привлекательные проценты для заёмщиков [4, с. 300].

Рынок краудфандинга на постоянной основе показывает стремительный рост.

Согласно исследованию *The Business Research Company*, рынок краудфандинга вырос в 2024 г. с 17,72 млрд долл. до 20,46 млрд долл. при совокупном годовом темпе роста (CAGR) в 15,5% [5]. В России по данным регулятора операторами инвестиционных платформ за 2024 г. было привлечено 54,2 млрд руб., из которых 17,7 млрд руб. - в четвертом квартале, против 11,1 млрд руб. годом ранее [6, с. 171].

Столь бурное развитие данного направления финансового рынка привело к появлению в экономической литературе мнения о появлении отдельной экономической модели – краудэкономики. По мнению М.С. Марамыгина, краудэкономика основывается на системе децентрализованного распределения труда, материальных благ, финансовых и интеллектуальных ресурсов на фоне существенного снижения роли государства как основного регулятора экономики, организатора и модератора многих перераспределительных процессов [7].

Под краудфандингом Банк России понимает коллективное инвестирование небольших сумм в проекты или компании, находящиеся на ранних стадиях развития, преимущественно через Интернет или социальные сети. Регулятор различает следующие модели краудфандинга: краудлендинг, краудинвестинг и краудревординг, являющиеся разновидностями краудфандинга. Краудлендинг предполагает предоставление краткосрочных займов как юридическим, так и физическим лицам. В краудинвестинге инвесторы при инвестировании получают долю участия в проекте [8, с. 23].

С 1 января 2020 г. в России действует федеральный закон «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 02.08.2019 № 259-ФЗ, регулирующий отношения краудфандинга в стране, но не упоминающий данный термин.

Вне правового поля осталась занимающая значительную долю рынка деятельность по пиринговому кредитованию между физическими лицами (P2P), осуществляемого посредством привлечения денежных средств на онлайн-платформах [9, с. 355].

Особенностью современных краудфандинговых площадок является самостоятельное проведение кредитного скоринга, возможность у инвестора выбрать конкретных контрагентов или пакет с уровнем риска (под больший процент), предоставление гарантий возвратности вложений. Так, российская платформа «Поток» предлагает «собственную уникальную систему скоринга π -score на основе искусственного интеллекта [6, с. 173].

Стоит отметить, что идея взаимного кредитования была реализована в России ещё в XIX веке. В 1864 г. в Санкт-Петербурге начало свою работу Общество взаимного кредита, в последующем аналогичные организации были открыты и в других российских городах [10]. В постсоветский период вплоть до наших дней по схожей схеме функционируют потребительские кредитные кооперативы. Краудфандинг, по сути, представляет собой перенос в

цифровую среду уже существовавших ранее схем финансирования, но с современными техническими возможностями подобные схемы приобрели совсем друг размах.

Как уже было сказано, краудфандинг возник как альтернатива традиционной банковской деятельности по привлечению и размещению средств клиентов. Однако известно немало случаев успешного сотрудничества банков и краудфандинговых платформ: соглашение между Santander и RBC, проекты InvestUp с ведущими банками Великобритании [2, с. 179].

Российские банки пошли путём создания в рамках экосистем собственных краудфандинг-площадок, что объясняется стремлением удержать клиентов, склонных к подобного рода займам и инвестициям в периметре своего обслуживания.

Итогом изложенного анализа является вывод о том, что краудфандинг имеет значительный потенциал как в российской экономике, так и в зарубежных странах.

Список литературы

1. Кузнецов, В.А. Краудфандинг: актуальные вопросы регулирования / В.А. Кузнецов – Текст : непосредственный // Деньги и кредит. – 2017. – № 1. – С. 65-73.
2. Хотинская, Г.И. Финансовые технологии (FinTech): учебник / коллектив авторов; под общ. редакцией Г.И. Хотинской. – Москва : КНОРУС, 2024. – 280 с. – ISBN 978-5-406-12804-6. – Текст : непосредственный
3. Горда, О.С. Специфика развития мирового рынка финтех-кредитования / О.С. Горда – Текст : непосредственный // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. – 2024. – № 1. – С. 99-110.
4. Финтех: Путеводитель по новейшим финансовым технологиям: практическое руководство / С. Чишти, Я. Берберис. – Москва : Альпина Паблишер, 2017. – 343 с. – ISBN 978-5-9614-6111-4 – Текст : непосредственный
5. Crowdfunding Market Definition. The Business Research Company. – URL: <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/crowdfunding-global-market-report> (дата обращения: 05.09.2026). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный.
6. Обыдённов, А.Н. К Банку 5.0: цифровая трансформация розничного банковского бизнеса. Монография. / А.Н. Обыдённов – Москва : СОЛОН-Пресс, 2025. 272 с. ISBN 978-5-600-04556-9 – Текст : непосредственный.
7. Марамыгин, М.С. Финансовые инструменты новой индустриализации в реалиях краудэкономики / М.С. Марамыгин // Сборник научных трудов IV Уральских научных чтений профессоров и докторантов общественных наук. Ответственные за выпуск Я.П. Силин, В.П. Иваницкий. – Екатеринбург : Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2017. С. 114-120. – EDN: YOPYVD – Текст : непосредственный.
8. Развитие альтернативных механизмов инвестирования: прямые инвестиции и краудфандинг. Доклад Банка России для общественных консультаций. Москва : Банк России, 2020. – 28 с. – URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/112055/Consultation_Paper_200811.pdf (дата обращения: 05.09.2026). – Режим доступа : свободный. – Текст : электронный. <https://cbr.ru/Content/Document/>
9. Цифровое право в банковской деятельности: сравнительно-правовой аспект: монография / отв. ред. Л.Г. Ефимова. – Москва : Проспект, 2021. – 416 с. – ISBN 978-5-392-32900-7. – DOI: 10.31085/9785392329007-2021-416. – Текст : непосредственный. 10.31085/9785392329007-2021-416
10. Грузицкий, Ю.Д. Общества взаимного кредита в Российской империи (история появления и этапы развития) / Ю.Д. Грузицкий – Текст : непосредственный // Финансы и кредит. – 2002. – № 13. – С. 66-67.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ В РОССИИ

Олимпиева Светлана Владимировна,

соискатель,

Московский автомобильно-дорожный

государственный технический

университет, МАДИ-ГТУ, г. Москва.

(125319, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 64. E-mail: mgua2004@mail.ru)

Аннотация. В условиях санкционной политики большинства государств, транспортно-логистические компании несут огромные убытки в виде нереализованной прибыли, что порождает нахождение альтернативных источников доходов и обход существующих ограничений с соблюдением нормативной базы. Целью научной работы является оценка основных направлений цифровой трансформации логистических компаний с выработкой перспектив развития отрасли перевозок и выхода из сложившегося кризиса.

Ключевые слова: искусственный интеллект, логистика, логистические компании, оптимизация, санкционный кризис, транспортная отрасль, направления цифровизации, цифровизация.

DIGITAL TRANSFORMATION OF LOGISTICS COMPANIES IN RUSSIA

Svetlana Vladimirovna Oлимпieva,

Degree Applicant,

Moscow Automobile and Road Construction

State Technical University (MADI-GTU), Moscow.

(64 Leningradsky Prospekt, Moscow, 125319. E-mail: mgua2004@mail.ru)

Annotation. Amidst the sanctions policies imposed by the majority of nations, transport and logistics companies are incurring massive losses in the form of unrealized profits; this necessitates the identification of alternative revenue streams and ways to circumvent existing restrictions while remaining compliant with the regulatory framework. The aim of this research is to evaluate the key areas of digital transformation within logistics companies and to outline prospects for the development of the transport sector and a path out of the current crisis.

Keywords: artificial intelligence, logistics, logistics companies, optimization, sanctions crisis, transport industry, digitalization areas, digitalization.

Логистика в современных условиях – довольно критический сектор в экономике, так как имеет наибольшее значение для перевозки жизненно необходимых товаров на территории России. Данный аспект требует постоянного совершенствования и модернизации, как наиболее весомый в финансовой сфере деятельности.

Для реализации принципа перехода от физического труда к более совершенному – информационному необходимо внедрение цифровой компоненты во все логистические цепочки доставки товара от производителя к покупателю.

По данным Института статистических исследований и экономики ВШЭ, которые провели исследования в области спроса в отрасли логистики на современные цифровые технологии в России, за 2020 г. составил 89,4 млрд. руб., а по прогнозам к 2030 г. он может достигнуть 626,6 млрд руб, то есть наблюдается глобальное увеличение в семикратном размере, что говорит о способности сектора выдержать процесс перехода на информационные ресурсы.

По мнению экспертов экономической отрасли, данный рост спроса на цифровизацию обусловлен изменениями, которые происходят в транспортной отрасли, а именно – появления мультимодального, подключенного, высокоавтоматизированного и беспилотного транспорта[6].

К основным направлениям цифровой трансформации на предприятии логистического комплекса можно отнести следующие:

- переход логистических компаний на облачные платформы. Данное направление стало ключевым с позиции цифровой трансформации на 2025-2026гг. По оценкам аналитиков, доля цифровых технологий в логистике достигла рекордного показателя в размере 29%. Ключевые организации отрасли переходят на WMS- и TMS-платформы, которые работают по модели SaaS[7].

Следовательно, компания значительно снижает свои затраты на инфраструктуру, при этом может управлять процессом в реальном времени, который затрагивает не только логистические операции, но и персонал.

- внедрение искусственного интеллекта. Искусственный интеллект призван упрощать сложные вычислительные решения и оптимизировать работу предприятия, но не всегда его решения могут быть правильными из-за неполной оценки всех данных, которые не могут включаться в запросы. По мере совершенствования искусственного интеллекта он может планировать наиболее сложные задачи логистического процесса[3].

- роботизация погрузочно-разгрузочных и складских операций. Основные механизмы – это AMR-роботы, которые предназначены для перемещения грузов весом до 2 тонн; FMR-роботы, позволяющие захватывать паллеты с грузом и свободно их перемещать в пределах склада; 3D-шаттлы, используемые для высокопотолочных складов с увеличенным вертикальным расстоянием и обеспечивающие высокоплотное хранение за счет сокращения проездов между стеллажами; краны-штабелеры, эксплуатируемые для перемещения грузов на высоту стеллажа до 40 метров и система FAST-PICK, объединяющая ACR и LMR для автоматизации операций на складе согласно принципу «товар к человеку» (G2P — Goods to Person).

- переход на цифровые платформы. Федеральный закон № 140-ФЗ от 07.06.2025 года «О внесении изменений в Федеральный закон «О транспортно-экспедиционной деятельности» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» ввело понятие электронного документооборота для экспедиторских документов.

При этом, ФНС и Минтранс должны совместно утверждать формы электронных документов для перевозочной деятельности. Главным нововведением считается то, что обязательно формируется цифровой реестр экспедиторов и перевозчиков на платформе ГосЛог, а Минтранс аккредитует операторов ИС ЭПД, обеспечивая предприятиям доступ к единому цифровому обмену.

На основании вышеизложенного, логистика становится частью единой электронной экосистемы наряду с бухгалтерской отчетностью в системе ЭДО и отказа от бумажных носителей трудовых книжек с 01.01.2020г.[4]

Если анализировать статистику данных Росстата, то наиболее востребованной цифровой технологией среди средних и крупных организаций являются цифровые платформы и облачные сервисы (таблица 1).

Таблица 1.

Использование цифровых технологий в средних и крупных организациях в 2025г., % [5]

Цифровая технология	Доля организаций, использующих технологию (% , 2025г.)
Цифровые платформы	24,7
Облачные сервисы	21,1
Геоинформационные системы	16,8
Технологии радиочастотной идентификации объектов (RFID)	9,7
Интернет вещей	8,6
Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	7,4
Технологии искусственного интеллекта	5,2

Цифровизация логистических компаний должна развиваться в России по следующим перспективным направлениям:

-преобладание контейнерных перевозок, что приведет к увеличению грузооборота и уменьшению нагрузки на цифровую систему путем объединения в один перевозочный документ большого количества груза;

-кратчайшие сроки внедрения облачной системы и искусственного интеллекта в систему управления логистическим предприятием и сопутствующих услуг в виде складского хранения и обработки груза;

-использование грузовых электромобилей для осуществления крупнотоннажных внутрироссийских перевозок, чтобы соответствовать принципам экологической политики государства с постепенным снижением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу[1];

-сотрудничество государственных цифровых систем и частных, что найдет свое отражение в прозрачности системы передвижения экономических и грузовых потоков.

Для выхода из сложившегося кризиса, образованного санкционной политикой государств, необходимо придерживаться оптимизации разработки внутрироссийских маршрутов со снижением себестоимости «последней мили»[2]. Внедрение передовых систем на отечественном программном обеспечении позволит снизить издержки на данные виды услуг и приведет к уменьшению форс-мажорных ситуаций, связанных с внешними источниками. Стоит отметить, что большое значение здесь будет иметь государственное участие – от предоставления субсидий и кредитов до перехода на электронный документооборот в системе «ГосЛог».

Выход из санкционного кризиса в логистической отрасли требует сочетания господдержки, цифровизации, операционной оптимизации и структурных изменений на предприятиях.

Список литературы

1. Олимпиева, С. В. Внедрение элементов цифровизации в модель транспортного производства при перевозке грузов автомобильным транспортом / С. В. Олимпиева // Транспортное дело России. – 2024. – № 5. – С. 103-105. – EDN ONAWWR.

2. Олимпиева, С. В. Перспективы развития цифровой логистики Российской Федерации при осуществлении перевозочного процесса / С. В. Олимпиева, А. В. Олимпиев, А. В. Сугоровский // Транспортное дело России. – 2025. – № 2. – С. 52-54. – EDN BWGXEB.

3. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025615047 Российская Федерация. Модель организации перевозки груза с использованием системы основных показателей материального потока : заявл. 14.02.2025 : опубл. 28.02.2025 / С. В. Олимпиева. – EDN OEIFYW.

4. Достависта, Цифровизация логистики: цифровая реформа 2026 года, - URL: <https://dostavista.ru/articles/cifrovizaciya-logistiki?ysclid=mu5delu610353224992> (дата обращения: 18.09.2026). - Текст : электронный.

5. ИСИЭЗ, Использование цифровых технологий организациями в 2025 году - URL: <https://issek.hse.ru/news/1193246297.html> (дата обращения: 18.09.2026). - Текст : электронный.

6. МераРесерч - маркетинговое агенство, Технологии IT-логистики в России в 2025 году: глубокая цифровая трансформация грузоперевозок, - URL: https://www.megaresearch.ru/new_reality/tehnologii-it-logistiki-v-rossii-v-2025-godu-glubokaya-cifrovaya-transformaciya-gruzoperevozok?ysclid=mu5a9kn88363187296 (дата обращения: 18.09.2026). - Текст : электронный.

7. Солюшон про, Изменения в логистике 2025 — Расцвет облачных систем и удорожание аренды, - URL: <https://s-pro.group/tpost/ysgp6fbym1-izmeneniya-v-logistike-2025-rastsvet-obl?ysclid=mu5ayrjvi206245749> (дата обращения: 18.09.2026). - Текст : электронный.

**ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ АУТСОРСИНГА
БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ (НА
ПРИМЕРЕ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

Панина Наталия Юрьевна,
старший преподаватель кафедры
«Экономика, финансы и бизнес аналитика»,
«Приазовский государственный технический универси-
тет» – филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Москов-
ский государственный строительный университет» (287524, Российская Феде-
рация, Донецкая Народная Республика,
г. Мариуполь, ул. Университетская, 7.
E-mail: nataliapanina8@yandex.com)

Аннотация. В данном исследовании рассматриваются глобальные, национальные и региональные экономические тенденции развития рынка аутсорсинга бизнес-процессов (ВРО) в условиях цифровой трансформации и геополитической турбулентности. Обоснована смена парадигмы: от аутсорсинга как инструмента сокращения издержек к стратегическому партнерству, обеспечивающему гибкость и доступ к инновационным технологиям. Особое внимание уделено региональной специфике Донецкой Народной Республики, где аутсорсинг выступает фактором повышения конкурентоспособности местного бизнеса в условиях кадрового дефицита, необходимости импортозамещения и восстановления экономики. Предложены механизмы минимизации рисков при передаче непрофильных функций.

Ключевые слова: аутсорсинг бизнес-процессов, региональные экономические тенденции, цифровая трансформация, конкурентоспособность предприятия, импортозамещение, искусственный интеллект, экономика ДНР.

**GLOBAL AND REGIONAL TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF BUSINESS PROCESS
OUTSOURCING IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION (USING THE
DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC AS AN EXAMP**

Panina Natalia Yuryevna,
"Senior Lecturer" "Economics, Finance and Business Analytics" Department,
"Priazovsky State Technical University" –
branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of
Higher Education "National Research Moscow State University of
Civil Engineering" (287524, Russian Federation, Donetsk People's
Republic, Mariupol, Universitetskaya str. ,7.
E-mail: nataliapanina8@yandex.com)

Annotation. This study examines global, national, and regional economic trends in the development of the business process outsourcing (BPO) market in the context of digital transformation and geopolitical turbulence. The shift in paradigm is substantiated: from outsourcing as a cost-reduction tool to a strategic partnership that ensures flexibility and access to innovative technologies. Special attention is paid to the regional specifics of the Donetsk People's Republic, where outsourcing acts as a factor in enhancing the competitiveness of local businesses amid a talent shortage, the need for import substitution, and economic recovery. Mechanisms for minimizing risks when outsourcing non-core functions are proposed. Market positions, and ensuring the company's sustainable development.

Keywords. Business process outsourcing, regional economic trends, digital transformation, enterprise competitiveness, import substitution, artificial intelligence, the economy of the DPR.

В современной экономической науке наблюдается устойчивый тренд на пересмотр роли аутсорсинга в системе управления предприятием. Если в конце XX – начале XXI века передача непрофильных функций сторонним исполнителям рассматривалась преимущественно через призму сокращения операционных издержек (налогов, арендных платежей, фонда оплаты труда), то сегодня парадигма изменилась. В условиях глобальной цифровой трансформации, макроэкономической нестабильности и структурных сдвигов на рынке труда, аутсорсинг трансформируется в стратегический инструмент повышения адаптивности бизнеса, доступа к уникальным компетенциям и ускорения коммерциализации продуктов. Для новых регионов Российской Федерации, в частности Донецкой Народной Республики (ДНР), изучение данных тенденций приобретает особую актуальность в контексте восстановления и диверсификации региональной экономики.

Сдвиг от ИТО к ВРО: Если ранее доминировал аутсорсинг информационных технологий (ИТО), то сейчас растет спрос на аутсорсинг бизнес-процессов (ВРО). Компании передают на внешний контур целые функциональные блоки: от кадрового делопроизводства до логистики и маркетинга, фокусируя внутренние ресурсы исключительно на ядровых (стратегических) компетенциях.

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ): Современный аутсорсер предлагает не просто человеческие ресурсы, а технологические решения. Использование чат-ботов в клиентском сервисе, RPA (роботизация процессов) в бухгалтерии и предиктивная аналитика в логистике становятся стандартом отрасли.

Региональная специфика развития аутсорсинга в ДНР

К числу ключевых вызовов развития предпринимательства на новых территориях относится необходимость обеспечения конкурентоспособности в условиях трансформации локальных и интеграции в общероссийские рынки. Конкурентоспособность предприятий ДНР определяется эффективной комбинацией собственных и внешних ресурсов. При этом ресурсная база не сводится только к финансовому капиталу; она включает организационный капитал, который формируется самой предпринимательской структурой и не может быть приобретен на рынке в готовом виде.

В условиях ДНР аутсорсинг становится инструментом разрешения противоречия между необходимостью концентрироваться на развитии стратегического ядра бизнеса и ограниченностью внутренних ресурсов. Региональные особенности, влияющие на рынок аутсорсинга, включают:

- кадровая мобильность: миграционные процессы привели к дефициту квалифицированных кадров в регионе, что повысило стоимость содержания штатных специалистов и сделало аутстаффинг (предоставление персонала) более рентабельной альтернативой.

- повышенные требования к информационной безопасности: ужесточение регуляторных норм (включая соблюдение 152-ФЗ) требует от местных компаний тщательного аудита аутсорсеров на предмет локализации серверов и защиты коммерческой тайны.

Наиболее востребованными сферами аутсорсинга в регионе сегодня являются: бухгалтерский и налоговый учет (для МСБ), IT-инфраструктура, HR-рекрутинг линейного персонала, а также логистика и внешнеэкономическая деятельность (ВЭД) в условиях перестройки цепочек поставок.

Управление рисками как фактор эффективности аутсорсинга

Несмотря на очевидные преимущества (масштабируемость, скорость запуска, доступ к передовым технологиям), передача процессов вовне сопряжена с новыми рисками, требующими системного управления:

Информационная безопасность: Риск утечки данных нивелируется подписанием жестких соглашений о неразглашении (NDA), проведением аудита ИБ-провайдера и использованием защищенных контуров связи.

Потеря управленческого контроля: Компенсируется внедрением прозрачной системы KPI, регулярным мониторингом SLA (Service Level Agreement) и назначением выделенного

менеджера проекта со стороны заказчика.

Зависимость от поставщика (Vendor lock-in): Снижается за счет документирования всех передаваемых процессов и формирования пула резервных подрядчиков (стратегия мультисорсинга).

Культурно-коммуникационный разрыв: Преодолевается через детальное техническое задание (ТЗ) и синхронизацию корпоративных ценностей заказчика и исполнителя.

Таким образом аутсорсинг бизнес-процессов перестал быть временным компромиссным решением для экономии средств. В современных глобальных и региональных экономических реалиях он выступает стратегическим рычагом, позволяющим предприятиям, в том числе на территории ДНР, оставаться технологичными и адаптивными. Успешная интеграция аутсорсинга в бизнес-модель требует перехода от транзакционных отношений к партнерским, базирующимся на взаимной цифровой прозрачности, строгом управлении рисками и совместном использовании инновационных технологий. Дальнейшее развитие рынка аутсорсинга в регионе будет неразрывно связано с внедрением ИИ-решений и развитием микроаутсорсинга через специализированные цифровые платформы.

Список литературы

1. Иванов Д.В., Смирнова О.А. Цифровая трансформация бизнес-процессов: влияние на эффективность аутсорсинга в условиях новой экономики // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 4 (153). – С. 812–817.
2. Кузнецов А.А., Федорова М.В. Региональные экономические тенденции развития рынка услуг ВРО в Российской Федерации // Вестник университета. – 2024. – № 2. – С. 45–52.
3. Бондаренко Е.В., Петров В.К. Особенности развития и поддержки предпринимательства в новых регионах Российской Федерации (на примере ДНР) // Региональная экономика: теория и практика. – 2023. – Т. 21, № 8. – С. 1560–1575.
4. Смирнов П.И. Влияние искусственного интеллекта и роботизации на трансформацию аутсорсинговых бизнес-моделей // Инновации в менеджменте. – 2024. – № 1. – С. 33–40.
5. Громов А.С. Трансформация рынка труда и развитие аутстаффинга как инструмента гибкой занятости в условиях кадрового дефицита // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами. – 2023. – Т. 12, № 5. – С. 22–29.
6. Васильева Т.А., Морозова И.С. Управление рисками информационной безопасности при аутсорсинге бизнес-процессов в условиях импортозамещения ПО // Вопросы кибербезопасности. – 2024. – № 3. – С. 112–119.
7. Панина Н.Ю. Организационный капитал как фактор конкурентоспособности предпринимательских структур в условиях восстановления экономики региона // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2025. – № 1. – С. 78–84.

УДК 336.02:658.1

МЕХАНИЗМ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА ЧЕРЕЗ ПРО КАК ИНСТРУМЕНТ ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ

Парушина Наталья Валерьевна,
д.э.н., профессор, профессор кафедры
«Экономика и экономическая безопасность»,
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации» (Среднерусский институт управления – филиал РАНХиГС)
(302028, Российская Федерация,
г. Орёл, ул. Октябрьская, д 12. E-mail: parushinan@mail.ru)

Аннотация. Развитие финансового рынка в последние годы связано с распростране-

нием инструмента IPO для дополнительного и широкого привлечения финансовых инвестиций. Актуальность рассмотрения проблемы заключается в том, что механизм IPO является новым и малоизученным в российской практике, но уже приобрел значительную популярность за рубежом. В статье рассматриваются отдельные организационные и процедурные положения выхода компаний на рынок IPO, участия государства в процедурах сопровождения компаний и инвестирования в бизнес. Преимущества и риски механизма IPO позволяют понять привлекательность инструмента для государства и компаний, развития системы публичного управления. В статье раскрываются особенности трансформации финансовой политики за счет применения моделей управления акционерным капиталом, рассматриваются условия подготовки системы управления компанией к IPO при участии государства и других заинтересованных лиц.

Ключевые слова: акции, предпринимательство, публичное управление, регулятор, риски, фондовый рынок.

THE MECHANISM OF BUSINESS TRANSFORMATION VIA IPO AS A TOOL FOR PUBLIC MANAGEMENT OF FINANCIAL INVESTMENTS

Parushina Natalia Valeryevna,

Doctor of Economics, Professor,

Department of Economics and Economic Security,

Russian Presidential Academy of National Economy

and Public Administration (RANEPA)

(Central Russian Institute of Management – RANEPA Branch)

(12 Oktyabrskaya St., Orel, 302028, Russian Federation;

E-mail: parushinan@mail.ru)

Annotation. Recent developments in the financial market have been driven by the widespread use of the IPO mechanism to attract substantial additional financial investment. The relevance of this topic stems from the fact that, while the IPO mechanism is relatively new and under-researched within the Russian context, it has already gained significant popularity internationally. This article examines specific organizational and procedural aspects of companies entering the IPO market, as well as the role of the state in facilitating the process and investing in the business. An analysis of the advantages and risks associated with IPOs sheds light on the instrument's appeal to both the state and corporate entities, as well as its impact on the evolution of public management systems. The article explores how financial policy is transformed through the application of equity capital management models and discusses the prerequisites for preparing a company's management system for an IPO, involving the state and other stakeholders.

Keywords: shares, entrepreneurship, public management, regulator, risks, stock market.

В последние годы все больше крупных компаний заявляют о своих планах выйти на IPO, ожидая благоприятных рыночных условий и рассматривая первичное размещение акций как часть долгосрочной стратегии развития компании. Для многих компаний участие в механизме IPO - не только сделать бренд узнаваемым, но и привлечь дополнительные финансовые инвестиции, значительно увеличив сумму капитала. Как инструмент публичного управления IPO меняет роль государства. Государство в данном механизме рассматривается уже не как оператор публичных услуг, а как регулятор, координатор процесса, стратегический инвестор, что проявляется в участии публичных органов власти в процедурах подготовки и выхода компаний на рынок IPO.

Государственная помощь в прохождении процедуры IPO становится очевидной и приобретает все большие масштабы, а бизнес по всей стране проявляет все большее внимание к данному механизму с позиций получения гарантий в привлечении инвестиций и создании стоимости. Настоящая статья помогает восполнить общее представление о преимуществах данного инструмента для бизнеса и государства, разобраться в сложном механизме IPO

и важных условиях для успешного прохождения данной процедуры, выхода на фондовый рынок при участии государственной поддержки.

Тема исследования, поднятая в статье, является практически не изученной в научном понимании. Обсуждения этого вопроса носят преимущественно практический характер и рассматриваются экспертами и специалистами в области IPO.

IPO (Initial Public Offering) – это первичное публичное размещение акций компании на бирже, в результате которого она из частной превращается в публичную, а любой желающий инвестор может стать её совладельцем.

Следует отметить такие публикации по теме, как: А.М. Агасандян, Н.И. Морозко (рассматривает механизм IPO и тренды финансового инструмента, публикация 2024г.) [1], А.В. Мальков (публикует механизм ценообразования IPO, 2009г.) [3], В.А. Першуков, Г.З. Фасхутдинова (раскрывает особенности привлечения инвестиций в производство, 2009г.) [4], И.И. Попова (выявляет нюансы привлечения инвестиций в малые инновационные компании, 2013г.) [5].

Авторы связывают активный интерес предпринимательства к финансовым инвестициям с мировыми трендами и публичностью процесса за рубежом, когда государство начинает получать значительных доход от выхода компаний на биржу, инвестируя и вкладываясь в наиболее перспективные отрасли экономики.

Так, аргументируя привлекательность финансового тренда на мировом фондовом рынке, А.М. Агасандян, Н.И. Морозко отмечают, что «современный российский фондовый рынок характеризуется этапом активной трансформации, поскольку он ярко подвержен изменениям глобальной геополитической ситуации [1]. В России же IPO, по мнению авторов, переживает этап адаптации к мировым трендам, что характеризуется и отражается также в экономической политике и инвестиционном климате страны.

Государственные регуляторы также видят в этом финансовом инструменте особую пользу для развития бизнеса и выхода его совершенно на новые траектории стратегического управления под влиянием популярности и репутации бренда на рынках. Проводится обучение предпринимателей по инструментам и процессам IPO, запускаются новые сервисы и цифровые навигаторы в мире обращения акционерного капитала. По информации Министерства финансов РФ, который является основным государственным финансовым навигатором инструмента, за последние несколько месяцев запущен второй поток бесплатного образовательного онлайн – курса для компаний. И по масштабам привлекаемой аудитории значительно растет число заинтересованных предпринимателей в выходе на публичный рынок. Обучающая программа подготовлена Московской биржей и запущена при участии Минфина России. Разработка учебных материалов, подготовка тренеров и реализация процесса обучения проводится в рамках выполнения плана федерального проекта «Развитие финансового рынка» национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика». Цифровые навигаторы оснащения программы включают разработку и запуск специального сервиса «Навигатор IPO». Путеводитель данного сервиса ведет к Инвестиционной карте РФ [2]. Он в наглядной форме помогает разобраться в ключевых этапах выхода компании на фондовый рынок и оценить уровень готовности к эмиссии. Информационно-навигационный сервис – помощник в вопросах IPO, разработан Минфином России, Минэкономразвития России и Правительством Москвы.

Делая обзор публикаций по теме исследования, следует заметить, что за рубежом осуществляется трансформация бизнеса на основе реализации разных финансовых моделей участия государства в продвижении предпринимательских структур на рынок IPO. Применение тех или иных моделей в зависимости от целевой направленности инвестиционных ожиданий государства и предпринимательского сообщества касается инфраструктурных изменений, получения дополнительного дохода, приращения стоимости и в целом повышения эффективности финансового менеджмента и государственного публичного управления.

Першуков В. А., Фасхутдинова Г. З. отмечают, что размещение акций на фондовой бирже компаниями в развитых странах является одним из основных инструментов финанси-

рования дальнейшего развития компании [4]. Следовательно, можно сделать вывод, что IPO обладает некоторыми преимуществами перед другими источниками привлечения капитала. Использование IPO как инструмента публичного управления запускает ряд глубоких трансформационных процессов, что рассмотрено далее.

1. Суть первой модели заключается в трансформации финансовой политики от «земельной ренты» к «акционерному капиталу». Государство переходит от модели, которая зависит от доходов от продажи земли, к модели «акционерного капитала». Таким образом повышаются инвестиции в перспективные отрасли экономики, и все уровни органов власти (в том числе в регионах) получают доход от последующего выхода компаний на биржу IPO.

Проиллюстрируем модель примером политики распространения финансовых вложений в промышленность, которая реализована в городе Хэфэй (Китай). Городские власти на протяжении десяти лет инвестировали в такие компании, как BOE, NIO и Changxin Memory Technologies. После выхода Changxin Memory на IPO в 2026 году стоимость пакета акций, принадлежащего государственным компаниям Хэфэя, достигла примерно 1,1 трлн юаней, что в десятки раз превышает их общие вложения за десять лет (менее 30 млрд юаней). Развитие компаний демонстрирует эффект от внедрения модели «акционерных финансов».

5. Суть второй модели трансформации госкомпаний заключается в расстановке приоритетов от «административной» к «рыночной» модели управления. В этой модели для государственных предприятий IPO служит мощным катализатором реформ, что не исключает, а наоборот поощряет выход госкомпаний на рынок IPO. Таким образом достигается повышение эффективности управления. Как показывает накопившийся опыт, выход на биржу требует создания современной системы корпоративного управления, формирования совета директоров и принятия рыночной дисциплины, что снижает административное вмешательство и повышает эффективность. В качестве примера приводится опыт Азиатско-Тихоокеанского региона, который является лидером в этой модели на биржах Азии торгуется 70% всех публичных госкомпаний мира, а их доля в общей капитализации азиатских рынков достигает 26%.

6. Суть третьей модели трансформации инфраструктурного финансирования состоит в переходе от «государственного долга» к «публичным инвестициям». За счет внедрения механизма IPO возможно более масштабное финансирование крупных инфраструктурных проектов, что немаловажно без увеличения государственного долга. Для примера приведем опыт работы механизма IPO порта Нейпир в Новой Зеландии. Местные власти вывели порт на биржу, привлекли 234 млн. новозеландских долларов на развитие порта, сохранив при этом контрольный пакет акций. Новые знания позволили модернизировать инфраструктуру и одновременно получать дивиденды.

Вне зависимости от характера и содержания применяемой модели финансового управления механизм IPO позволяет модернизировать экосистему фондового рынка и инвестиционной политики, придать им характеристики открытости, публичности, оперативности, гибкости, реагирования. За счет выхода компаний на публичные торги привлекаются инвесторы, развиваются институты и инфраструктура фондового рынка.

Для повышения доступности и качества портфеля финансовых проектов, выходящих на рынок IPO ранее в 2025 году Банк России опубликовал доклад «Будущие правила на рынке IPO», в котором анонсировал ужесточение требований к эмитентам и организаторам размещений, включая обязательное раскрытие прогнозов, механизмов стабилизации и информации об аллокации акций. По мнению банковских аналитиков предлагаемые меры будут способствовать формированию лучших практик и повышению качества IPO, готовности компаний к участию в финансовой инициативе.

По доступным сведениям в 2026 году на IPO первой вышла российская компания (в апреле 2026 года), она успешно провела первичное публичное размещение (IPO) на Московской бирже. Компания В2В-РТС – это электронная торговая платформа. Она разместила акции по цене 118 рублей за штуку, привлекла около 2,43 млрд рублей, а её капитализация достигла примерно 21 млрд рублей.

Разбираясь в этой теме, поясним нюансы того, как устроен механизм IPO и процесс подготовки и выхода на фондовый рынок. Процесс сложный и многоэтапный, в котором задействованы сама компания, инвестбанки (андеррайтеры) и регулятор. Компания на пути к IPO проходит ряд последовательных этапов организационной подготовки к данной процедуре.

1. этап - подготовка и аудит. Компания приводит в порядок финансы и управление, часто за несколько лет до размещения.

2 этап - выбор андеррайтера. Компания нанимает инвестбанк, который оценит бизнес, поможет с документами и найдет первых покупателей.

3 этап - регистрация проспекта. Компания готовит главный документ для инвесторов о бизнесе и рисках и утверждает его в ЦБ РФ.

4 этап - роуд-шоу. Компания проводит презентации, чтобы заинтересовать крупных инвесторов.

5 этап - сбор заявок и аллокация. Андеррайтер собирает заявки, определяет финальную цену и распределяет акции (часто частично из-за высокой популярности).

Возможности и финансовые привилегии IPO для компаний и инвесторов различаются. Для компании главная цель заключается в том, чтобы привлечь крупный капитал для развития бизнеса, повысить узнаваемость и дать выход ранним инвесторам. Для инвестора участие в механизме IPO дает шанс войти в компанию на ранней стадии её публичной жизни и заработать на росте компании. Для частных лиц покупка часто доступна через брокера или биржевые фонды.

Успех IPO как инструмента публичного управления сопряжен с множеством рисков и соблюдением особых условий подготовки системы управления компанией. Рассмотрим их в таблице 1.

Таблица 1

Условия подготовки системы управления компании к IPO

Условие подготовки компании	Риски системы управления, определяющие возможности участия в механизме IPO
Система управления	Определение и контроль прав собственности на имущество, эффективная система корпоративное управление и независимый контроль доходов и их распределения
Рыночная инфраструктура	Ведение реестра инвесторов, формирование отчетности, публичное и прозрачное раскрытие информации, эффективное внешнее и внутреннее регулирование
Внутренняя коммуникация и соблюдение интересов	Выявление и учет интересов заинтересованных групп, управление стоимостью компании, понимание ценности компании, предотвращение конфликта интересов
Выбор времени и цены для выхода на рынок	Благоприятная конъюнктурная среда, государственная поддержка и сопровождение, формирование части доли государственных активов, рост доверия рынка к компании
Баланс между прибылью и общественными интересами	Соблюдение интересов акционеров и общества, новые возможности для бизнеса, расширение круга заинтересованных сторон, узнаваемость и популярность бренда

Источник: составлено автором

При этом, по нашему мнению, может не получиться избежать высоких финансовых рисков от публичной процедуры. Риски для инвестора заключаются в следующих моментах. Высокая волатильность в первые дни (цена акции может и взлететь, и упасть), ограниченное количество акций для розничных инвесторов и невозможность быстро продать бумаги топ-менеджмента из-за так называемого lock-up period, который длится обычно до полугода.

Для того, чтобы снизить риски компаниям предлагается предварительное публичное размещение акций (так называемое Pre-IPO). Это закрытые раунды инвестиций до официального выхода на биржу, доступные в основном крупным игрокам, но с потенциально более высокой доходностью. По сути Pre-IPO позволяет привлечь капитал на развитие без увели-

чения долговой нагрузки, повысить узнаваемость бренда, подготовить бизнес к публичному статусу, привлечь инвесторов с экспертизой и связями, которые помогают в подготовке к IPO, сформировать пул лояльных акционеров перед выходом на биржу. Но в этом механизме также есть свои минусы. Компания - участник IPO может не оправдать ожиданий, обанкротиться или не выйти на биржу.

По нашему убеждению, для крупных компаний и инвесторов механизм IPO способствует привлечению капитала и доходному вложению денег, направленных на развитие бизнеса, расширение производства, выхода на новые рынки. Основной гарант успеха заключается в повышении стандартов управления и прозрачности финансовой отчетности.

В заключении статьи следует отметить, что IPO как инструмент публичного управления по своей сути, глубокая институциональная и государственная трансформация. За счет выхода публичных активов на финансовый рынок можно значительно нарастить потенциал за счет создания дополнительной стоимости, при этом увеличив долю участия и управления государства в капитале. При этом как показало исследование темы в случае недостаточного уровня управления или неподготовленности этот процесс может нести в себе серьёзные управленческие и финансовые риски. Главное в этом вопросе, создание надёжной системы управления и зрелой рыночной экосистемы, способных направить эффект от применения этого финансового инструмента на достижение более широких инвестиционных и общественных целей.

Список литературы

1. Агасандян А. М., Морозко Н. И. Механизм IPO в условиях трансформации российского фондового рынка: анализ трендов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Т. 14, № 3-1. С. 31-40.
2. Инвестиционная карта РФ. Единый государственный он-лайн сервис. URL: <https://invest.gov.ru/>
3. Мальков А. В. Механизм ценообразования IPO // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2009. № 3. С. 121-124.
4. Першуков В. А., Фасхутдинова Г. З. IPO как механизм привлечения инвестиций в развитие производства // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2009. № 1. С. 92-97.
5. Попова И. И. IPO как механизм привлечения инвестиций в малые инновационные компании // Экономика и предпринимательство. 2013. № 9(38). С. 750-753.
6. Размещение акций (IPO): как компании привлекают инвестиции и что нужно знать инвестору. Журнал ПСБ. Благополучие. URL: <https://www.upravlyaem.ru/blog/investments/razmeshchenie-aktsiy-ipo-kak-kompanii-privlekeyut-investitsii-i-chto-nuzhno-znat-investoru/>

УДК 657.6

ТРАНСФОРМАЦИЯ УЧЕТА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ: ОТ РЕФОРМЫ IAS 38 К ПЕРСПЕКТИВАМ АДАПТАЦИИ В РОССИИ

Прозоров Артем Романович,
курсант группы 522,

Академии ФСИН России (390000, Российская Федерация, г. Рязань,
ул. Сенная, д. 1. E-mail: artjomprozorov@yandex.ru)

Научный руководитель:

Калинина Галина Валериевна,
к.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа,
финансов и налогообложения Академии ФСИН России
(390000, Российская Федерация, г. Рязань,
ул. Сенная, д. 1. E-mail: gvkalinina@mail.ru)

Аннотация. В статье систематизируются ключевые положения IAS 38 «Нематериальные активы» и выявляются его нормативные ограничения в условиях цифровой экономики. На основе анализа проектных документов Совета по МСФО (2024–2025 гг.) рассматриваются направления пересмотра стандарта, включая новые подходы к признанию, оценке и раскрытию информации о таких объектах, как облачные вычисления, искусственный интеллект и криптовалюты. Особое внимание уделяется сравнительной характеристике IAS 38 и российского ФСБУ 14/2022, а также оценке перспектив адаптации глобальных изменений в отечественной учетной практике. Делается вывод о высокой степени гармонизации стандартов при сохраняющихся различиях в критериях признания и необходимости дальнейшего развития российского учета в части новых типов нематериальных активов.

Ключевые слова: МСФО, IAS 38, нематериальные активы, идентифицируемость, внутренне созданные НМА, раскрытие информации.

TRANSFORMATION OF ACCOUNTING FOR INTANGIBLE ASSETS: FROM THE IAS 38 REFORM TO THE PROSPECTS FOR ADAPTATION IN RUSSIA

Prozorov Artem Romanovich,

cadet of group 522,

THE ACADEMY OF THE FPS OF RUSSIA (390000, Russian Federation,
Ryazan, Sennaya Street, house 1. E-mail: artjomprozorov@yandex.ru)

Academic advisor:

Kalinina Galina Valerievna,

candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

Associate Professor of Accounting, Analysis, Finance, and Taxation Department

THE ACADEMY OF THE FPS OF RUSSIA (390000, Russian Federation,
Ryazan, Sennaya Street, house 1. E-mail: gvkalinina@mail.ru)

Annotation. The article systematizes the key provisions of IAS 38 “Intangible Assets” and identifies its regulatory limitations in the context of the digital economy. Based on an analysis of the IASB’s draft documents (2024–2025), the article examines the directions for revising the standard, including new approaches to the recognition, measurement, and disclosure of information about such assets as cloud computing, artificial intelligence, and cryptocurrencies. Special attention is paid to the comparative analysis of IAS 38 and Russian FSBU 14/2022, as well as to assessing the prospects for adapting global changes to domestic accounting practices. The conclusion is drawn that there is a high degree of harmonization of the standards, despite the remaining differences in recognition criteria and the need for further development of Russian accounting in relation to new types of intangible assets.

Keywords: IFRS, IAS 38, intangible assets, standard revision, cryptocurrencies, cloud computing, identifiability, internally generated intangible assets, disclosure.

Нематериальные активы (НМА) являются одной из наиболее быстрорастущих категорий активов в современной экономике. По оценкам экспертов, стоимость неучтенных нематериальных активов в финансовой отчетности ведущих компаний составляет триллионы долларов. IAS 38 «Нематериальные активы» устанавливает порядок учета НМА, не урегулированных другими стандартами. Согласно стандарту, нематериальный актив — это идентифицируемый немонетарный актив без физической формы. Актив считается идентифицируемым, если он: является отделимым, то есть может быть продан, передан, лицензирован, сдан в аренду или обменян отдельно или вместе с контрактом, или возникает из договорных или иных юридических прав.

Признание НМА возможно при одновременном соблюдении трех условий:

- существует вероятность поступления будущих экономических выгод;
- стоимость актива может быть надежно оценена;
- актив не является результатом внутренних расходов на нематериальный объект

(для внутренне создаваемых активов применяются более строгие критерии).

Сфера применения стандарта охватывает широкий круг объектов, включая компьютерное программное обеспечение, патенты, авторские права, лицензии, товарные знаки, франшизы и объекты интеллектуальной собственности. При этом стандарт не применяется к гудвиллу, финансовым активам, активам, предназначенным для продажи по IFRS 5, а также к активам, регулируемым другими стандартами [1].

Особое внимание в IAS 38 уделяется разграничению приобретенных и внутренне созданных НМА. Затраты на внутренне созданные товарные знаки, списки клиентов, бренды, а также расходы на рекламу и обучение признаются расходами по мере возникновения и не могут быть капитализированы. Исключение составляют затраты на разработку, которые могут быть капитализированы при соблюдении шести строгих критериев, включая техническую осуществимость, намерение завершить актив, способность использовать или продать его, вероятность будущих экономических выгод и возможность надежной оценки затрат.

После первоначального признания организация обязана выбрать для каждого класса НМА одну из двух моделей учета: модель по фактической стоимости или модель переоценки. Модель переоценки может применяться только при наличии активного рынка для данного вида НМА, что на практике является достаточно редким явлением, особенно для таких объектов, как бренды, патенты и авторские права.

Амортизация НМА производится систематически в течение срока полезного использования. Для НМА с конечным сроком полезного использования амортизация начисляется линейным или иным методом, отражающим характер потребления экономических выгод. Для НМА с неопределенным сроком полезного использования амортизация не начисляется, однако они подлежат обязательной ежегодной проверке на обесценение в соответствии с IAS 36.

Современные компании в процессе своей деятельности создают бренды, программное обеспечение, организационные знания, которые требуют существенных финансовых вложений и могут быть идентифицированы как НМА, однако не могут отразить их на балансе. Это приводит к существенному расхождению между балансовой стоимостью компании и ее рыночной капитализацией. В таких случаях инвесторы не видят реальной стоимости компаний, в которые они инвестируют, что создает «слепую зону» для принятия инвестиционных решений [2].

В ответ на растущую критику и изменения в экономике, Совет по МСФО (IASB) в 2024 году инициировал проект по комплексному пересмотру IAS 38 с целью повышения полезности информации, которую организации предоставляют о нематериальных объектах в своей финансовой отчетности, а также повышения применимости IAS 38 для новых типов нематериальных активов и новых способов их использования.

Совет подчеркивает, что речь идет не о фундаментальной перестройке стандарта, а о целенаправленных улучшениях по следующим направлениям работы:

1. анализ потребности пользователей в информации по секторам и типам НМА с целью удовлетворения потребности пользователей финансовой отчетности в информации о признанных и непризнанных НМА;

2. пересмотр определения НМА и связанных с ним критериев признания. В качестве отправной точки используются тестовые примеры по новым типам НМА и новым способам их использования:

- облачные вычисления и гибкая разработка программного обеспечения для выявления проблем, которые могут быть применимы к широкому кругу новых типов НМА;
- искусственный интеллект (ИИ) и данные, как маркеры дополнительных исследований для понимания проблем и их влияния на финансовую отчетность;

3. определение в качестве нематериальных активов, предназначенных для инвестиций, криптовалюты и углеродные кредиты, так как компании их держат в инвестиционных целях;

4. анализ общих требований к признанию НМА, включая возможность признания

большого числа внутренне созданных активов;

5. формирование требований к раскрытию информации о НМА, включая более детализированные данные о расходах и раскрытие информации о непризнанных НМА.

6. изучение возможности повышения сопоставимости данных о приобретенных и внутренне созданных НМА, а также информации о НМА, приобретенных при объединении бизнеса.

Порядок работы над проектом включает два этапа. На первом этапе параллельно исследуются потребности пользователей и возможные изменения в определении и признании (на основе тестовых примеров). После завершения этой работы будет оценено, возможны ли дискретные улучшения или необходимы более масштабные изменения. На втором этапе будут рассмотрены вопросы учета НМА для инвестиционных целей, более широкая проверка признания и требования к раскрытию информации. Затем, в зависимости от результатов, будет решено, исследовать ли вопросы сравнимости информации об приобретенных и созданных внутри организации НМА, а также более широкие аспекты.

В России, начиная с отчетности за 2024 год, действует ФСБУ 14/2022 «Нематериальные активы», который существенно приближает российские правила учета к МСФО. Стандарт вводит понятие справедливой стоимости, уточняет критерии признания НМА, регулирует переоценку и обесценение. Пересмотр IAS 38 Советом по МСФО задает направление для дальнейшего развития российского учета в условиях цифровой экономики. Особое внимание следует уделить новым типам нематериальных активов, таким как цифровые платформы, данные, программное обеспечение, а также объектам интеллектуальной собственности, созданным с использованием технологий искусственного интеллекта [3].

Для систематизации выявленных различий и оценки перспектив адаптации предлагаемых изменений в российской учетной практике целесообразно представить сравнительную характеристику действующего IAS 38, российского ФСБУ 14/2022 и проекта пересмотра международного стандарта по ключевым критериям учета НМА [4].

Таблица 1.

Сравнительная характеристика IAS 38 и ФСБУ 14/2022 в контексте проекта пересмотра международного стандарта

Критерий	IAS 38 (действующая редакция)	ФСБУ 14/2022	Проект пересмотра IAS 38 (2024–2025)
Определение НМА	Идентифицируемый немонетарный актив без физической формы	Нематериальный актив – актив без материальной, вещественной формы, используемый в деятельности организации в течение периода более 12 месяцев, способный приносить экономические выгоды	Обсуждается пересмотр критерия идентифицируемости для новых типов активов; рассматривается возможность расширения определения за счет включения цифровых платформ и данных
Критерии признания	Вероятность поступления будущих экономических выгод + возможность надежной оценки стоимости	Возможность надежной оценки первоначальной стоимости	Рассматривается смягчение критериев признания для внутренне созданных НМА (второй этап проекта)
Внутренне созданные НМА	Строгие ограничения: бренды, списки клиентов, гудвилл не признаются (п. 63–64); затраты на разработку капитализируются при соблюдении 6 критериев	Аналогичные ограничения; затраты на НИОКР капитализируются при соблюдении критериев	Рассматривается возможность признания большего числа внутренне созданных активов, включая отдельные виды интеллектуальной собственности
Облачные вычисления и ПО	Проблема разграничения актива (капитализация) и услуги (списание на расходы)	Детально не урегулировано; применяются общие критерии признания НМА	Выделен как отдельный тематический пример для пересмотра критериев признания

Критерий	IAS 38 (действующая редакция)	ФСБУ 14/2022	Проект пересмотра IAS 38 (2024–2025)
	ходы)		
Данные и искусственный интеллект	Не выделены в отдельную категорию; учитываются при соблюдении общих критериев НМА	Не выделены; учитываются как НМА при соответствии критериям	Планируется дополнительное исследование для понимания масштабов влияния на финансовую отчетность
Модель последующей оценки	Фактическая стоимость или переоценка (только при наличии активного рынка)	Фактическая стоимость или переоценка (только при наличии активного рынка)	Обсуждается возможность упрощения модели переоценки или введения новых подходов для активов без активного рынка
Амортизация	Систематически в течение срока полезного использования; для НМА с неопределенным сроком – не начисляется	Начисляется линейным способом, способом уменьшаемого остатка или пропорционально объему продукции	Изменения не планируются; текущие правила признаны адекватными
Обесценение	Обязательная проверка по IAS 36; для НМА с неопределенным сроком – ежегодно	Обязательная проверка на обесценение в порядке, установленном МСФО (IAS) 36	Изменения не планируются; вопросы обесценения выходят за рамки проекта

Анализ данных таблицы 1 позволяет сделать следующие выводы:

- высокая степень гармонизации: ФСБУ 14/2022 демонстрирует существенную близость к IAS 38 по большинству критериев – определение (за исключением срока), модели оценки, подходы к амортизации и обесценению. Это создает благоприятные условия для адаптации будущих изменений МСФО в российском учете без радикальной перестройки методологии;

- принципиальное различие – критерий срока: в отличие от МСФО, ФСБУ 14/2022 содержит обязательное требование о сроке использования актива свыше 12 месяцев (п. 4). Это исключает из состава НМА краткосрочные права (например, лицензии на программное обеспечение сроком на 1 год), которые в МСФО могут признаваться активами. Данное расхождение требует внимания при трансформации отчетности российских компаний в формат МСФО;

- наибольший вызов – новые типы активов: облачные вычисления, данные, искусственный интеллект и криптовалюты не урегулированы детально ни в IAS 38, ни в ФСБУ 14/2022. Именно в этой области реформа IASB задает вектор для будущего развития как международных, так и российских стандартов. Показательно, что IASB выделил облачные вычисления в качестве отдельного тестового примера, что свидетельствует о признании системного характера проблемы.

- эволюционный, а не революционный характер реформы: предлагаемые IASB изменения носят характер целевых улучшений и не затрагивают базовые принципы амортизации и обесценения. Это снижает риски радикальной перестройки российской учетной системы и позволяет ожидать поэтапной имплементации новых подходов по мере их утверждения Советом по МСФО.

Таким образом, учет нематериальных активов по МСФО находится в стадии активной трансформации. Пересмотр IAS 38, инициированный Советом по МСФО, направлен на устранение разрыва между экономической реальностью и финансовой отчетностью и должен привести к созданию более релевантного и прозрачного стандарта, отвечающего потребностям пользователей в цифровую эпоху. Важно отметить, что эти изменения могут занять несколько лет, но уже сейчас профессиональное сообщество активно обсуждает возможные направления реформы.

Список литературы

1. Гущина, Е. А. Применение МСФО «Нематериальные активы» в России и его особенности / Е. А. Гущина, В. А. Лисянская // Хроноэкономика. – 2023. – № 3(41). – С. 17-20. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=54046446> (дата обращения: 29.09.2026). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
2. Железнякова, Е. А. Влияние ФСБУ 14/2022 "Нематериальные активы" на финансовую отчетность коммерческих организаций в контексте МСФО / Е. А. Железнякова, Н. Н. Самойлов // Учет. Анализ. Аудит. – 2025. – Т. 12, № 3. – С. 32-47. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=82631514> (дата обращения: 29.09.2026). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
3. Махмутова, А. И. Нематериальные активы: сравнительный анализ РСБУ и МСФО / А. И. Махмутова // Экономика, бизнес, инновации: актуальные вопросы теории и практики : сборник статей III Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 мая 2024 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2024. – С. 86-88. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=65726670> (дата обращения: 29.09.2026). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
4. Ковтун, М. В. Сравнительный анализ ФСБУ 14/2022 и МСФО 38 «Нематериальные активы» / М. В. Ковтун // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 9. – С. 448-451. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=73537359> (дата обращения: 29.09.2026). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

УДК 658.15:004.9

ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ВНЕДРЕНИЯ БИЗНЕСОМ ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМ КОНТРОЛЯ ФИНАНСОВОГО И ПРОМЫШЛЕННОГО СОСТОЯНИЯ

Проскуряков Артём Александрович,

студент 2 курса, направление подготовки 38.03.04

«Государственное и муниципальное управление»

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», факультет «Высшая школа управления»

(125993, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, 49.

E-mail: psimonov536@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматриваются особенности и тенденции внедрения хозяйствующими субъектами инновационных систем контроля финансового и промышленного состояния. Нормативная основа внутреннего контроля определяется законодательством о бухгалтерском учёте; промышленно-цифровая рамка — актуализированным стратегическим направлением цифровой трансформации обрабатывающих отраслей. Сопоставление опубликованных статистических оценок фиксирует устойчивую асимметрию: электронные финансовые расчёты распространены в большей степени, нежели системы класса ERP и контуры производственного учёта. Внедрение интерпретируется как неравномерное развитие финансового и промышленного контуров. В качестве критерия работоспособности системы предлагается совпадение промышленного сигнала и финансового решения в рамках одного управленческого цикла. Собственное обследование предприятий автором не проводилось.

Ключевые слова: внутренний контроль; финансовое состояние; промышленное состояние; ERP; цифровая трансформация; импортозамещение; производственный контур.

FEATURES AND TRENDS OF BUSINESS IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE SYSTEMS FOR MONITORING FINANCIAL AND INDUSTRIAL CONDITION

Proskuryakov Artem Aleksandrovich,

2nd-year bachelor student, Public and Municipal Administration
Financial University under the Government of the Russian Federation,

Annotation. The article examines the features and trends of implementation by economic entities of innovative systems for monitoring financial and industrial condition. The normative basis of internal control is determined by accounting legislation; the industrial digital framework is determined by the updated strategic direction of digital transformation of manufacturing industries. A comparison of published statistical estimates reveals a persistent asymmetry: electronic financial settlements are more widespread than ERP systems and production accounting loops. Implementation is interpreted as uneven development of the financial and industrial loops. A criterion of system performance is proposed: coincidence of the industrial signal and the financial decision within the same management cycle. The author did not conduct a survey of enterprises.

Keywords: internal control; financial condition; industrial condition; ERP; digital transformation; import substitution; production control loop.

В деятельности хозяйствующего субъекта одновременно формируются два представления о его состоянии. Финансовая служба оперирует данными об остатках денежных средств, сроках исполнения обязательств, дебиторской задолженности и коэффициентных показателях. Производственное подразделение оперирует данными о смене, партии, простое, браке и загрузке оборудования. В случае, когда указанные представления согласуются исключительно в рамках ежемесячной отчётности, принятие управленческих решений в межотчётный период осуществляется при неполной информационной обеспеченности. Предметом настоящей статьи является не перечень подлежащих внедрению программных продуктов, а причины неравномерного формирования цифрового контроля на стыке финансового и производственного контуров.

Для целей дальнейшего изложения целесообразно зафиксировать рабочее определение. Под инновационной системой контроля финансового и промышленного состояния понимается не отдельный программный продукт и не совокупность индикаторных панелей, а согласованный организационно-регламентный механизм, в рамках которого событие, произошедшее на производственной площадке (отгрузка, простой, расхождение остатков, срыв партии), изменяет финансовую оценку в том же управленческом цикле. Если соответствующий сигнал поступает лишь к моменту составления следующего баланса, система сохраняет преимущественно учётный характер вне зависимости от технологического уровня используемой инфраструктуры.

Нормативная точка отсчёта определяется не стратегиями цифровой трансформации, а требованиями законодательства о бухгалтерском учёте. Федеральный закон возлагает на экономический субъект обязанность организовать внутренний контроль совершаемых фактов хозяйственной жизни [1]. Министерство финансов Российской Федерации в информации № ПЗ-11/2013 уточняет целевую направленность данного процесса: получение достаточной уверенности в достоверности отчётности, в соблюдении установленных требований и в эффективности деятельности [2]. Приобретение программного модуля само по себе не свидетельствует о выполнении указанных целей. Модуль подлежит оценке по тому, обслуживает ли он хотя бы одну из них на основе актуальных данных, а не воспроизводит прежний журнал в изменённом интерфейсе.

Параллельно формируется промышленно-цифровая рамка государственной политики. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2026 г. № 378-р актуализировано стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности [3]. В официальных разъяснениях закреплён ориентир: к 2030 году не менее 80 процентов предприятий указанных отраслей должны использовать российское программное обеспечение в системах, обеспечивающих основные производственные и управленческие процессы [4]. Для рассматриваемой темы из данного ориентира

следует не декларативное требование повсеместного перехода на отечественные решения, а смещение зоны ответственности. Контрольный контур приобретает значение вопроса о доверенности данных: какие сигналы о финансовом состоянии и состоянии мощностей экономический субъект готов удерживать в контуре, находящемся под его контролем.

Опубликованные оценки масштабов внедрения существенно скромнее распространённых описаний «цифровой зрелости». По данным ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, в 2024 году среди крупных и средних организаций системы класса ERP применяли 17,9 процента, системы класса CRM — 18,7 процента. Электронные финансовые расчёты использовали 41,5 процента. В организациях, применяющих ERP, российское программное обеспечение использовалось в 65,0 процента случаев и преобладало в 38,0 процента [5]. Иные обзоры фиксируют более высокие доли вследствие применения иной совокупности наблюдения. CNews со ссылкой на отраслевые оценки указывает примерно 29 процентов организаций, применяющих ERP, в том числе 57 процентов среди крупных и 29 процентов среди средних [6]. Прямое сопоставление указанных рядов в логике прироста на определённое число пунктов является некорректным. Допустимо сопоставление структуры: денежные расчёты переводятся в цифровой контур в большей степени, нежели управление ресурсами предприятия в полном значении данного понятия.

Аналогичная асимметрия наблюдается на рынке предложения. CNews со ссылкой на компанию «Т1» приводит ориентир объёма рынка ERP: 90 млрд руб. в 2024 году и 120 млрд руб. к 2030 году; среди пользователей ERP отечественные решения, по данным публикации, указаны для 38 процентов [6]. ComNews приводит оценку объёма рынка в 100 млрд руб. за 2024 год со ссылкой на АНО «Национальный центр компетенций по информационным системам управления холдингом» и сообщает о доле отечественных ERP-систем на рынке выше 80 процентов [7]. Речь идёт о различных срезах наблюдения. Первый характеризует фактическое наличие систем у организаций. Второй — структуру предложения. Их смешение означает подмену характеристики зрелости контроля характеристикой состава рынка.

На указанном фоне представляется возможным выделить особенности внедрения.

Первая особенность состоит в том, что хозяйствующий субъект, как правило, начинает автоматизацию с контура, наиболее приближенного к расчётным операциям и отчётности. Платёж, счёт, акт и сверка с контрагентом автоматизируются ранее, нежели учёт простоя и движения партии. Данная последовательность рациональна: санкция, кассовый разрыв и претензия контролирующих органов осознаются быстрее, чем скрытая потеря смены. Следствием указанной рациональности является запаздывание промышленного сигнала.

Вторая особенность заключается в отождествлении замены зарубежной платформы с обновлением режима контроля. Миграция на отечественное решение в ряде случаев является необходимой. Вместе с тем, если финансовый и производственный контуры по-прежнему сопрягаются путём периодической выгрузки данных, экономический субъект изменяет поставщика программного обеспечения, а не порядок наблюдения за собственным состоянием.

Третья особенность связана с отставанием глубины использования от факта установки системы. Системы электронного документооборота и справочно-правовые системы распространены шире, чем ERP, а производственные контуры — ещё в меньшей степени. Контроль документа опережает контроль процесса. Отчётность может быть представлена в установленный срок и при этом отражать состояние, относящееся к предшествующему периоду.

Четвёртая особенность определяется масштабом хозяйствующего субъекта, задающим тип внедряемого решения. Крупное промышленное предприятие реализует интеграционный проект с участием службы внутреннего контроля. Организация среднего размера, как правило, ограничивается облачным контуром учёта и набором отчётных форм. Субъект малого предпринимательства сохраняет связку «система дистанционного банковского обслуживания и таблица». Обобщённая формулировка «бизнес внедряет системы» скрывает указанные различия.

Пятая особенность состоит в том, что внедрение осуществляется от конкретной проблемной зоны, а не от заранее принятой архитектуры. Первоочередному закрытию подлежат

кассовый разрыв, срыв отгрузки либо утрата прослеживаемости партии. Затем к базовому контуру присоединяются склад, закупки и ремонты. До включения указанных элементов в единый регламент реагирования на схеме присутствует система, а в практической деятельности — совокупность слабо сопряжённых контуров.

Из изложенного вытекают тенденции, которые надлежит формулировать с необходимой осторожностью.

Первая тенденция заключается в смещении спроса от приобретения программного продукта к формированию единого слоя данных. На практике указанный слой нередко сохраняет фрагментарный характер. Показатель ликвидности, исчисленный на основе запаздывающих складских остатков, создаёт представление об устойчивости, не соответствующее фактическому положению дел.

Вторая тенденция состоит в переносе внутреннего контроля из исключительно бухгалтерской сферы в контур обеспечения экономической безопасности. В работах последних лет данный процесс связывается с непрерывным наблюдением, автоматизацией рутинных проверочных процедур и комплаенс-механизмами [8]. Тем самым расширяется предмет контроля: подлежит выявлению не только ошибка в бухгалтерской записи, но и операционный сбой, ещё не получивший отражения в учёте, однако уже влияющий на денежный поток.

Третья тенденция связана с воздействием государственной промышленной политики на выбор платформы. Ориентир по использованию российского программного обеспечения к 2030 году затрагивает не только информационно-технологическую службу. Он ставит вопрос о субъекте ответственности за первичную запись: финансовая служба, технологическое подразделение либо администратор системы. При отсутствии ответа на данный вопрос доверенный контур заполняется данными, достоверность которых не обеспечена.

Четвёртая тенденция состоит в наращивании аналитических надстроек над учётным контуром. Речь идёт об индикаторных панелях, сценарных расчётах и, в отдельных проектах, об обработке рядов отклонений. Аналитический инструментарий не тождественен контролю. Контроль возникает там, где на отклонение назначены ответственное лицо, срок реагирования и порядок эскалации.

Ограничения внедрения воспроизводятся практически независимо от конкретного поставщика программного обеспечения.

Система не устраняет незафиксированный простой и не выявляет партию, отсутствующую в первичном документе. Чем сложнее аналитическая панель, тем выше цена ошибки ввода первичных данных.

Горизонты финансового и производственного контуров, как правило, не совпадают. Финансовый контур оперирует периодом платежа и отчётной датой. Производственный контур оперирует сменой и наработкой оборудования. Если их сопряжение осуществляется исключительно в ежемесячной отчётности, инновационный характер системы остаётся декларативным.

Компетенции распределены между различными подразделениями. Бухгалтерия, планово-экономическая служба и подразделение главного инженера интерпретируют различные сигналы. При отсутствии владельца сквозного показателя формируются два независимых контура наблюдения и запаздывающий управленческий вывод.

Для организаций среднего размера стоимость сопряжения контуров сопоставима со стоимостью самой системы. Следствием является практика усечённого внедрения: автоматизируются учёт и расчёты, тогда как промышленное состояние фиксируется в журналах и при обходах. Статистика применения ERP и электронных финансовых расчётов объясняет указанную асимметрию без обращения к произвольным допущениям.

Наконец, наличие электронного документа не тождественно управляемости. Корректность бухгалтерской записи не заменяет сверку физического движения ценностей с их отражением в учёте. Производственный контур без финансового даёт цеховую картину. Финансовый контур без производственного — бухгалтерскую. Фактическое состояние хозяйствующего субъекта находится между ними.

В специальной литературе внутренний контроль характеризуется как процесс, включающий контрольную среду, оценку рисков, контрольные процедуры, информацию и коммуникацию, а также мониторинг [9]. Цифровой контур усиливает каждый из указанных элементов исключительно при наличии действующей среды контроля. В противном случае он воспроизводит прежнюю слабость с большей скоростью.

Критерий работоспособности системы, который может быть предложен без проведения собственного обследования предприятий, состоит в следующем. Контур функционирует, если первичное событие производственной площадки успевает изменить финансовое решение в том же управленческом цикле; если на отклонение назначены ответственное лицо и правило реагирования, а не только цветовой индикатор; если показатели финансового и промышленного состояния исчисляются из согласованного массива первичных данных; если смена программной платформы не обнуляет историю наблюдений. Последнее условие нередко не соблюдается при миграции: новый контур вводится без переноса динамического ряда, и возможность анализа изменения состояния утрачивается.

Отраслевая специфика при этом различна. В производствах с высокой стоимостью основных фондов и длительным циклом простой агрегата непосредственно влияет на потребность в оборотном капитале и на ремонтный фонд. В видах деятельности с коротким циклом сделки критическое значение имеет связка «отгрузка — дебиторская задолженность — касса». Универсального комплекта модулей не существует. Имеется зона, в которой конкретный хозяйствующий субъект реально утрачивает устойчивость. Система контроля должна быть размещена в данной зоне, а не в той, где удобнее отразить факт внедрения.

Таким образом, особенность текущего этапа заключается не в массовом переходе к инновационному контролю, а в неравной скорости развития двух контуров. Документ и платёж в относительно большей степени освоены цифровой средой. Физический процесс отстаёт. Государственная промышленная политика стимулирует подтягивание второго контура к первому. До тех пор, пока указанные контуры не сопряжены единым регламентом реагирования, отчётность о внедрении будет опережать способность организации наблюдать собственное состояние.

Необходимо оговорить ограничение источниковой базы. Автор не проводил обследования предприятий. Материал статьи составляет сопоставление законодательных требований, правительственного ориентира и опубликованных статистических оценок. Сформулированные выводы относятся к устройству процесса внедрения и не могут рассматриваться как оценка эффекта конкретной информационной системы на конкретном предприятии.

Отдельного рассмотрения заслуживает вопрос о критериях признания внедрения успешным. На практике успехом нередко считают подписание акта приёмки, увеличение числа автоматизированных рабочих мест либо перевод отчётности в новый контур. Для собственника и кредитора указанные признаки являются недостаточными. Существенное значение имеет сокращение интервала между событием на производственной площадке и решением о платеже, закупке, приостановлении отгрузки либо ремонте. Если указанный интервал не изменился, система повысила аккуратность архивирования и не изменила качество управления.

Наблюдается и противоположная ошибка. Контур может быть настроен с избыточной чувствительностью. Любое отклонение квалифицируется как риск, эскалация осуществляется непрерывно, вследствие чего подразделение утрачивает способность отличать информационный шум от значимого сигнала. В этом случае система контроля вырождается в поток тревожных сообщений. Работоспособный контур оперирует ограниченным перечнем отклонений, реально нарушающих устойчивость: срыв критической партии, кассовый разрыв, простой узкого места, расхождение физического и учётного остатка по дорогостоящему сырью. Прочие отклонения подлежат наблюдению, но не автоматической эскалации.

На уровне региональной и отраслевой политики из изложенного следует необходимость осторожного подхода к мерам поддержки. Стимулирование приобретения лицензий является относительно простой задачей. Обеспечение дисциплины первичной записи пред-

ставляет существенно более сложную задачу, поскольку данный процесс не оформляется как проект с наглядным актом сдачи. Между тем именно на этом уровне определяется, становится ли отечественная платформа инструментом контроля либо новой формой прежнего информационного запаздывания.

Список литературы

1. Российская Федерация. Законы. О бухгалтерском учёте : Федеральный закон № 402-ФЗ : [принят Государственной думой 22 ноября 2011 года : одобрен Советом Федерации 29 ноября 2011 года : подписан 6 декабря 2011 года]. – Москва. URL: <http://pravo.gov.ru>.
2. Министерство финансов Российской Федерации. Информация № ПЗ-11/2013 «Организация и осуществление экономическим субъектом внутреннего контроля совершаемых фактов хозяйственной жизни, ведения бухгалтерского учёта и составления бухгалтерской (финансовой) отчётности» : [приложена к письму Минфина России от 25 декабря 2013 г. № 07-04-15/57289]. – Москва, 2013. URL: <https://minfin.gov.ru>.
3. Российская Федерация. Правительство. О внесении изменений в распоряжения Правительства Российской Федерации от 6 июня 2020 г. № 1512-р и от 7 ноября 2023 г. № 3113-р : распоряжение Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2026 г. № 378-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/D8XBgF3mhgTsd0J6LuUK6jdXQJSd04I6.pdf>.
4. Правительство актуализировало стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности. // Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – 2026. – 28 февраля. URL: <http://government.ru/docs/57959/>.
5. Индикаторы цифровой экономики: 2026 : статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, М. Я. Бочаров, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг [и др.] ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – Москва : ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2026. URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1122445658.pdf>.
6. Королев, И. Вместо SAP. Кто и как переходит на российские ERP взамен импортных / И. Королев. // CNews. – 2026. – 9 января. URL: https://www.cnews.ru/news/top/2026-01-09_vmesto_sapкто_i_kak_v_rossii.
7. Доля отечественных ERP-систем на российском рынке достигла 80%. // ComNews. – 2025. – 9 июля. URL: <https://www.comnews.ru/content/240075/2025-07-09/2025-w28/1007/dolya-otechestvennykh-erp-sistem-rossiyskom-rynke-dostigla-80>.
8. Клусова, Е. С. Исследование возможностей применения инновационных методов внутреннего финансового контроля как фактор обеспечения экономической безопасности / Е. С. Клусова. // Экономическая безопасность. – 2025. – Т. 8, № 10. – С. 2947–2968. – DOI 10.18334/ecsec.8.10.123999. URL: <https://1economic.ru/lib/123999>.
9. Суленова, Ю. С. Методические основы системы внутреннего контроля предприятий в современных рыночных условиях / Ю. С. Суленова, Ж. М. Корзоватых. // Вестник университета. – 2020. – № 1. – С. 28–35. – DOI 10.26425/1816-4277-2020-1-28-35. URL: <https://vestnik.guu.ru/jour/article/view/1995>.
10. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. URL: <http://government.ru>.

УДК 338.45:004.9

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Расчислова Софья Андреевна,

Студент, бакалавр кафедры «Экономика и организация производства» ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет» (КГЭУ)
(420066, Российская Федерация, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Красносельская, д. 51, E-mail: Raschislovas@mail.ru)

Аннотация. В статье исследуются организационно-экономические проблемы управления предприятиями отрасли в условиях цифровой трансформации. Рассматривается влияние цифровых технологий на бизнес-модели, процессы управления, структуру затрат, требования к персоналу и взаимодействие участников цепочки создания стоимости. Выделены основные проблемы цифровой трансформации: несогласованность цифровых инициатив со стратегическими целями предприятия, фрагментация данных, дефицит компетенций, инвестиционная неопределенность, киберриски и зависимость от поставщиков цифровых решений. Обоснована необходимость формирования единого организационно-экономического механизма, включающего стратегический отбор цифровых проектов, управление данными, процессную интеграцию, развитие компетенций и оценку экономических результатов. Предложены подходы к оценке цифровой зрелости и эффективности трансформации на основе финансовых и нефинансовых показателей. Сделан вывод о том, что цифровая трансформация должна рассматриваться как непрерывное развитие системы управления предприятием.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление предприятием, организационно-экономические проблемы, цифровая зрелость, управление данными, бизнес-процессы, цифровые технологии, инвестиции, киберриски, экономическая эффективность.

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC PROBLEMS OF INDUSTRY ENTERPRISE MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Rachislova Sofya Andreevna,

Student, a bachelor's degree in the department «Economics and Production Organization» at the
Kazan State Power Engineering University (KSPEU)
(420066, Russian Federation, Republic of Tatarstan,
Kazan, Krasnoselskaya St., 51, E-mail: Raschislovas@mail.ru)

Annotation. The article examines organizational and economic problems of industry enterprise management in the context of digital transformation. The study focuses on the impact of digital technologies on business models, management processes, cost structures, personnel requirements and interaction among participants in value chains. The main problems of digital transformation are identified, including the misalignment of digital initiatives with strategic objectives, data fragmentation, skills shortages, investment uncertainty, cybersecurity risks and dependence on technology providers. The article substantiates the need for an integrated organizational and economic mechanism that combines strategic selection of digital projects, data management, process integration, competence development and assessment of economic results. Approaches to assessing digital maturity and transformation efficiency through financial and non-financial indicators are proposed. The study concludes that digital transformation should be viewed as a continuous development of the enterprise management system.

Keywords: digital transformation, enterprise management, organizational and economic problems, digital maturity, data management, business processes, digital technologies, investment, cybersecurity risks, economic efficiency.

Цифровая трансформация стала одним из ключевых факторов изменения условий деятельности предприятий. Ее влияние проявляется в автоматизации операций, развитии аналитики данных, внедрении искусственного интеллекта и переходе к цифровым моделям взаимодействия с поставщиками и потребителями. Эти изменения затрагивают структуру управления, распределение полномочий, требования к персоналу и механизм формирования стоимости. Для предприятий ее достижение связано не только с приобретением технологий, но и с формированием системы управления организационными изменениями. [1]

Цифровизацию необходимо отличать от цифровой трансформации. Цифровизация предполагает применение технологий для совершенствования существующих процессов. Цифровая трансформация изменяет логику деятельности предприятия, его бизнес-модель и порядок принятия решений. Экономический эффект возникает вследствие сокращения затрат

на поиск и обработку информации, согласование действий, контроль операций, устранение ошибок и обслуживание клиентов. Одновременно увеличиваются расходы на инфраструктуру, интеграцию, защиту данных, обучение и сопровождение систем. Поэтому результат определяется соотношением полученных выгод и полной стоимости преобразований.

Основная организационная проблема состоит в несогласованности цифровых инициатив со стратегическими целями предприятия. Проекты часто формируются отдельными подразделениями и направлены на локальную автоматизацию. В результате дублируются функции, используются несовместимые платформы, а показатели внедрения не связаны с производительностью и финансовым результатом. Функциональная структура также затрудняет изменение сквозных процессов. Ответственность за итог нередко переносится на информационное подразделение, хотя экономический эффект зависит от изменения регламентов, полномочий и практики работы бизнес-подразделений. Исследования подтверждают, что результат цифровой трансформации определяется взаимосвязью технологий, стратегии и организационной структуры [2, 3, 4].

Существенным ограничением остается фрагментация данных. Несогласованные справочники, ручной обмен и различия между информационными системами снижают достоверность аналитики и увеличивают время подготовки решений. Данные становятся экономическим ресурсом только при наличии установленных правил качества, хранения, доступа и ответственности. Не менее значим кадровый фактор. Автоматизация изменяет содержание рабочих мест и повышает спрос на аналитические, инженерные и управленческие компетенции. Сопротивление работников часто связано с неопределенностью требований и отсутствием понятной связи между дополнительными усилиями и системой мотивации. [5]

Цифровые проекты характеризуются инвестиционной неопределенностью. Часть эффектов имеет косвенный характер и проявляется в повышении прозрачности, скорости решений и устойчивости процессов. При этом расходы на миграцию данных, интеграцию и обучение могут быть недооценены. Оценка проекта должна учитывать полную стоимость владения и несколько сценариев результата. Кибербезопасность также относится к экономическим задачам, поскольку нарушение работы цифрового контура способно вызвать простой, утечку информации и невыполнение обязательств. Защита, резервирование и контроль доступа должны включаться в проект на стадии разработки. [6]

Управление цифровой трансформацией требует единого организационно-экономического механизма. Он включает стратегический отбор инициатив, процессное управление, архитектуру данных, поэтапное финансирование, развитие компетенций и контроль эффектов. Каждая инициатива должна иметь измеримую бизнес-цель, владельца результата и исходное значение показателя. Техническое подразделение отвечает за надежность и совместимость решения. Бизнес-подразделение отвечает за изменение процесса и достижение экономического результата. Эффективность следует оценивать по влиянию на себестоимость, производительность, качество, длительность цикла, уровень запасов, устойчивость и удовлетворенность клиентов, а не по количеству внедренных систем. [7]

На отраслевом уровне результат зависит от совместимости цифровых решений участников цепочки создания стоимости. Общие классификаторы, стандарты обмена и правила доверенного доступа снижают затраты на интеграцию и облегчают подключение малых предприятий. Отраслевые центры компетенций и типовые решения позволяют сократить цифровое неравенство организаций. Официальные статистические материалы отражают расширение применения цифровых технологий, однако уровень их использования различается по видам экономической деятельности и размерам предприятий [8]. Это требует учета отраслевой специфики и исходной цифровой зрелости.

Особое значение имеет оценка цифровой зрелости предприятия. Ее не следует определять только по количеству используемых технологий. Более точными критериями являются наличие согласованной стратегии, качество корпоративных данных, степень интеграции систем, готовность персонала, уровень информационной безопасности и способность подтверждать экономические эффекты. Высокая зрелость проявляется в воспроизводимости ре-

зультатов и возможности масштабировать успешные решения. При низкой зрелости даже современная технология остается локальным инструментом и не оказывает существенного влияния на общую эффективность предприятия. [9]

Экономическая оценка цифровой трансформации должна объединять финансовые и нефинансовые показатели. На уровне ресурсов учитываются инвестиции, трудозатраты и стоимость владения. На уровне процессов оцениваются длительность производственного цикла, простой, число ошибок, уровень запасов и доля автоматизированных операций. На уровне предприятия анализируются себестоимость, прибыль, рентабельность, устойчивость и качество обслуживания. Такой подход позволяет установить причинную связь между цифровым решением, изменением процесса и итоговым результатом. Он также снижает риск финансирования проектов, ценность которых выражается только техническими характеристиками. [10]

Организационная структура управления трансформацией должна обеспечивать согласование интересов руководства, функциональных подразделений и технических специалистов. Коллегиальный орган определяет приоритеты и распределяет ресурсы. Владелец процесса отвечает за изменение порядка работы и достижение целевого показателя. Проектная команда обеспечивает внедрение и проверку решения. Такое распределение ответственности позволяет исключить ситуацию, при которой информационная система введена в эксплуатацию, но фактический процесс и управленческие процедуры остаются прежними.

Отдельного внимания требует управление жизненным циклом цифровых активов. Информационные системы, модели и наборы данных нуждаются в регулярном обновлении, контроле качества и оценке соответствия задачам предприятия. Рост числа несвязанных решений увеличивает расходы на сопровождение и зависимость от поставщиков. Поэтому экономический эффект должен оцениваться не только на этапе запуска, но и в период эксплуатации. Это позволяет учитывать последующие расходы, своевременно прекращать использование неэффективных компонентов и поддерживать устойчивость цифрового контура.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что основные организационно-экономические проблемы цифровой трансформации связаны со стратегической несогласованностью проектов, функциональной разобщенностью, низким качеством данных, дефицитом компетенций, инвестиционной неопределенностью и ростом технологических рисков. Устойчивый результат возникает при объединении цифровых инициатив в единый управляемый контур, который связывает технологии с изменением процессов и измеримыми экономическими показателями. Цифровая трансформация должна рассматриваться как непрерывное развитие системы управления предприятием. Ее итогом является не внедрение отдельных решений, а повышение способности организации использовать данные, координировать участников и адаптироваться к изменениям отраслевой среды.

Список литературы

1. Абашкин, В. Л. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / В. Л. Абашкин, Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг [и др.]. - Москва: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2024. - 276 с. - URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/892389163.pdf> (дата обращения: 08.09.2026). - Текст: электронный.
2. OECD Digital Economy Outlook 2024. Volume 1: Embracing the Technology Frontier. - Paris: OECD Publishing, 2024. - DOI: <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>. - Текст: электронный.
3. Vial, G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda / G. Vial. - Текст: электронный // The Journal of Strategic Information Systems. - 2019. - Vol. 28, no. 2. - P. 118-144. - DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>.
4. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda / P. C. Verhoef, T. Broekhuizen, Y. Bart [et al.]. - Текст: электронный // Journal of Business Research. - 2021. - Vol. 122. - P. 889-901. - DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>.
5. Matt, C. Digital Transformation Strategies / C. Matt, T. Hess, A. Benlian. - Текст: электронный // Business and Information Systems Engineering. - 2015. - Vol. 57, no. 5. - P. 339-343. -

DOI: <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>.

6. Warner, K. S. R. Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal / K. S. R. Warner, M. Wäger. - Текст: электронный // Long Range Planning. - 2019. - Vol. 52, no. 3. - P. 326-349. - DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>.

7. Kane, G. C. Strategy, Not Technology, Drives Digital Transformation / G. C. Kane, D. Palmer, A. N. Phillips, D. Kiron, N. Buckley. - Cambridge: MIT Sloan Management Review; Deloitte University Press, 2015. - Reprint no. 57181. - Текст: электронный.

8. World Development Report 2016: Digital Dividends / World Bank. - Washington, DC: World Bank, 2016. - DOI: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1>. - Текст: электронный.

9. Bharadwaj, A. Digital Business Strategy: Toward a Next Generation of Insights / A. Bharadwaj, O. A. El Sawy, P. A. Pavlou, N. Venkatraman. - Текст: электронный // MIS Quarterly. - 2013. - Vol. 37, no. 2. - P. 471-482. - DOI: <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37.2.3>.

10. How Big Old Companies Navigate Digital Transformation / I. M. Sebastian, J. W. Ross, C. Beath [et al.]. - Текст: электронный // MIS Quarterly Executive. - 2017. - Vol. 16, no. 3. - P. 197-213. - URL: <https://aisel.aisnet.org/misqe/vol16/iss3/6/> (дата обращения: 08.09.2026).

УДК 005.8:005.591.6

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В ИТ-КОМПАНИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Салахова Альбина Ринатовна,

ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева-КАИ»

(Российская Федерация, Республика Татарстан,

г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 10. E-mail: albina.salakhova-04@mail.ru)

Аннотация. Статья посвящена анализу роли цифровых технологий в управлении инновационными проектами ИТ-компаний. Рассмотрены ключевые направления цифровизации проектного управления: применение гибких методологий, автоматизация координации команд, использование облачных платформ и элементов искусственного интеллекта для планирования и контроля проектов. Выявлены основные барьеры цифровой трансформации проектного управления, в числе которых сопротивление изменениям, недостаточная цифровая грамотность сотрудников, фрагментарность используемых инструментов и вопросы информационной безопасности. На основе анализа практики отечественных и зарубежных ИТ-компаний предложены рекомендации по последовательному внедрению цифровых инструментов управления инновационными проектами, учитывающие масштаб и зрелость организации. Сделан вывод о том, что эффективность цифровизации управления проектами определяется не столько выбором конкретного программного обеспечения, сколько готовностью организационной культуры компании к новым принципам работы.

Ключевые слова: инновационный менеджмент, цифровая трансформация, управление проектами, ИТ-компании, Agile, гибкие методологии, автоматизация, цифровые инструменты.

DIGITAL TRANSFORMATION OF INNOVATION PROJECT MANAGEMENT IN IT COMPANIES: PROBLEMS AND PROSPECTS

Salakhova Albina Rinatovna,

Kazan National Research Technical University named after A. N. Tupolev – KAI

(10 Karl Marx St., Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation;

E-mail: albina.salakhova-04@mail.ru)

Annotation. The article examines the role of digital technologies in managing innovation projects at IT companies. The key directions of digitalization of project management are

considered, including the use of agile methodologies, automation of team coordination, cloud platforms, and elements of artificial intelligence for project planning and control. The main barriers to digital transformation of project management are identified, among them resistance to change, insufficient digital literacy of employees, fragmentation of the tools used, and information security concerns. Based on the analysis of the practice of domestic and foreign IT companies, recommendations are proposed for the consistent implementation of digital project management tools, taking into account the scale and maturity of the organization. It is concluded that the effectiveness of project management digitalization depends not so much on the choice of specific software as on the readiness of the company's organizational culture for new principles of work.

Keywords: innovation management, digital transformation, project management, IT companies, Agile, agile methodologies, automation, digital tools.

Для IT-отрасли инновационная деятельность это не какое-то отдельное направление работы, а, по сути, само условие выживания на рынке: если компания не успевает вовремя предложить новый продукт или доработать существующий сервис под изменившиеся запросы пользователей, её место довольно быстро занимают конкуренты. При этом инновационные проекты в сфере разработки программного обеспечения обладают рядом особенностей, которые отличают их от типовых производственных или строительных проектов. Требования к продукту часто формулируются не до конца, а уточняются уже в процессе работы, технологии, на которых строится решение, могут устареть за то время, пока идёт разработка, а сами команды нередко распределены между разными городами и даже странами. В таких условиях управлять проектом «по старинке» с помощью таблиц Excel, переписки по почте и еженедельных совещаний становится всё сложнее, и именно поэтому тема цифровизации управления проектами в последние годы обсуждается так активно.

Именно с этим и связана актуальность настоящей работы. Обучаясь по направлению подготовки «Инноватика», мы неоднократно сталкивались с тем, что теоретические модели управления инновациями, изучаемые в рамках дисциплин, не всегда учитывают, каким образом цифровые инструменты реально меняют повседневную практику проектной работы в компаниях. Целью статьи является систематизация основных направлений цифровой трансформации управления инновационными проектами в IT-компаниях, а также анализ барьеров, которые сдерживают этот процесс на практике. Для достижения цели в работе последовательно решаются следующие задачи: уточняется содержание понятия «цифровое управление проектами»; рассматриваются ключевые группы цифровых инструментов, применяемых в проектной деятельности; анализируются организационные и технологические барьеры цифровизации; формулируются практические рекомендации по последовательному внедрению цифровых решений.

Под цифровой трансформацией управления проектами в рамках данной статьи понимается переход от разрозненных, преимущественно ручных способов планирования и контроля к единой цифровой среде, объединяющей постановку задач, отслеживание сроков, коммуникацию команды и аналитику хода проекта в режиме реального времени [1, с.20]. Важно подчеркнуть, что речь идёт не просто о переносе привычных процессов в электронный вид, меняется сама логика управления: акцент смещается с контроля отдельных поручений на управление потоком ценности, который создаёт команда в целом. Иными словами, руководитель проекта перестаёт быть единственным «узким горлышком», через которое проходит вся информация, и всё больше функций берёт на себя цифровая система.

Первое направление цифровизации, которое стоит выделить, это применение гибких (Agile) методологий через специализированные цифровые платформы. Электронные Scrum- и Kanban-доски, ведение бэклога задач в цифровом виде и автоматическое построение диаграмм сгорания работ переводят принципы итеративной разработки из теоретической концепции в конкретный, ежедневно используемый управленческий инструмент [2, с.39]. На наш взгляд, это особенно важно именно для инновационных и исследовательских проектов, требования к которым меняются по ходу работы: короткие циклы планирования позволяют

быстрее обнаружить ошибку в выбранном техническом решении и скорректировать курс, не дожидаясь завершения всего проекта.

Второе направление связано с автоматизацией координации распределённых команд. Многие современные IT-компании работают в распределённом или гибридном формате, когда часть сотрудников находится в другом городе или вообще работает удалённо. Цифровые платформы управления проектами берут на себя функции, которые раньше руководителю приходилось выполнять вручную: они автоматически уведомляют участников об изменении статуса задачи, синхронизируют календари встреч, интегрируются с системами контроля версий кода и формируют отчёты без участия человека [3, с.17]. Благодаря этому у руководителя проекта освобождается время на содержательную работу анализ рисков, переговоры с заказчиком, а не на сбор статусов по каждому сотруднику отдельно, как это часто происходило раньше.

Третье направление использование облачных сервисов и отдельных элементов искусственного интеллекта для планирования и прогнозирования хода проекта. Облачные платформы обеспечивают единое информационное пространство проекта вне зависимости от того, где физически находятся участники команды, а аналитические модули, обученные на накопленных исторических данных, помогают прогнозировать сроки завершения задач, находить узкие места в загрузке команды и заранее сигнализировать о риске срыва графика [4, с.162]. Для инновационных проектов, где точно оценить трудоёмкость задачи заранее часто просто невозможно из-за новизны решаемой проблемы, подобные инструменты особенно полезны: они опираются не на субъективную оценку одного специалиста, а на статистику по множеству уже выполненных ранее задач, что делает прогноз более объективным.

Отдельно хотелось бы остановиться на конкретных категориях программных решений, которые сегодня фактически стали стандартом отрасли. Это, во-первых, системы управления задачами и досками (по типу Trello, Jira, Asana и их отечественных аналогов), во-вторых корпоративные мессенджеры и видеосвязь, интегрированные с проектными платформами, и в-третьих BI-системы и дашборды, которые визуализируют прогресс проекта для руководства компании в режиме реального времени [4, с.185]. Важно понимать, что ни один из этих инструментов по отдельности не решает задачу цифровой трансформации: эффект достигается только тогда, когда они выстроены в единую, взаимосвязанную экосистему, а не используются разрозненно, «для галочки».

Несмотря на очевидные преимущества, цифровая трансформация управления проектами в IT-компаниях сталкивается на практике с целым рядом барьеров, и, как показывает знакомство с публикациями по теме, эти барьеры носят скорее организационный, чем технологический характер. Прежде всего, это сопротивление изменениям со стороны сотрудников: переход на новые цифровые инструменты требует отказа от привычных способов работы, и если этот переход не сопровождается должным образом без объяснения, зачем это нужно, и без обучения, он воспринимается как дополнительная нагрузка, а не как облегчение труда. Сохраняется и проблема недостаточной цифровой грамотности части персонала, особенно там, где значительная доля сотрудников привыкла работать по устоявшимся, годами не менявшимся методикам. Нередко встречается и другая ситуация: инструменты внедряются, но используются фрагментарно для задач применяется один сервис, для общения совсем другой, а документооборот вообще ведётся отдельно, что в итоге приводит к разрозненности данных и заметно снижает управленческий эффект от самой идеи цифровизации. Наконец, отдельного внимания заслуживает вопрос информационной безопасности при переносе проектных данных в облачные сервисы особенно если речь идёт о разработке решений для финансового сектора, медицины или государственных структур, где требования к защите данных особенно строги.

С учётом перечисленных барьеров можно сформулировать несколько практических рекомендаций для IT-компаний, которые только планируют цифровую трансформацию управления инновационными проектами. Разумнее всего внедрять цифровые инструменты постепенно, начиная с одного пилотного проекта или отдельного подразделения, так процес-

сы можно отработать и снять основное сопротивление на управляемом масштабе, прежде чем распространять решение на всю организацию. Кроме того, в проект внедрения обязательно нужно закладывать не только техническую настройку системы, но и время на обучение сотрудников, поскольку эффект от любого цифрового инструмента напрямую зависит от того, насколько полно команда реально использует его возможности, а не только базовые функции. Полезно также стремиться к тому, чтобы используемые инструменты были связаны между собой или собраны вокруг одной платформы, это помогает избежать фрагментации данных о проекте, о которой говорилось выше. И, наконец, при выборе облачных решений стоит заранее, ещё на этапе выбора поставщика, оценивать требования к защите данных проекта и клиентов, а не откладывать этот вопрос на потом.

Подводя итог, можно сказать, что цифровая трансформация управления инновационными проектами в IT-компаниях сегодня складывается как минимум из трёх взаимосвязанных направлений: применение гибких методологий через цифровые платформы, автоматизация координации распределённых команд и использование облачных сервисов с элементами прогнозной аналитики. При этом главным ограничением на пути цифровизации оказываются не технологии хороших готовых решений на рынке уже достаточно, а организационные факторы: готовность корпоративной культуры компании к новым принципам работы, уровень цифровой грамотности сотрудников и последовательность самого процесса внедрения. Дальнейшие исследования по данной теме, на наш взгляд, могли бы быть связаны с оценкой экономической эффективности конкретных цифровых решений для управления проектами в компаниях разного масштаба от небольших студий разработки до крупных корпоративных IT-подразделений.

Список литературы

1. Клименко, Э. Ю. Трансформация управления проектами в цифровой экономике / Э. Ю. Клименко, С. И. Неизвестный. - Текст : электронный // Электронная научная библиотека Grebennikon. - URL: <https://grebennikon.ru/article-d8ps.html> (дата обращения: 13.09.2026).
2. Гибкие подходы к управлению инновационными проектами организаций: значение и возможности Agile. - Текст : электронный // КиберЛенинка : научная электронная библиотека. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibkie-podhody-k-upravleniyu-innovatsionnymi-proektami-organizatsiy-znachenie-i-vozmozhnosti-agile> (дата обращения: 13.09.2026).
3. Управление цифровыми инновациями в компании: как поиск новой ценности для бизнеса : официальный сайт Московской школы управления «Сколково». - Москва. - Обновляется в течение суток. - URL: <https://www.skolkovo.ru/qna/upravlenie-cifrovymi-innovatsiyami-v-kompanii-kak-poisk-novoj-cennosti-dlya-biznesa/> (дата обращения: 13.09.2026). - Текст : электронный.
4. Цифровое управление проектами: технологии и платформы. - Текст : электронный // Cleverence : корпоративный сайт. - URL: <https://www.cleverence.ru/articles/auto-busines-tsifrovoe-upravlenie-proektami-tehnologii/> (дата обращения: 13.09.2026).

УДК 336.761.14

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сальникова Татьяна Дмитриевна,

студент, ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», Оренбургский филиал.

(460000, Российская Федерация, Оренбургская область,

г. Оренбург, ул. Ленинская/Пушкинская, д. 50/51-53, E-mail: orenburg@rea.ru)

Снатенков Артем Александрович,

к.э.н., доцент, доцент кафедры «Финансы и менеджмент»

ФГБОУ ВО «Российский экономический университет

имени Г.В. Плеханова», Оренбургский филиал.

(460000, Российская Федерация, Оренбургская область,
г. Оренбург, ул. Ленинская/Пушкинская, д. 50/51-53, E-mail: orenburg@rea.ru)

Аннотация. В статье рассматривается процесс становления и текущее состояние рынка цифровых финансовых активов (ЦФА) в РФ. Актуальность исследования обусловлена стремительной цифровизацией экономики и развитием распределённых реестров, превращающих ЦФА в альтернативу классическим инструментам финансирования. Постоянное совершенствование законодательной базы и формирование новой институциональной инфраструктуры требуют анализа практики применения и выявления пробелов. Изучены правовые аспекты ЦФА, инфраструктурная роль операторов информационных систем и операторов обмена, динамика количественных показателей, а также результаты опросов деловой активности. Систематизированы преимущества ЦФА для бизнеса и граждан, проанализированы налоговые новации 2026 года и планы по развитию рынка.

Ключевые слова: цифровые финансовые активы, сценарии развития, распределённый реестр, оператор информационных систем.

TRENDS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL FINANCIAL ASSETS MARKET IN THE RUSSIAN FEDERATION

Salnikova Tatyana Dmitrievna,
Student,

Russian University of Economics
named after G.V. Plekhanov, Orenburg branch.
(460000, Russian Federation, Orenburg Region,

Orenburg, Leninskaya/Pushkinskaya str., 50/51-53, E-mail: orenburg@rea.ru)

Snatkov Artem Alexandrovich,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of
Finance and Management

Russian University of Economics
named after G.V. Plekhanov, Orenburg branch.
(460000, Russian Federation, Orenburg Region,

Orenburg, Leninskaya/Pushkinskaya str., 50/51-53, E-mail: orenburg@rea.ru)

Annotation. The article examines the process of formation and the current state of the digital financial assets (DFA) market in the Russian Federation. The relevance of the study is due to the rapid digitalization of the economy and the development of distributed ledgers, which turn DFAs into an alternative to classical financing instruments. Continuous improvement of the legislative framework and the formation of a new institutional infrastructure require an analysis of the practice of application and identification of gaps.

Keywords: digital financial assets, development scenarios, distributed ledger, information systems operator.

Финансовый рынок России в последние годы претерпевает существенные структурные изменения. Сужение выбора инвестиционных продуктов из-за блокировки иностранных активов, площадок и операций с валютами создали предпосылки для поиска альтернативных инструментов. Одним из наиболее динамичных ресурсов стали цифровые финансовые активы, выпуск и обращение которых регулируется Федеральным законом от 31.07.2020 №259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Формирование этого рынка опирается на технологические, регуляторные, политические и экономические и инфраструктурные предпосылки. Уникальность данного инструмента заключается в том, что он сочетает в себе свойства классических финансовых обязательств и технологические преимущества распределённого реестра.

Цифровые финансовые активы (ЦФА) – это цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске ЦФА [1]. В соответствии с законом цифровые финансовые активы не являются средством платежа.

Обеспечением бесперебойного функционирования информационных систем, в которых осуществляется выпуск и учет ЦФА, занимается оператор информационной системы (ОИС). Он также допускает пользователей к информационной системе, взаимодействует с органами власти по вопросам предоставления информации и исполнения решений судов. Также у ОИС есть возможность обеспечить совершение сделок с ЦФА и проведение расчетов по сделкам с ЦФА с использованием номинального счета. ОИС, в которых осуществляется выпуск ЦФА, могут быть только российские юридические лица, включенные Банком России в реестр таких операторов.

К середине августа 2026 года официальный реестр Банка России насчитывал 24 ОИС против 18 на конец сентября 2025 года. ОИС ведет информационную систему, фиксирует права, проводит выпуск и расчеты по установленным правилам. Оператор обмена обеспечивает сделки между участниками. Эмитент остается обязанным лицом. Надежность ОИС не означает надежность эмитента.

ЦФА обладают рядом преимуществ. На рисунке 1 представлены преимущества цифровых прав.

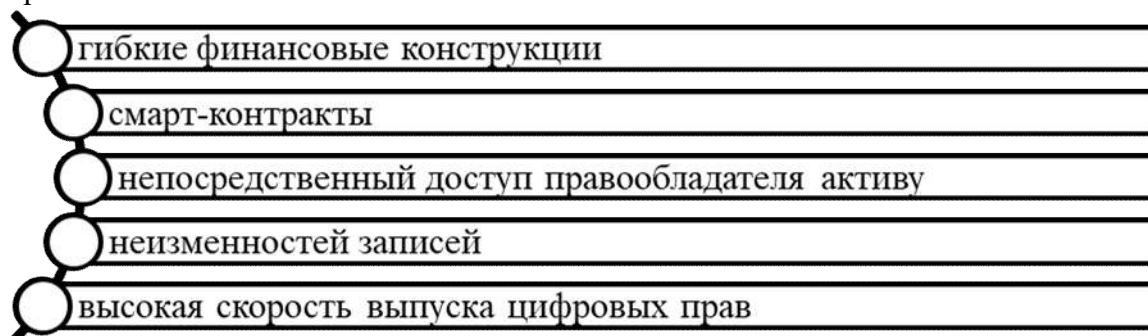


Рисунок 1 – Преимущества цифровых прав

По данным рисунка 1, данные свойства снижают транзакционные издержки, автоматизируют исполнение обязательств и обеспечивают прозрачность сделок.

ЦФА удобны для бизнеса и граждан. Для бизнеса – это привлечение инвестиций под производимую продукцию, путь на рынок заимствований для МСП, использование в международных расчетах, цифровизация дебиторской задолженности и оптимизация взаимодействия с контрагентами. Для граждан – надежные инвестиции с низкими издержками, доступ к ЦФА на высоколиквидные активы (ОФЗ, драгметаллы, акции) без ограничений, налоговая база, объединенная с ценными бумагами по ставке не выше 15%, а также запрет на инвестирование неквалифицированными лицами в инструменты, предназначенные только для квалифицированных инвесторов.

Динамика количественных показателей рынка представлена на рисунке 2.

По данным рисунка 2, статистика размещений ЦФА демонстрирует стремительный рост. Если в 2022 году объем выпусков составлял 0,73 млрд рублей (19 выпусков), то в 2023 году он вырос до 64,7 млрд рублей (304 выпуска). В 2024 году произошел резкий прирост: 995 выпусков на сумму 593,1 млрд рублей. По итогам 2025 года объем рынка достиг 1,35 трлн рублей, а количество действующих выпусков составило 1285 единиц при 546 тыс. пользователей. В 2025 году эмитентами ЦФА стали 375 компаний, из которых около 20% относятся к субъектам малого и среднего предпринимательства.

На конец 1 квартала 2026 года объем действующих выпусков достиг 1375 млрд рублей. Структурный анализ выявляет доминирование корпоративного сегмента: в 1 квартале 2026 года юридические лица обеспечили 93,9% денежного оборота, тогда как физические лица совершили 97,8% транзакций. Это объясняется низким средним чеком розничных опе-

раций. Рынок остается высококонцентрированным. В июне 2026 года четыре ОИС сформировали практически весь объем выпусков: «А-Токен» (50,6 млрд руб.), «Атомайз» (45,6 млрд руб.), «ЦФА Хаб» (40,8 млрд руб.) и Сбер (4,9 млрд руб.). По данным Банка России, отрасли эмитентов включают финансы, энергетику, транспорт, дистрибуцию парфюмерии и др. Более 65% эмитентов являются кредитными организациями [3].



Рисунок 2 – Статистика размещений ЦФА в информационных системах, операторы которых включены в реестр Банка России (по состоянию на 01.09.2025)

Нынешний год сохраняет статус переходного: раскрытие информации расширяется с октября, ключевые изменения в структуре рынка вступят в силу осенью 2026 года, однако инфраструктурный результат появляется с определенным запаздыванием.

С 1 января 2026 года вступило в силу Указание Банка России № 7176-У, закрепившее дифференцированный доступ к ЦФА. Для неквалифицированных инвесторов лимит в 600 тыс. рублей стал «оборачиваемым»: он восстанавливается при погашении или продаже активов на вторичном рынке в течение года. Без лимита неквалифицированные инвесторы могут приобретать простые денежные ЦФА только при соблюдении рейтинговых условий. Для части переменных выплат действует возобновляемый лимит [4].

Существенные изменения затронули налогообложение. Доходы физических лиц от сделок с ЦФА облагаются НДФЛ по ставке 13% при доходе до 2,4 млн.руб. и 15% - свыше этой суммы. Доходы юр. Лиц включаются в налогооблагаемую базу по ставке 20%. Реализация ЦФА не облагается НДС, однако НДС может возникнуть при сделках с гибридными правами.

Результаты опросов, проведенных Российским союзом промышленников и предпринимателей, свидетельствуют о росте вовлеченности бизнеса в ЦФА (рисунок 3).



Рисунок 3 – Результаты опросов российской бизнес-среды о цифровизации активов
По данным рисунка 3, доля респондентов, которым тематика ЦФА максимально из-

вестна, выросла с 6% до 18%, а категория «активно изучается» хотя и сократилась с 43% до 33%, но это объясняется перетоком наиболее информированных участников в группу максимально осведомленных. Доля компаний, которым тематика неизвестна, сократилась с 17% до 5%. В целом наблюдается переход от поверхностного знакомства к практическому участию в цифровизации активов.

В таблице 1 приведены наиболее перспективные направления развития ЦФА в бизнесе.

Таблица 1

Топ-3 перспективных сфер применения ЦФА		
Топ-3 перспективных сфер для применения ЦФА, 2025 год, %		
Сфера	2021г.	2025г.
Эффективное управление дебиторской задолженностью в активном обороте	35	64
Взаиморасчеты по внешнеторговой деятельности	28	51
Смарт-контракты	49	41
Топ-3 перспективных сфер для применения ЦФА, 2021 год, %		
Смарт-контракты	49	41
Контроль за финансовыми ресурсами	58	31
Включение в активный оборот товарных запасов	43	29

По данным таблицы 1, происходит смена приоритетов бизнеса. В 2025 году на первое место выходит эффективное управление дебиторской задолженностью в активном обороте (рост с 35% до 64%), тогда как в 2021 году лидировал контроль за финансовыми ресурсами (58%). Второе место устойчиво занимают взаиморасчеты по внешнеторговой деятельности (рост с 28% до 51%), что отражает адаптацию компаний к санкционным условиям. Смарт-контракты, будучи лидером в 2021 году (49%), в 2025 году несколько уступают (41%), уступая место практическим задачам управления ликвидностью и внешнеэкономической деятельности [2].

Несмотря на позитивную динамику, рынок несет существенные риски. В июне 2026 года совокупный объем дефолтов по корпоративным облигациям и ЦФА составил 1,09 млрд рублей, из которых 69% (около 750 млн руб.) пришлось на ЦФА. В 2025 году состоялись как контролируемые, так и неконтролируемые дефолты.

Прогнозные сценарии развития рынка ЦФА в России на 2026-2028 годы представлены в таблице 2.

Таблица 2

Сценарии размещения ЦФА			
Сценарии	2026г.	2027г.	2028г.
Базовый, трлн. руб.	1-1,2	1,3-1,7	1,8-2,5
Ускоренный, трлн. руб.	1,3-1,5	1,8-2,3	2,5-3,5
Консервативный, трлн. руб.	0,9-1,0	1,0-1,3	1,3-1,7

По данным таблицы 2, согласно базовому прогнозу, по завершении 2026 года новые размещения с наибольшей вероятностью уложатся в диапазон 1-1,2 трлн рублей. При условии, что организованные торги, брокерский доступ и цифровые депозитарии из плоскости правовых норм перейдут в реально функционирующую инфраструктуру, к 2028 году объем может достичь 1,8-2,5 трлн. руб.

Таким образом, гибкость конструирования, автоматизация посредством смарт-контрактов, сокращение транзакционных издержек, оперативность выпуска и прозрачность учета определили переход к использованию ЦФА. Дальнейшее развитие сегмента этого инструмента определяется не технологической готовностью платформ и не объемом эмиссии, а способностью инфраструктуры обеспечить реальный оборот. Регуляторные новации 2026 года создают необходимую правовую основу, однако их практический эффект зависит от перехода организованных торгов, брокерского доступа и цифровых депозитариев из плоскости

нормативного закрепления в работающую практику. При отсутствии такой трансформации рынок ЦФА может не реализовать потенциал альтернативы классическим ценным бумагам.

Список литературы

1. Цифровые финансовые активы и их операторы : официальный сайт. — Москва. — URL: https://cbr.ru/finm_infrastructure/digital_oper/?ysclid=mu5oiod85q429828410 (дата обращения: 20.09.2026). — Текст : электронный.
2. Цифровые финансовые активы: проблемы роста : официальный сайт. — Москва. — URL: <https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/1132565471.pdf?ysclid=mu5nevd866193276799> (дата обращения: 20.09.2026). — Текст : электронный.
3. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2026 год и период 2027 и 2028 годов : официальный сайт. — Москва. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/181362/onrfr_2026_2028.pdf (дата обращения: 20.09.2026). — Текст : электронный.
4. Рынок ЦФА: в поисках путей развития : официальный сайт. — Москва. — URL: https://ratings.ru/files/research/NCR_CFA_2026.pdf?ysclid=mu5nhr1zww716329613 (дата обращения: 20.09.2026). — Текст : электронный.

УДК 004.056:338.2

УПРАВЛЕНИЕ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ БАРЬЕРЫ

Сидова Анжелика Артуровна,

студент бакалавриата,

ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова» (ХГУ).
(655017, Российская Федерация, Республика Хакасия, г. Абакан, просп. Ленина 90.

Email: sidova23@mail.ru)

Егорова Лилиана Эгамбергановна,

старший преподаватель кафедры экономики и бизнеса,

ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова» (ХГУ).
(655017, Российская Федерация, Республика Хакасия, г. Абакан, просп. Ленина 90.

Email: liliana-egorova@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются экономические и организационные аспекты управления кибербезопасностью на промышленных предприятиях в условиях цифровой трансформации. На основе статистических данных за 2025-2026 гг. анализируется стремительный рост числа кибератак на российский бизнес, оценивается ущерб экономике и динамика рынка информационной безопасности. Выявляются ключевые организационные барьеры. Предложены подходы к оценке экономической эффективности инвестиций в кибербезопасность и управленческие механизмы преодоления выявленных барьеров.

Ключевые слова: кибербезопасность, управление предприятием, цифровая трансформация, экономическая эффективность, организационные барьеры, промышленные предприятия, кадровый дефицит, рынок ИБ.

ENTERPRISE CYBERSECURITY MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION: ECONOMIC ASPECTS AND ORGANIZATIONAL BARRIERS

Sidova Angelika Arturovna,

undergraduate student,

Khakass State University named after N. F. Katanov (KHSU).

(655017, Russian Federation, Republic of Khakassia, Abakan, ave. Lenin 90.

Email: sidova23@mail.ru)

Egorova Liliana Egambergenovna,

Senior Lecturer

Khakass State University named after N. F. Katanov (KHSU)

(655017, Russian Federation, Republic of Khakassia, Abakan)

Email: liliana-egorova@mail.ru

Annotation. The article examines the economic and organizational aspects of managing cybersecurity at industrial enterprises in the context of digital transformation. Based on statistical data from 2025–2026, it analyses the rapid growth in the number of cyberattacks on Russian businesses, assesses the damage to the economy, and examines the dynamics of the information security market. Key organizational barriers are identified. Approaches to assessing the economic efficiency of investments in cybersecurity and management mechanisms for overcoming the identified barriers are proposed.

Keywords: cybersecurity, enterprise management, digital transformation, economic efficiency, organizational barriers, industrial enterprises, staff shortage, information security market.

Цифровая трансформация промышленных предприятий открывает новые возможности для повышения операционной эффективности, но одновременнократно увеличивает уязвимость бизнеса перед киберугрозами. Задача управления кибербезопасностью перестаёт быть исключительно ИТ-задачей и переходит в плоскость стратегического менеджмента, требуя пересмотра подходов к оценке рисков, распределению бюджетов и организации внутренних процессов.

Статистика 2025 года демонстрирует беспрецедентный рост киберугроз для российского бизнеса. По оценкам экспертов, прирост числа кибератак в 2025 году по сравнению с 2024 годом составит от 70% до 200%, а в дальнейшем прогнозируется ежегодный рост до 50% [1]. Только за первые пять месяцев 2025 года в России зарегистрировано свыше 308 тыс. ИТ-преступлений, из них более 189 тыс. – удалённые кражи и мошенничество [2].

Особую тревогу вызывает рост атак на промышленный сектор. По данным Positive Technologies, доля успешных атак на промышленные предприятия выросла с 31% в 2024 году до 47% в 2025 году, при этом каждая вторая атака приводила к сбоям в производственных процессах [3]. На промышленность в 2025 году пришлось 15% всех атак – столько же, сколько на государственный сектор, который ранее традиционно лидировал по этому показателю [3]. Эксперты связывают это с доступностью инструментов для атак на промышленные системы управления на теневых площадках и сложностью сокрытия последствий таких атак, что обеспечивает злоумышленникам медийный эффект [4].

Дополнительный срез данных предоставляет Kaspersky ICS CERT за первый квартал 2025 года. Доля ICS-компьютеров, на которых блокировались вредоносные объекты, в различных отраслях составила: биометрия – 28,1%, автоматизация зданий – 25,0%, электроэнергетика – 22,8%, строительство – 22,4%, нефтегаз – 17,8%, производство – 17,6% [5]. Эти цифры подтверждают, что уязвимость промышленных систем носит системный характер и не ограничивается отдельными отраслями.

Экономические последствия кибератак становятся всё более ощутимыми. Ущерб от ИТ-преступлений за январь–май 2025 года составил более 81 млрд. рублей (~1,03 млрд. долл. США), при этом заморожено средств, связанных с киберпреступниками, около 16 млрд. рублей [2]. По оценке Сбербанка, совокупный ущерб российской экономике от кибератак за первые 8 месяцев 2025 года может составить около 1,5 трлн. рублей [6].

Средний размер выкупа за расшифровку данных варьируется от 240 тыс. до 4 млн. рублей для малого и среднего бизнеса и достигает 40 млн. рублей для крупных компаний, а максимальные требования выросли на 67% по сравнению с предыдущим годом [3].

На этом фоне российский рынок информационной безопасности демонстрирует стремительный рост. В 2025 году его объём достиг 369 млрд. рублей, что на 48,5% больше, чем в 2023 году (248,5 млрд. руб.) [7]. По данным за 2026 год, рост рынка составляет около 16%, достигнув 364 млрд. руб., с прогнозом превышения 1 трлн. руб. в ближайшие годы [8].

Среднегодовой бюджет одной компании на ИБ в 2025 году превысил 294 млн. рублей, что на 29% больше, чем в 2024 году [7]. При этом бюджеты существенно дифференцированы по отраслям:

- IT-компании: ~507 млн. руб.
- Финансовый сектор: ~447 млн. руб.
- ТЭК (топливно-энергетический комплекс): ~348 млн. руб.
- Горнодобывающая промышленность: ~319 млн. руб.
- Транспорт: ~308 млн. руб.
- Промышленность: ~277 млн. руб.
- Розничная торговля: ~191 млн. руб. [7]

Однако, как показывает практика, простое увеличение затрат без пересмотра управленческих подходов не гарантирует снижения рисков. В отдельных случаях после серьёзных инцидентов бюджеты увеличивались на 300-400%, что свидетельствует о реактивном, а не проактивном характере управления [4].

Анализ практики российских предприятий позволяет выделить три ключевых организационных барьера, препятствующих эффективному управлению кибербезопасностью.

Первый барьер – кадровый дефицит. Численность IT-специалистов в России достигла 1 млн. человек, но спрос по-прежнему превышает предложение, и к 2025 году дефицит может вырасти до 1 млн. специалистов [9]. Особо острый дефицит наблюдается именно в сфере информационной безопасности из-за роста числа и интенсивности хакерских атак [10]. При этом выпускники по специальности «информационная безопасность» входят в число наиболее трудоустроиваемых (уровень занятости >80%) с доходом значительно выше медианного [11], что свидетельствует о высоком спросе, но не решает проблему мгновенно: подготовка квалифицированного специалиста требует времени. В условиях ограниченного бюджета предприятия вынуждены либо перекладывать функции безопасности на IT-отдел, что снижает эффективность, либо привлекать дорогостоящих внешних консультантов.

Второй барьер – сопротивление персонала. Внедрение новых систем защиты и изменение регламентов работы воспринимается сотрудниками как дополнительная нагрузка и ограничение. Особенно остро эта проблема стоит на производствах с длительной историей и устоявшимися технологическими процессами. По данным опросов, до 40% инцидентов связаны с человеческим фактором – неосторожными действиями или нарушением регламентов самими сотрудниками.

Третий барьер – интеграционная сложность. Системы кибербезопасности должны быть встроены в существующую IT-инфраструктуру, которая на многих промышленных предприятиях представляет собой «наследственное» сочетание устаревшего оборудования и современных цифровых решений. Злоумышленники всё чаще атакуют IT-компании как промежуточное звено для последующих атак на их клиентов [3], что делает проблему интеграции цепочек поставок критической. Кроме того, отмечается комплексный характер атак, когда одновременно применяются фишинг, уязвимости нулевого дня и вредоносное ПО [2], что требует многоуровневой системы защиты, внедрение которой на устаревшем оборудовании технически сложно и экономически затратно.

Экономически обоснованный подход к управлению кибербезопасностью должен базироваться не на «защите всего и вся», а на риск-ориентированной модели, где приоритет защиты определяется критичностью актива для непрерывности бизнес-процессов. Такой подход позволяет оптимизировать бюджет, направляя средства на защиту наиболее важных узлов, а не распыляя их на второстепенные элементы.

Для преодоления организационных барьеров целесообразно:

- внедрение регулярного обучения персонала основам кибергигиены с привязкой к

должностным обязанностям и с обязательной проверкой усвоения материала (не реже двух раз в год);

- создание межфункциональных рабочих групп (ИТ, производство, финансы, HR) для выработки сбалансированных решений, учитывающих как технические, так и экономические и человеческие факторы;

- использование аутсорсинга для покрытия пиковых потребностей в экспертизе без постоянного расширения штата, что особенно актуально для средних предприятий с ограниченным бюджетом;

- поэтапная модернизация инфраструктуры с приоритетом критически важных сегментов, что позволяет распределить инвестиции во времени и избежать шоковых нагрузок на бюджет.

Управление кибербезопасностью в условиях цифровой трансформации требует системного подхода, интегрирующего технические, экономические и управленческие аспекты. Анализ статистических данных 2025-2026 гг. показывает, что рост числа успешных атак (прирост от 70% до 200% за год), масштаб экономических потерь (свыше 81 млрд руб. за пять месяцев) и динамичное развитие рынка ИБ (369 млрд руб., +48,5%) делают эту задачу приоритетной для российских предприятий. Ключевыми условиями эффективности являются переход к риск-ориентированному бюджетированию, регулярное обучение персонала и преодоление организационных барьеров через межфункциональное взаимодействие. Особого внимания требует кадровая проблема: при общей численности ИТ-специалистов в 1 млн. человек дефицит в сфере информационной безопасности остаётся острым и требует долгосрочных инвестиций в образование и переподготовку. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку отраслевых методик оценки экономической эффективности инвестиций в кибербезопасность и адаптивных моделей управления рисками для предприятий различных размеров и отраслевой принадлежности.

Список литературы

1. Аналитический обзор рынка кибербезопасности России 2025. – М.: Экспертно-аналитический центр, 2026. – 48 с.
2. Отчёт о состоянии киберпреступности в России за январь-май 2025 года / МВД РФ, Управление «К». – М., 2025. – 34 с.
3. Positive Technologies. Отчёт об уязвимостях и атаках на промышленные системы за 2025 год. – 2026. – 27 января. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ptsecurity.com/> (дата обращения: 03.09.2026).
4. Ведомости. Почти половина кибератак на промышленность в России оказалась успешной. – 2026. – 23 января. [Электронный ресурс] // Anti-Malware.ru. – Режим доступа: <https://www.anti-malware.ru/> (дата обращения: 03.09.2026).
5. Kaspersky ICS CERT. Статистика атак на промышленные системы Q1 2025. – 2025. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ics-cert.kaspersky.ru/> (дата обращения: 03.09.2026).
6. Anadolu Ajansı. Сбербанк: Кибератаки могут обойтись российской экономике в 1,5 трлн. рублей. – 2025. – 4 сентября. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aa.com.tr/> (дата обращения: 03.09.2026).
7. CNews. Объём российского рынка ИБ в 2025 году достиг 369 млрд. рублей. – 2026. – 15 февраля. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://corp.cnews.ru/> (дата обращения: 03.09.2026).
8. TAdviser. Российский рынок информационной безопасности 2026. – 2026. – 10 марта. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/> (дата обращения: 03.09.2026).
9. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ. Отчёт о кадровом обеспечении ИТ-отрасли за 2025 год. – М., 2025. – 52 с.
10. Коммерсант. Дефицит кадров в сфере кибербезопасности достиг пиковых значе-

ний. – 2026. – 20 января. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/> (дата обращения: 03.09.2026).

11. НИУ ВШЭ. Мониторинг трудоустройства выпускников 2025. – М.: Изд-во НИУ ВШЭ, 2026. – 68 с.

УДК 338.24:004.8:620.9

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ВОЗМОЖНОСТИ И
РИСКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Скворцова Инга Викторовна,

д.э.н., доцент Высшей школы производственного менеджмента,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
(195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29 литера Б,
E-mail: ingavik@mail.ru)

Чаюк Сергей Владимирович,

Старший преподаватель Высшей школы производственного менеджмента,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
(195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29 литера Б,
E-mail: chayuk@gmail.com)

Сомов Андрей Георгиевич,

к.э.н., доцент Высшей школы производственного менеджмента,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
(195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д.29 литера Б,
E-mail: somovspb@yandex.ru)

Аннотация. В статье рассматривается двойственная роль искусственного интеллекта (ИИ) в обеспечении экономической безопасности предприятий энергетического сектора. Показано, что технологии ИИ, применяемые для прогнозирования нагрузки, предиктивного обслуживания оборудования, выявления коммерческих потерь и мониторинга киберугроз, укрепляют отдельные составляющие экономической безопасности, но одновременно порождают новые угрозы: утечку данных, атаки на модели машинного обучения, технологическую зависимость и непрозрачность алгоритмических решений. Предложена матрица соответствия направлений применения ИИ функциональным составляющим экономической безопасности, систематизированы порождаемые ИИ риски и меры по их снижению. Разработан показатель чистого вклада ИИ в экономическую безопасность, учитывающий предотвращенный ущерб, затраты на внедрение и защиту информации, а также ожидаемые потери от новых угроз. Предложена поэтапная модель внедрения ИИ, сохраняющая контроль человека над решениями, затрагивающими объекты критической информационной инфраструктуры.

Ключевые слова: искусственный интеллект, экономическая безопасность, энергетика, цифровая трансформация, защита информации, критическая информационная инфраструктура, риски.

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A FACTOR OF ECONOMIC SECURITY OF ENERGY
ENTERPRISES: OPPORTUNITIES AND RISKS OF DIGITAL TRANSFORMATION**

Skvortsova Inga Viktorovna,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor of the Graduate School of Industrial
Management,

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
195251, St. Petersburg, Polytechnicheskaya Street, 29 letter B,
E-mail: ingavik@mail.ru

Chayuk Sergey Vladimirovich,

Senior Lecturer at the Graduate School of Industrial Management
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
195251, St. Petersburg, Polytechnicheskaya Street, 29 letter B,
E-mail: chayuk@gmail.com

Somov Andrey Georgievich,

Ph.D. in Economics, Associate Professor, Graduate School of Production Management,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
195251, St. Petersburg, Polytechnicheskaya Street, 29 letter B,
E-mail: somovspb@yandex.ru

Annotation. The article examines the dual role of artificial intelligence (AI) in ensuring the economic security of energy sector enterprises. It is shown that AI technologies used for load forecasting, predictive maintenance, commercial loss detection and cyber threat monitoring strengthen individual components of economic security but also generate new threats: data leakage, attacks on machine learning models, technological dependence and opacity of algorithmic decisions. A matrix linking the areas of AI application to the functional components of economic security is proposed, and the risks generated by AI, together with measures to mitigate them, are systematized. An indicator of the net contribution of AI to economic security is developed, taking into account prevented damage, the costs of implementation and information protection, and expected losses from new threats. A stage-by-stage model of AI implementation is proposed that preserves human control over decisions affecting critical information infrastructure facilities.

Keywords: artificial intelligence, economic security, energy sector, digital transformation, information protection, critical information infrastructure, risks.

Введение. Энергетические предприятия относятся к числу наиболее активных пользователей цифровых технологий: непрерывность производственного процесса, большие массивы телеметрических данных и высокая цена отказа оборудования создают для систем искусственного интеллекта (ИИ) естественное поле применения. Вместе с тем цифровая трансформация отрасли протекает в условиях внешних ограничений, роста киберугроз и курса на технологический суверенитет, что переводит вопрос о внедрении ИИ из плоскости операционной эффективности в плоскость экономической безопасности.

Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года относит к вызовам и угрозам как стремление развитых стран использовать свое превосходство в области высоких, в том числе информационных, технологий в качестве инструмента глобальной конкуренции, так и изменение структуры мирового спроса на энергоресурсы [1]. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года рассматривает внедрение ИИ в отраслях экономики как условие повышения их конкурентоспособности [2], а Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2050 года выделяет в качестве целевого ориентира устойчивость и самодостаточность энергетики, включая ее технологическую независимость [3].

Взаимосвязь ИИ и экономической безопасности, накопленный опыт, проблемы и перспективы использования интеллектуальных технологий в этой сфере рассмотрены И. В. Скворцовой и С. В. Чаюк [4]. Практическим направлениям применения ИИ в энергетике посвящены работы [5; 6], а вопросы защиты информации в условиях цифровизации, непосредственно связанные с безопасностью данных, на которых обучаются и работают интеллектуальные системы, исследованы в [7]. Опираясь на эти результаты, можно констатировать, что недостаточно проработанным остается вопрос о том, как оценить, укрепляет ли внедрение конкретного ИИ-решения экономическую безопасность энергетического предприятия, если учитывать не только создаваемые им эффекты, но и угрозы, которые порождает сам ИИ.

Цель исследования – разработать подход к оценке и организации внедрения ИИ на энергетическом предприятии с позиций экономической безопасности. Для ее достижения решались следующие задачи: соотнести направления применения ИИ с функциональными

составляющими экономической безопасности; систематизировать риски, порождаемые ИИ, и меры по их снижению; предложить показатель чистого вклада ИИ в экономическую безопасность и поэтапную модель внедрения.

Материалы и методы. Информационную базу исследования составили нормативные правовые акты в сфере экономической безопасности, развития ИИ и защиты критической информационной инфраструктуры, публикации отечественных авторов, а также аналитический доклад Международного энергетического агентства о взаимосвязи энергетики и ИИ. Использованы методы системного и сравнительного анализа, функциональный подход к структуре экономической безопасности предприятия (выделение финансовой, технико-технологической, информационной, интеллектуально-кадровой и правовой составляющих), матричный метод и методы риск-ориентированной экономической оценки.

Результаты и обсуждение. Специфика энергетического предприятия как объекта экономической безопасности определяется несколькими обстоятельствами. Во-первых, технологический процесс непрерывен, а оборудование отличается высокой капиталоемкостью и длительным сроком службы, поэтому технологический отказ быстро трансформируется в финансовый ущерб. Во-вторых, значительная часть автоматизированных систем управления относится к объектам критической информационной инфраструктуры, безопасность которых регулируется Федеральным законом № 187-ФЗ [8]; любое ИИ-решение, встраиваемое в такие системы, становится частью защищаемого контура. В-третьих, деятельность предприятий отрасли в значительной мере регулируется государством (тарифы, правила оптового и розничных рынков), поэтому ошибки планирования и учета оборачиваются прямыми финансовыми потерями и санкциями.

С учетом этих особенностей направления применения ИИ, выделяемые в работах [5; 6] и в международной практике [9], были соотнесены с функциональными составляющими экономической безопасности предприятия (табл. 1).

Как следует из табл. 1, ИИ затрагивает практически все функциональные составляющие экономической безопасности, однако характер влияния различается: в одних случаях ИИ предотвращает ущерб (направления 2, 5, 6), в других – повышает эффективность использования ресурсов (направления 1, 3), в третьих – возвращает предприятию утрачиваемые доходы (направление 4). Это различие существенно для экономической оценки, поскольку предотвращенный ущерб носит вероятностный характер и, как правило, недооценивается при обосновании инвестиций.

Таблица 1

Соответствие направлений применения ИИ составляющим экономической безопасности энергетического предприятия

Направление применения ИИ	Содержание задачи	Составляющая экономической безопасности	Механизм влияния
1. Прогнозирование потребления и выработки электроэнергии	Прогноз нагрузки и генерации, в том числе на объектах возобновляемой энергетики	Финансовая	Снижение отклонений фактических объемов от плановых и связанных с ними затрат
2. Предиктивное техническое обслуживание	Раннее выявление дефектов по данным датчиков и диагностики	Технико-технологическая	Сокращение аварийных остановов, переход к ремонтам по фактическому состоянию
3. Оптимизация режимов работы оборудования и сетей	Подбор режимов, снижающих удельный расход топлива и технические потери	Технико-технологическая, финансовая	Снижение себестоимости производства и передачи энергии
4. Выявление коммерческих потерь	Анализ данных интеллектуальных приборов учета, поиск аномалий потребления	Финансовая, правовая	Возврат недоучтенной выручки, доказательная база для претензионной работы

Направление применения ИИ	Содержание задачи	Составляющая экономической безопасности	Механизм влияния
5. Мониторинг информационной безопасности	Обнаружение аномалий в сетевом трафике и действиях пользователей	Информационная	Сокращение времени выявления инцидентов и масштаба ущерба
6. Анализ контрагентов и закупок	Проверка благонадежности, выявление аффилированности и завышения цен	Финансовая, правовая	Снижение потерь от недобросовестных поставщиков и коррупционных схем
7. Интеллектуальная поддержка персонала	Базы знаний, тренажеры, цифровые помощники диспетчера	Интеллектуально-кадровая	Снижение ошибок персонала, сохранение экспертного знания

Источник: составлено автором на основе [5; 6; 9].

Одновременно ИИ является источником угроз. Международное энергетическое агентство отмечает, что за последние годы кибератаки на энергетические компании стали более частыми и изощренными, в том числе благодаря использованию ИИ злоумышленниками, тогда как сами компании все шире применяют ИИ для защиты [9]. Систематизация рисков, порождаемых внедрением ИИ на энергетическом предприятии, приведена в табл. 2; при ее составлении учтены проблемы, обозначенные в [4], и подходы к защите информации, изложенные в [7].

Таблица 2

Риски внедрения ИИ на энергетическом предприятии и меры по их снижению

Риск	Затрагиваемые составляющие	Меры по снижению
1. Утечка и компрометация данных при обучении и эксплуатации моделей, в том числе при использовании внешних облачных сервисов	Информационная, правовая	Размещение моделей в защищенном контуре предприятия, классификация и обезличивание данных, разграничение доступа
2. Преднамеренное искажение входных данных и «отравление» обучающих выборок	Информационная, технико-технологическая	Контроль целостности данных, проверка устойчивости моделей, независимый контур контроля параметров
3. Технологическая зависимость от зарубежных платформ, программного обеспечения и вычислительного оборудования	Все составляющие	Приоритет отечественных решений, требования к переносимости моделей и данных
4. Непрозрачность алгоритмических решений и размывание ответственности	Правовая, интеллектуально-кадровая	Применение интерпретируемых моделей, регламенты, закрепление ответственности за должностным лицом
5. Деградация моделей при изменении режимов работы и структуры спроса	Технико-технологическая, финансовая	Мониторинг качества прогнозов, регламент переобучения моделей
6. Утрата навыков персонала при высокой степени автоматизации	Интеллектуально-кадровая	Регулярные тренировки ручного управления, развитие компетенций в области работы с данными

Источник: составлено автором на основе [4; 7].

Сопоставление табл. 1 и 2 показывает, что одно и то же ИИ-решение может укреплять одну составляющую экономической безопасности и ослаблять другую. Так, система мониторинга информационной безопасности на основе машинного обучения повышает защищен-

ность, но при размещении у внешнего провайдера создает канал утечки сведений о структуре сети предприятия. Следовательно, традиционная оценка эффективности, сопоставляющая выгоды с затратами на внедрение, для задач экономической безопасности недостаточна.

Для учета этой двойственности предлагается показатель чистого вклада ИИ в экономическую безопасность предприятия:

$$K_{ЭБ} = (Y_{\Pi} + \Xi_{оп} - R_{ИИ}) / (Z_{вн} + Z_3), \quad (1)$$

где Y_{Π} – предотвращенный ущерб (от аварий, коммерческих потерь, штрафных санкций, действий недобросовестных контрагентов) за расчетный период; $\Xi_{оп}$ – прирост операционной эффективности; $R_{ИИ}$ – ожидаемый ущерб от рисков, порождаемых ИИ, определяемый как сумма произведений вероятности реализации каждого риска на величину возможного ущерба; $Z_{вн}$ – затраты на внедрение и сопровождение ИИ-решения; Z_3 – затраты на защиту данных и моделей. Все величины оцениваются за один расчетный период и при необходимости дисконтируются.

При $K_{ЭБ} > 1$ внедрение укрепляет экономическую безопасность предприятия; при $0 < K_{ЭБ} \leq 1$ ожидаемые эффекты не покрывают затраты с учетом рисков и проект требует доработки; при $K_{ЭБ} \leq 0$ решение ослабляет экономическую безопасность, даже если по отдельным показателям оно выглядит эффективным. Покажем влияние учета рисков на условном примере. Пусть суммарный эффект ($Y_{\Pi} + \Xi_{оп}$) оценивается в 100 усл. ед., а затраты на внедрение – в 50 усл. ед.; без учета рисков отношение эффекта к затратам равно 2,0. Если же предусмотреть затраты на защиту в размере 15 усл. ед. и ожидаемый ущерб от рисков ИИ в размере 30 усл. ед., значение показателя снижается до $(100 - 30) / (50 + 15) \approx 1,08$: проект остается приемлемым, но его запас устойчивости существенно меньше, чем предполагалось. Показатель позволяет также обосновать величину затрат на защиту: увеличивать Z_3 целесообразно до тех пор, пока вызванное этим снижение $R_{ИИ}$ превышает прирост затрат.

На основе изложенного предлагается поэтапная модель внедрения ИИ на энергетическом предприятии.

Первый этап – диагностика: инвентаризация процессов и данных, их классификация по критичности и принадлежности к объектам критической информационной инфраструктуры, фиксация базовых значений показателей экономической безопасности.

Второй этап – отбор сценариев применения: в первую очередь внедряются решения для задач с высоким ожидаемым предотвращенным ущербом и ограниченными последствиями ошибки модели (прогнозирование, анализ контрагентов, выявление коммерческих потерь); для каждого сценария рассчитывается предварительное значение $K_{ЭБ}$.

Третий этап – пилотная эксплуатация в советующем режиме: модель формирует рекомендации, решение принимает специалист; результаты сопоставляются с базовыми значениями, уточняются оценки Y_{Π} и $R_{ИИ}$.

Четвертый этап – масштабирование с дифференциацией степени автономности: для процессов, связанных с объектами критической информационной инфраструктуры, сохраняется принцип участия человека в контуре управления, для некритичных процессов допускается автоматическое исполнение решений.

Пятый этап – мониторинг и пересмотр: контроль качества моделей, периодический аудит их защищенности и пересчет $K_{ЭБ}$ по фактическим данным, по результатам которого решение масштабируется, дорабатывается или выводится из эксплуатации.

Ключевая особенность модели состоит в том, что степень автономности ИИ определяется не его технической зрелостью, а ценой ошибки для экономической безопасности предприятия. Такой подход согласуется с требованиями законодательства о критической информационной инфраструктуре [8] и позволяет наращивать масштаб применения ИИ по мере накопления подтвержденных результатов.

Заключение. Проведенное исследование показывает, что ИИ выступает для энергетического предприятия одновременно инструментом укрепления экономической безопасности и источником новых угроз. Предложенная матрица соответствия позволяет установить, какие составляющие экономической безопасности укрепляются тем или иным ИИ-решением,

а систематизация рисков – какие из них могут быть ослаблены. Показатель чистого вклада ИИ дополняет традиционную оценку инвестиционной эффективности учетом затрат на защиту и ожидаемого ущерба от рисков ИИ, а поэтапная модель внедрения связывает степень автономности интеллектуальных систем с критичностью управляемых процессов.

Практическая значимость результатов состоит в возможности их использования при формировании программ цифровой трансформации генерирующих и электросетевых компаний, в том числе в регионах Северо-Кавказского федерального округа, где задачи снижения потерь электроэнергии и повышения платежной дисциплины потребителей традиционно относятся к приоритетным. Направлениями дальнейших исследований являются эмпирическая калибровка предложенного показателя на данных энергетических предприятий и разработка методики оценки вероятностей реализации рисков ИИ.

Список литературы

1. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года : Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
2. О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 (в редакции Указа Президента Российской Федерации от 15.02.2024 № 124). – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
3. Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2050 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.04.2025 № 908-р. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
4. Сковцова, И. В. Экономическая безопасность и искусственный интеллект: опыт, проблемы, перспективы / И. В. Сковцова, С. В. Чаюк // Актуальные проблемы экономики и управления в строительстве : Материалы III Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 17–18 апреля 2025 года. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2025. – С. 403–404. – EDN RJSCQM.
5. Сковцова, И. В. Изучение практического применения искусственного интеллекта в энергетике / И. В. Сковцова, С. В. Чаюк, И. В. Багаева // Science and Innovation. – 2025. – Т. 4, № S1-1. – С. 236–241. – DOI 10.5281/zenodo.15383678. – EDN LGXNDQ.
6. Сковцова, И. В. Практическое применение искусственного интеллекта в энергетике / И. В. Сковцова, С. В. Чаюк, И. В. Багаева // Science and Innovation. – 2025. – Т. 4, № S1-1. – С. 141–146. – DOI 10.5281/zenodo.15392110. – EDN WHWMMU.
7. Багаева, И. В. Защита информации в эпоху цифровизации / И. В. Багаева, С. В. Пупенцова, С. В. Чаюк // Высокие технологии и инновации в науке : Сборник избранных статей Международной научной конференции, Санкт-Петербург, 28 мая 2022 года. – Санкт-Петербург : Частное научно-образовательное учреждение дополнительного профессионального образования Гуманитарный национальный исследовательский институт «НАЦРАЗВИТИЕ», 2022. – С. 197–200. – EDN XZVTYZ.
8. О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации : Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ. – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Текст : электронный.
9. Energy and AI / International Energy Agency. – Paris : IEA, 2025. – URL: <https://www.iea.org/reports/energy-and-ai> (дата обращения: 20.09.2026). – Text : electronic.

**ТРАНСФОРМАЦИЯ КОММУНИКАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ**

Супрун Анастасия Александровна,
студент,

Юнусов Ильдар Альбертович,
к.э.н., доцент, доцент кафедры ЭТиУР
Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ.
(420111, Российская Федерация, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Карла Маркса 10. E-mail: kai@kai.ru)

Аннотация. В статье прослеживается эволюция средств связи в промышленности - от факса и электронной почты до корпоративных мессенджеров с элементами искусственного интеллекта. Рассматривается, как менялась культура производства: информация перестала быть привязанной к месту, а коммуникации стали мгновенными и встроенными в оборудование. Мессенджеры повысили скорость принятия решений, производительность и безопасность, позволив оперативно обмениваться фото, чертежами и сигналами тревоги. Приводятся данные опросов об эффективности мобильных технологий. Однако цифровизация несёт и риски: утечку данных и стирание границ между работой и личной жизнью. В итоге современные коммуникации превратились в «нервную систему» предприятия, а будущее за умными, незаметными помощниками, встроенными в повседневные процессы.

Ключевые слова: промышленная коммуникация, эволюция технологий, факс, электронная почта, корпоративные мессенджеры, мобильные технологии, цифровизация производства, промышленная безопасность, интернет вещей (IoT), информационная перегрузка.

**TRANSFORMATION OF COMMUNICATION PROCESSES IN INDUSTRY UNDER
CONDITIONS OF DIGITALIZATION**

Suprun Anastasia Alexandrovna,
student,

Yunusov Ildar Albertovich,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Economic
Theory and Resource Management
Kazan National Research Technical University
named after A.N. Tupolev-KAI,
(420111, Russian Federation, Republic of Tatarstan,
Kazan, Karl Marx Street, 10. E-mail: kai@kai.ru)

Annotation. The article traces the evolution of communication tools in industry - from fax and email to corporate messengers with elements of artificial intelligence. It examines how the production culture has changed: information is no longer tied to a specific location, and communications have become instant and integrated into equipment. Messengers have increased the speed of decision-making, productivity, and security, enabling the rapid exchange of photos, drawings, and alarm signals. The article also presents survey data on the effectiveness of mobile technologies. However, digitalization also carries risks: data leaks and the blurring of boundaries between work and personal life. As a result, modern communications have become the “nervous system” of the enterprise, and the future lies with smart, inconspicuous assistants embedded in everyday processes.

Keywords: Industrial communication, technology evolution, fax, email, corporate messengers, mobile technologies, digitalization of production, industrial safety, Internet of Things (IoT), information overload.

Промышленный сектор исторически демонстрирует критическую потребность в четкой координации действий. В условиях масштабных производственных комплексов тысячи людей и машин должны работать как единый механизм. В прошлом обеспечение этой связи было эмпирической задачей. Сегодня, в 2026 году, наблюдается совершенно иная картина: информация передается латентно, а средства общения стали интегрированным компонентом производственного оборудования. Путь от аналоговой факсимильной связи до корпоративных мессенджеров на мобильных терминалах - это не просто история технологий, это история трансформации организационной культуры на производстве.

Еще несколько десятилетий назад базисом деловой коммуникации на предприятиях были бумажные документы и телефонные звонки. Появление факсимильных аппаратов стало значимым инновационным прорывом. История этого устройства уходит корнями в 1850-е годы, когда был изобретен первый «печатающий телеграф», но масштабное внедрение случилось лишь в 1960–1970-х годах с появлением эргономичных и доступных аппаратов. К 1990-м годам факс стал доминирующим инструментом офисной жизни. Он был незаменим для передачи контрактов и юридических бумаг, поскольку суды принимали такие копии как письменные доказательства, а номер факса считался обязательным реквизитом на визитке, как и телефонный номер [1]. Инженеры могли оперативно передать чертежи или схемы на удаленные объекты, не дожидаясь почтальона. Факс позволял сохранить аутентичность подписи и печать, что было важно для официальных согласований.

Однако у факсимильной связи существовал ряд системных недостатков. Документы часто блокировались в аппаратном обеспечении, текст мог быть искажен из-за плохой связи, а для отправки большого объема данных требовались часы. Кроме того, факс был пространственно привязан к конкретному месту. Чтобы получить важную бумагу, сотрудник должен был физически находиться у аппарата. Это создавало задержки в принятии решений, что в условиях непрерывного производства могло приводить к серьезным простоям.

С развитием интернета на смену факсу пришла электронная почта. Она решила проблему передачи больших файлов и позволила отправлять сообщения мультиплексно сразу нескольким получателям. Чертежи, отчеты и приказы стали поступать прямо на рабочие станции руководителей и специалистов.

Вместе с тем на заводах начали активно использовать мобильные телефоны. Диспетчеры и мастера получили возможность осуществлять голосовую коммуникацию прямо из цеха. Но голосовая связь имела свой минус: информацию нужно было записывать вручную в бумажные журналы. Если мастер забыл записать указание или потерял листок, задача могла быть выполнена некорректно. Электронная почта, в свою очередь, страдала от перегрузки: в ящиках сотрудников скапливались тысячи писем, и найти среди них срочное сообщение о поломке станка было крайне сложно. Как отмечается в исследованиях по управлению коммуникациями, «до сих пор для большинства компаний вопросы регулирования информационных потоков и равномерного распределения информационной нагрузки остаются весьма острыми», что требует внедрения современных информационных технологий для снижения тенденции фильтрации или игнорирования идей [2]. По данным McKinsey Global Institute (2023), сотрудники в среднем тратят около 28% рабочего времени на чтение и написание электронных писем и ещё 20% - на поиск информации внутри организации. В совокупности это означает, что почти половина рабочего дня расходуется не на создание ценности, а на коммуникацию в её наименее эффективных формах [3].

Важно подчеркнуть, что успешная цифровизация коммуникаций невозможна без комплексного учета как технических, так и социальных составляющих этого процесса. В частности, в сборнике материалов конференции «Коммуникации в условиях цифровой трансформации» А.Д. Кривоносов и Т.Ю. Лебедева указывают, что «цифровая среда изменила традиционные парадигмы коммуникации», сместив акцент на «парадигму интерактивности, со-производства контента» и «переход к «беседе», манипуляции и кооперации акторов»[4]. В свою очередь, в сборнике «Трансформация этической матрицы в цифровую эпоху» Э.Д.

Коркия и И.Н. Чудновская подчеркивают, что наукоемкие технологии системно изменяют не только материальный (технический), но и «социальный контекст информационного общества», формируя новые поведенческие нормы и ценностные ориентации. Авторы также отмечают, что при исследовании новых реалий, обусловленных цифровой коммуникацией, «возникает необходимость» постоянного дополнения понятийного аппарата, «которое будет соответствовать наблюдаемым социальным трансформациям» [5]. Это означает, что внедрение новых мессенджеров и IoT-решений должно сопровождаться адаптацией корпоративной культуры, обучением персонала и формированием новых этических норм цифрового взаимодействия, чтобы технологии служили людям, а не создавали дополнительное информационное напряжение.

Самым распространенным способом коммуникаций в 80-90-е годы XX века была, так называемая электронная доска объявлений (Bulletin Board System, BBS). Для работы с ней пользователю требовалась специальная программа-терминал: с ее помощью он инициировал телефонный звонок на номер BBS, после соединения проходил авторизацию и далее мог публиковать свои сообщения или получить доступ к тематическим конференциям, к каталогам обмена файлами. Именно из тех времен до нас дошли шуточные аббревиатуры типа BRB (Be Right Back), LOL (Laugh (ing) Out Loud), OMG (Oh My God / Gosh) и др [6], которые впоследствии эволюционировали в стандарты цифрового корпоративного этикета.

Фундаментальная революция произошла с появлением смартфонов и корпоративных мессенджеров. Эти программы интегрировали в себе скорость телефона, удобство почты и возможность передачи файлов. Для промышленного сектора это стало оптимальным решением.

Теперь рабочий в цеху может зафиксировать на цифровое устройство сломавшуюся деталь, отправить снимок в рабочий чат, а инженер-технолог тут же проанализирует его и даст инструкции по ремонту. Не нужно составлять длинные письма, распечатывать их и нести в цех. Мессенджеры создали прямую и латентную связь между теми, кто работает у станка, и теми, кто управляет процессами из офиса. Переход на мгновенные средства связи кардинально изменил несколько ключевых областей промышленности.

Согласно исследованию НИУ ВШЭ и РАЭК «Мобильная экономика» (2020), 97% компаний традиционных отраслей экономики (включая промышленность, транспорт и логистику) уже применяют мобильные технологии в своей деятельности. При этом 37% компаний традиционных отраслей экономики связывают основные позитивные изменения от внедрения мобильных технологий с улучшением внутренних бизнес-процессов в части повышения оперативности в принятии решений, 34% отмечают повышение производительности труда, 30% - ускорение прохождения бизнес-процессов.

Глобальный опрос Enterprise Mobility Survey (2015), проведенный среди топ-менеджеров компаний из разных отраслей, показал, что внедрение мобильных технологий повышает эффективность бизнес-процессов на 30%, а эффективность сотрудников - на 23% [7].

Актуальные данные Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ подтверждают масштаб цифровой трансформации в промышленности. По результатам Мониторинга цифровой трансформации бизнеса (2025), в машиностроении 93 % обследованных организаций уже используют хотя бы одну цифровую технологию, а в среднем - пять. Наиболее востребованы станки с ЧПУ (суммарно 59,1% компаний) и системы цифрового проектирования и моделирования (56,1%). Технологии Интернета вещей (IoT) применяют суммарно 35,9% организаций машиностроения [8]. В химической промышленности системы автоматизации производственных процессов (MES, ERP и др.) используют 41,2 % организаций, из них почти каждая вторая применяет эти системы в широком формате, а каждая четвертая – ограниченно, но планирует масштабировать; Интернет вещей - 39,7 % [9].

Промышленная безопасность является приоритетной сферой применения новых технологий. В случае аварии, утечки газа или пожара каждая секунда критична. Современные

мессенджеры позволяют мгновенно разослать сигнал тревоги всем сотрудникам на площадке. Кнопка экстренного вызова помощи в приложении может спасти жизнь человеку, который оказался в беде в одиночестве в большом цеху или на удаленном объекте.

Взаимодействие между складом и производством в сфере логистики стало полностью прозрачным. Водители погрузчиков и кладовщики получают задания прямо в мессенджер на свои мобильные терминалы. Если на линии не хватает материалов, система автоматически создает уведомление для склада, и процесс поставки запускается без участия человека. По отраслевым оценкам, внедрение IoT-решений и связанных с ними коммуникационных платформ позволяет снижать незапланированные простои оборудования на 20-40% и операционные расходы на 30% [10].

К середине двадцатых годов мессенджеры перестали быть просто программами для общения людей. Они превратились в унифицированные платформы для управления предприятием. В рабочие чаты встраиваются специальные боты, которые собирают данные с датчиков интернета вещей.

Например, если температура в печи превышает норму, бот сам пишет ответственному инженеру и предлагает варианты решения. Искусственный интеллект помогает фильтровать сообщения, отделяя срочные проблемы от обычных рабочих вопросов, спасая сотрудников от когнитивной усталости. Голосовые помощники позволяют работникам в шумных цехах, где нельзя освободить руки, отдавать команды системе или получать справки просто путем разговора.

Несмотря на очевидные плюсы, цифровизация связи принесла и новые вызовы. Главная проблема - это безопасность данных. Переписка в обычных, общедоступных мессенджерах может привести к утечке коммерческой тайны или чертежей. Поэтому промышленным предприятиям приходится разрабатывать или покупать собственные закрытые платформы связи, которые требуют серьезных финансовых вложений.

Еще одна проблема - размывание границ между работой и личной жизнью. Когда все важные рабочие чаты находятся в личном смартфоне, сотруднику сложно полностью отключиться от рабочих задач в нерабочее время. Исследования подтверждают, что постоянное информационное воздействие, репетитивная прокрутка уведомлений и обновления в цифровых сетях снижают общий уровень активности и концентрации, повышают чувство отвлеченности и могут способствовать снижению когнитивных способностей из-за чрезмерного использования мобильных устройств [11]. Это приводит к стрессу и выгоранию. Руководству предприятий приходится внедрять строгие правила цифрового этикета, чтобы защитить психическое здоровье своих людей.

Эволюция коммуникаций в промышленном секторе от факса до мессенджера показывает, как технологии адаптируются под нужды реального производства. Если раньше связь была просто способом передать информацию, то сегодня она стала инфраструктурным каркасом всего предприятия.

Цифровые инструменты сделали производство более гибким, безопасным и быстрым. Они убрали лишнюю бюрократию и позволили людям сосредоточиться на главном - создании качественного продукта. В будущем, по мере развития сетей и искусственного интеллекта, средства связи станут еще более имплицитными и умными, полностью растворившись в повседневных рабочих процессах. Однако суть останется прежней: надежная и быстрая связь между людьми и машинами была и будет основой любого успешного промышленного предприятия.

На основе проведенного анализа можно сформулировать практические рекомендации по использованию современных коммуникационных инструментов в промышленности. Во-первых, предприятиям следует переходить от использования общедоступных мессенджеров к специализированным корпоративным платформам, интегрированным с ERP- и MES-системами, что минимизирует риски утечки данных и обеспечивает сквозную аналитику производственных процессов. Во-вторых, необходимо внедрять регламенты «цифровой гигиены», четко разграничивающие рабочее и личное время сотрудников для профилактики

профессионального выгорания и сохранения когнитивного ресурса команды.

Перспективы развития промышленных коммуникаций лежат в плоскости дальнейшей имплицитности и интеллектуализации процессов. Ожидается, что в ближайшие годы роль ручного ввода данных в чаты снизится в пользу голосовых и жестовых интерфейсов, управляемых искусственным интеллектом, а также систем предиктивной аналитики. Такие системы будут инициировать коммуникацию автоматически при обнаружении аномалий в работе оборудования, предлагая готовые сценарии решений. Таким образом, коммуникация перестанет быть отдельным процессом и станет незаметным, но фундаментальным слоем цифровой экосистемы промышленного предприятия, обеспечивающим бесшовную синергию человека и машины.

Список литературы

1. Едакин, А. Факс: как «телеграф для картинок» из XIX века смог дожить до эпохи интернета и цифровых документов // МТС Линк : сайт. - 07.11.2025. - URL: <https://mts-link.ru/blog/faks-telegraf-dlya-kartinok-smog-dozhit-do-epohi-interneta/> (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.
2. Костылева, Н. В. Управление коммуникациями в менеджменте : учебное пособие / Н. В. Костылева, И. В. Котляревская, Ю. А. Мальцева. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017. - 122 с. - ISBN 978-5-7996-2129-2. - Текст: непосредственный.
3. Бережной, В. А. Корпоративный мессенджер как инструмент роста: почему Slack, Teams и аналоги меняют правила командной работы. - 2026. - URL: <https://nigaz.ru/wp-content/uploads/2026/06/КОРПОРАТИВНЫЙ-МЕССЕНДЖЕР-КАК-ИНСТРУМЕНТ-РОСТА-ПОЧЕМУ-SLACK-TEAMS-И-АНАЛОГИ-МЕНЯЮТ-ПРАВИЛА-КОМАНДНОЙ-РАБОТЫ.pdf> (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.
4. Коммуникации в условиях цифровой трансформации: сборник материалов V Международной научно-практической конференции (29–30 ноября 2021 г.) / под ред. проф. А. Д. Кривоносова. - Санкт-Петербург: АНО «София», 2021. - 500 с. - ISBN 978-5-6044355-7-1. - URL: https://pure.spbu.ru/ws/portalfiles/portal/89086237/_pdf (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.
5. Трансформация этической матрицы в цифровую эпоху : материалы научной онлайн-конференции с международным участием / ред. А. К. Мамедов, И. Н. Чудновская. - Москва: МАКС Пресс, 2022. - 202 с. - e-ISBN 978-5-317-06788-5. - DOI 10.29003/m2654.978-5-317-06788-5. - URL: <https://www.socio.msu.ru/documents/2022042801kommunikssystem.pdf> (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.
6. TAdviser. Эволюция корпоративных коммуникаций и мобильности. Исследование TAdviser // TAdviser: портал. - 28.03.2023. - URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Эволюция_корпоративных_коммуникаций_и_мобильности._Исследование_TAdviser (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.
7. Мобильная экономика: влияние мобильных приложений на национальную экономику, производительность труда и рынок занятости: исследование / К. Казарян, М. Сайкина, С. Розмирович, Д. Медовников. - Москва : РАЭК, НИУ ВШЭ, 2020. - URL: <https://imi.hse.ru/data/2020/04/03/1555974783/ecosystem-mobile-200324.pdf> (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.
8. Богданов, Т. В. Цифровая трансформация машиностроения // ИСИЭЗ НИУ ВШЭ : сайт. - 25.03.2026. - URL: <https://issek.hse.ru/news/1141343734.html> (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.
9. Богданов, Т. В. Цифровая трансформация химической промышленности // ИСИЭЗ НИУ ВШЭ : сайт. - 27.03.2026. - URL: <https://issek.hse.ru/news/1142029945.html> (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.
10. IoT Application Development Services Market / S. Bade; ed. S. Davis. — 7th ed. Verified Market Reports, 2026. - 150 p. - Updated: May 22, 2026. - URL: <https://www.verifiedmarketreports.com/ru/product/iot-application-development-services-market/>

(дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.

11. Крайнева, Р. К. Влияние цифровизации на трансформацию коммуникационных процессов / Р. К. Крайнева, А. Д. Гулаков // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. - 2024. - Т. 14, № 4. - С. 52–58. - DOI 10.26794/2226-7867-2024-14-4-52-58. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovizatsii-na-transformatsiyu-kommunikatsionnyh-protssesov> (дата обращения: 17.09.2026). - Текст: электронный.

УДК 336.7:004

КЛЮЧЕВЫЕ ВЕКТОРЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА РФ: ОТ ТЕХНОЛОГИЙ К УПРАВЛЕНЧЕСКИМ РЕШЕНИЯМ

Тажудинова Джамиля Авачараевна,

к.э.н., доцент кафедры финансово-экономических дисциплин,
Дагестанский государственный университет народного хозяйства (ДГУНХ),
(367008, Российская Федерация, Республика Дагестан,
г. Махачкала, ул. Д. Атаева, д.5. E-mail: tajydinovada@mail.ru)

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные тенденции цифровизации финансовой сферы в Российской Федерации. Анализируются ключевые направления цифровой трансформации банковского сектора, включая внедрение цифрового рубля, развитие цифровых финансовых активов (ЦФА), применение технологий искусственного интеллекта и биометрии. Выявлены основные проблемы цифровизации: угрозы кибербезопасности, цифровое неравенство, недостаточная финансовая грамотность населения. Предложены пути решения выявленных проблем на основе анализа опыта ведущих российских финансовых организаций. Результаты исследования могут быть использованы для совершенствования стратегий цифровой трансформации в финансовом секторе.

Ключевые слова: цифровизация, финансовая сфера, цифровой рубль, цифровые финансовые активы, финтех, кибербезопасность, банковский сектор.

KEY VECTORS OF DIGITALIZATION IN THE RUSSIAN FINANCIAL SECTOR: FROM TECHNOLOGIES TO MANAGEMENT DECISIONS

Tazhudinova Djamilay Avacharaevna,

candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Department of Financial and Economic Disciplines,
Dagestan State University of National Economy (DGUNX),
(367008, Russian Federation, Republic of Dagestan,
Makhachkala, st. D. Ataeva, 5. E-mail: tajydinovada@mail.ru)

Anntation. The article examines current trends in digitalization of the financial sector in the Russian Federation. Key areas of digital transformation in the banking sector are analyzed, including the introduction of the digital ruble, development of digital financial assets (DFAs), application of artificial intelligence and biometric technologies. The main problems of digitalization are identified: cybersecurity threats, digital divide, and insufficient financial literacy of the population. Solutions to the identified problems are proposed based on the analysis of the experience of leading Russian financial organizations. The research results can be used to improve digital transformation strategies in the financial sector.

Keywords: digitalization, financial sector, digital ruble, digital financial assets, fintech, cybersecurity, banking sector.

Цифровизация финансового сектора выступает одним из определяющих векторов современного экономического развития, формируя новые модели взаимодействия участников рынка и трансформируя устоявшиеся финансовые процессы.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что по данным Банка России, в 2024 году доля цифровых услуг для граждан выросла до 86,9%, а для бизнеса — до 84,1% [2]. Объем выпуска цифровых финансовых активов (ЦФА) превысил 273 млрд рублей, продемонстрировав пятикратный рост по сравнению с предыдущим годом. Данные показатели свидетельствуют о масштабных изменениях в финансовой сфере, требующих научного осмысления. Поэтому систематическое исследование процессов цифровизации финансового сектора Российской Федерации, выявление ключевых проблем и разработка рекомендаций по их решению является необходимостью.

Под цифровизацией финансовой сферы следует понимать процесс внедрения цифровых технологий в деятельность финансовых институтов, направленный на повышение эффективности финансовых операций, улучшение качества обслуживания клиентов и создание новых финансовых продуктов и услуг [4, с.112]. Цифровизация охватывает весь спектр преобразований: от автоматизации отдельных процессов до комплексной трансформации бизнес-моделей финансовых организаций.

Ключевыми драйверами цифровой трансформации финансов стало: развитие информационно-коммуникационных технологий, изменение потребительских предпочтений, конкуренция со стороны финтех-компаний и регуляторная политика государства [5, с. 78]. Банк России в документе «Основные направления развития финансовых технологий на 2025–2027 годы» определил приоритетные направления: развитие цифрового рубля, открытых API, цифровых финансовых активов и биометрических технологий [2].

Цифровой рубль является третьей формой национальной валюты наряду с наличными и безналичными деньгами. Внедрение цифрового рубля будет способствовать повышению конкуренции на финансовом рынке, развитию расчетов в национальных валютах и созданию инновационных продуктов для граждан и бизнеса. По данным ЦБ РФ, пилотный проект цифрового рубля запущен в августе 2023 года, к маю 2025 года к нему подключены 15 банков, а число операций превысило 63 тысячи [6]. Массовое внедрение запланировано с 1 сентября 2026 года для крупнейших банков и торговых компаний с выручкой более 120 млн рублей [7].

Рынок цифровых финансовых активов (ЦФА) демонстрирует взрывной рост. По данным исследования ЦБ, Сбербанк выпустил ЦФА на сумму 408 млрд рублей в 2025 году, что в 5,6 раза превышает показатели 2024 года [8]. ЦФА используются для привлечения финансирования, расчетов в B2B-сегменте и создания новых инвестиционных инструментов.

Таблица 1

Динамика показателей цифровизации финансовой сферы РФ
в 2023–2025 гг.

Показатель	2023	2024	2025
Доля цифровых услуг для граждан, %	83,4	86,9	89,2
Доля цифровых услуг для бизнеса, %	80,2	84,1	87,5
Объем выпуска ЦФА, млрд руб.	54,6	273,0	408,0
Количество биометрических образцов, млн	0,9	1,8	2,5
Число операций в СБП, млрд	4,2	5,8	7,1

Примечание: составлено автором по данным Банка России [2, 6].

Особо важным направлением является применение искусственного интеллекта (ИИ) в финансовом секторе. По данным Сбербанка, 25% проектов компании реализуются на базе платформы GigaChat, что позволяет ускорить рост бизнеса клиентов на 40% [9]. ИИ применяется для кредитного скоринга, выявления мошенничества, персонализации финансовых услуг и автоматизации документооборота.

Несмотря на значительные достижения, цифровизация финансов сопряжена с рядом серьезных проблем. Первая и наиболее острая проблема — угрозы кибербезопасности. В 2024 году потери от финансового мошенничества составили 27,5 млрд рублей, что на 74% выше показателя 2023 года [3], при этом банками было предотвращено 72,2 млн мошенниче-

ских операций, что вдвое больше, чем годом ранее.

Второй проблемой выступает цифровое неравенство. Исследования показывают, что цифровизация усиливает экономическое неравенство между регионами: в финансовой сфере индекс концентрации CR3 составляет 0,434, что выше, чем в промышленности [9, с. 156]. Программа устранения цифрового неравенства выполнена лишь на 40,5%, несмотря на выделение дополнительного финансирования в размере 7,6–9,9 млрд рублей [10].

Третья проблема связана с недостаточным уровнем цифровой финансовой грамотности населения. По данным НАФИ, индекс цифровой грамотности в 2025 году составил 68 п.п., что на 3 п.п. ниже показателя 2024 года — впервые за семь лет наблюдается снижение [10]. Это создает барьеры для внедрения новых цифровых сервисов и повышает риски финансового мошенничества.

Для решения обозначенных проблем необходим комплексный подход. В области кибербезопасности Банк России рекомендует усиление криптографической защиты, внедрение поведенческой биометрии и развитие систем антифрода на основе ИИ [2]. Опыт Газпромбанка показывает, что инвестиции в кибербезопасность позволили увеличить предотвращение мошеннических операций до 134 млн в 2025 году [8].

Преодоление цифрового неравенства требует государственной поддержки развития инфраструктуры в регионах. Программа «Устранение цифрового неравенства» предусматривает подключение малонаселенных пунктов (100–500 человек) к сетям LTE и интернету через «Ростелеком» [10]. Важным является развитие мобильных финансовых приложений с упрощенным интерфейсом для населения с разным уровнем цифровых компетенций.

Повышение цифровой грамотности населения должно стать приоритетным направлением государственной политики. Необходимо развитие образовательных программ, интеграция основ финансовой грамотности в школьные и университетские курсы, проведение информационных кампаний [4, с. 118]. Опыт Сбербанка показывает эффективность корпоративных программ обучения: компания помогает Правительству РФ внедрять ИИ и обучать госслужащих современным технологиям [8].

Перспективы цифровизации финансов связаны с массовым внедрением цифрового рубля, развитием рынка ЦФА, интеграцией ИИ во все финансовые процессы. Реализация стратегии Банка России на 2025–2027 годы позволит укрепить технологический суверенитет финансового сектора и повысить качество финансовых услуг для населения и бизнеса.

Список литературы

1. Сидорова О.В. Тренды и перспективы финтех-инноваций // Экономика и управление. — 2023. — № 5. — С. 44–52.
2. Банк России. Основные направления развития финансовых технологий на 2025–2027 годы [Электронный ресурс]. — URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/166399/onfintech_2025-27.pdf (дата обращения: 10.09.2026).
3. Газпромбанк. Банковские тренды 2025 года [Электронный ресурс]. — URL: <https://www.gazprombank.ru/pro-finance/innovation/bankovskie-trendy-2025-goda/> (дата обращения: 15.09.2026).
4. Сартова Р.Б., Иванов А.С. Финтех и технологические инновации в финансовом секторе // Экономика и предпринимательство. — 2024. — № 2(163). — С. 110–119.
5. Магомадова М.М. Анализ состояния отрасли финтех-индустрии в России // ФГУ Science. — 2023. — № 4/28. — С. 75–83.
6. Банк России. Цифровой рубль [Электронный ресурс]. — URL: <https://cbr.ru/fintech/dr/> (дата обращения: 10.09.2026).
7. Федеральный закон от 15.07.2025 № 197-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О национальной платежной системе» // Российская газета. — 2025.
8. Сбер про. Цифровую трансформацию с помощью Сбера начали почти 900 компаний в 2024 году [Электронный ресурс]. — URL: <https://sber.pro/publication/tsifrovuyu->

transformatsiyu-s-pomoschyu-sbera-nachali-pochti-900-kompanii-v-2024-godu/ (дата обращения: 15.09.2026).

9. Петров В.А. Цифровизация и новые горизонты в государственных и корпоративных финансах // Финансы и кредит. — 2024. — № 8. — С. 152–165.

10. НАФИ. Индекс цифровой грамотности 2025: цифровая грамотность россиян впервые за семь лет снизилась [Электронный ресурс]. — URL: <https://nafi.ru/analytics/indeks-tsifrovoy-gramotnosti-2025/> (дата обращения: 11.09.2026).

УДК 336.225

ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ ФЕДЕРАЛЬНОЙ НАЛОГОВОЙ СЛУЖБЫ РОССИИ В НАЛОГОВОМ СОПРОВОЖДЕНИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тотолин Владимир Сергеевич,

студент бакалавриата

Финансовый Университет при Правительстве РФ,
(125167, г. Москва, Ленинградский проспект, 49/2

E-mail: vltotolin@mail.ru)

Аннотация. В статье исследуется применение цифровых сервисов ФНС России в налоговом сопровождении предпринимательской деятельности. Материалом исследования выступили функциональные возможности действующих сервисов ФНС России, официальные данные об их использовании, а также российские и зарубежные научные публикации о цифровизации налогового администрирования. Сервисы систематизированы по месту в процессе ведения бизнеса: запуск, выбор налоговой модели, текущее исполнение обязанностей, информационная проверка хозяйственных решений и изменение параметров деятельности. Предложена функциональная модель их применения, позволяющая разграничить процедурные и информационные задачи, которые могут решаться цифровыми инструментами, и аналитические задачи, требующие налогового консультирования. Сделан вывод о смещении содержания налогового сопровождения от выполнения типовых операций к интерпретации данных и оценке налоговых последствий управленческих решений.

Ключевые слова: цифровые сервисы ФНС России, налоговое сопровождение, предпринимательская деятельность, налоговый консалтинг, цифровизация, налоговое администрирование.

DIGITAL SERVICES OF THE FEDERAL TAX SERVICE OF RUSSIA IN TAX SUPPORT OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY

Vladimir S. Totolin,

Bachelor's student

Financial University under the Government
of the Russian Federation, (49/2 Leningradsky Prospekt,
Moscow, 125167, Russian Federation

E-mail: vltotolin@mail.ru)

Annotation. The article examines the use of digital services of the Federal Tax Service of Russia in tax support of entrepreneurial activity. The research is based on the functions of current Federal Tax Service services, official usage data, and Russian and international studies on digital tax administration. The services are systematized according to their place in the business process: business launch, selection of a tax model, current compliance, information support for business decisions, and changes in business parameters. A functional model is proposed to distinguish procedural and information tasks that can be performed through digital tools from analytical tasks that require tax consulting. The study concludes that digitalization shifts tax support from routine operations toward data interpretation and assessment of the tax consequences of managerial

decisions.

Keywords. Federal Tax Service digital services, tax support, entrepreneurship, tax consulting, digitalization, tax administration.

Цифровизация взаимодействия налогоплательщиков с государством постепенно меняет не только технологическую сторону налогового администрирования, но и содержание налогового сопровождения бизнеса. Если на ранних этапах развития электронных сервисов их основная функция сводилась к передаче документов и получению справочной информации, то современная цифровая инфраструктура ФНС России охватывает регистрацию бизнеса, выбор режима налогообложения, исполнение текущих обязанностей, получение сведений о расчетах с бюджетом и проверку открытых данных о контрагентах. С.Д. Надеждина и О.А. Чистякова связывают развитие цифровых ресурсов ФНС с повышением прозрачности налоговой сферы и расширением возможностей дистанционного взаимодействия [1, с. 134-139]. Е.И. Анисимова и В.И. Крицкий рассматривают электронные сервисы как один из элементов перехода к сервисной модели налогового администрирования, в которой значительная часть стандартных процедур переносится в цифровую среду [2, с. 38-43].

Международная практика развивается в сходном направлении. В докладе OECD, подготовленном на основе данных об инициативах налоговых администраций более чем ста юрисдикций, цифровая трансформация рассматривается как изменение операционной модели администрирования, а не как простая замена бумажных процедур электронными. Для государств становится характерным встраивание налоговых процессов в привычные цифровые системы налогоплательщика, использование цифровой идентификации, обмена данными и автоматизированного применения налоговых правил [3]. Российские исследования также показывают, что результат цифровизации связан с сокращением части административных издержек и ускорением взаимодействия бизнеса с налоговыми органами, хотя эффективность конкретного цифрового инструмента зависит от того, насколько полно его функционал соответствует реальной хозяйственной ситуации [4, с. 7086-7090]. В работе М.С. Потаповой и соавторов цифровые платформы налогового администрирования рассматриваются уже как комплекс взаимосвязанных решений, а не как набор изолированных электронных услуг [5, с. 134-141].

Для предпринимателя наличие большого количества сервисов само по себе не отвечает на вопрос, какой из них следует использовать в конкретной хозяйственной ситуации и достаточно ли полученного результата для принятия управленческого решения. По данным ФНС России, в 2026 году на сайте службы было представлено более 70 интерактивных сервисов, позволяющих открывать бизнес, уплачивать налоги, получать сведения и взаимодействовать с налоговыми органами [6]. При таком объеме цифровых инструментов практическая задача налогового сопровождения состоит не в перечислении доступных ресурсов, а в определении их места в последовательности действий предпринимателя. Цель настоящего исследования заключается в систематизации цифровых сервисов ФНС России по задачам налогового сопровождения и в определении границ, за которыми автоматизированного результата уже недостаточно для обоснованного налогового решения. Для этого использованы функциональный анализ официальных сервисов ФНС России, сопоставление их возможностей с типовыми этапами ведения бизнеса и сравнительный анализ научных подходов к цифровизации налогового администрирования.

На стадии запуска бизнеса цифровой сервис может выполнять преимущественно процедурную функцию. Комплексный сервис «Старт Бизнеса Онлайн» объединяет электронную регистрацию индивидуального предпринимателя или общества с ограниченной ответственностью, дистанционное получение электронной подписи и открытие банковского счета. В 2026 году его функционал был дополнен возможностью выбора оператора фискальных данных и оператора электронного документооборота [7]. Для начинающего предпринимателя это сокращает количество отдельных организационных действий, которые ранее требовали обращения к нескольким участникам инфраструктуры. Налоговое сопровождение на данном

этапе не исчезает, поскольку цифровая регистрация отвечает прежде всего на вопрос, как оформить выбранную модель бизнеса, тогда как выбор самой модели связан с видом деятельности, предполагаемым составом операций, работой с физическими и юридическими лицами, наймом работников и планами дальнейшего развития.

Различие между цифровой процедурой и консультационной задачей особенно заметно при выборе режима налогообложения. Сервис ФНС «Выбор подходящего режима налогообложения» формирует перечень возможных режимов на основании категории налогоплательщика, характера деятельности, предполагаемого годового дохода и численности работников, после чего предоставляет сведения об условиях применения, ограничениях, порядке уплаты и отчетности [8]. Для первичной ориентации такой инструмент достаточно информативен, но решение предпринимателя не всегда может быть сведено к набору указанных параметров. Структура расходов, предполагаемые капитальные затраты, наличие входного НДС, состав покупателей, региональные льготы, сезонность и ожидаемое масштабирование способны изменить экономический результат выбранной модели. Значит, цифровой сервис целесообразно рассматривать как источник допустимых вариантов и исходных условий, а налоговый консалтинг должен обеспечивать их сопоставление с финансовой и организационной моделью конкретного проекта.

На этапе текущей деятельности более выраженной становится исполнительная функция цифровой инфраструктуры. Личный кабинет индивидуального предпринимателя позволяет взаимодействовать с налоговым органом, получать сведения, направлять документы и контролировать состояние расчетов. С мая 2026 года доступ к кабинету может получать представитель предпринимателя по машиночитаемой доверенности, причем ФНС сообщила более чем о 4 млн пользователей ЛК ИП [9]. Для налогового сопровождения это изменение существенно: часть стандартных операций может выполняться уполномоченным специалистом непосредственно в цифровой среде предпринимателя, без параллельного обмена бумажными документами. При этом доступ к сервису не снимает необходимости профессионально оценивать содержание полученной информации, поскольку наличие сальдо, требования или уведомления фиксирует состояние расчетов, но не объясняет само по себе причины его возникновения и последствия для дальнейших действий бизнеса.

Информационно-проверочная функция цифровых сервисов проявляется при работе с контрагентами и подготовке хозяйственных решений. Сервис «Прозрачный бизнес» объединяет открытые сведения о юридических лицах и индивидуальных предпринимателях, включая регистрационный статус, отдельные сведения об отчетности, применяемый ИП режим налогообложения и другие данные. За 2025 год ФНС России зарегистрировала 1,1 млрд обращений к этому ресурсу [10]. Такая востребованность показывает, что налоговая цифровая инфраструктура используется уже не только для исполнения обязанности перед бюджетом, но и как источник информации в повседневной предпринимательской деятельности. Одновременно сведения из государственного сервиса не следует отождествлять с готовым выводом о приемлемости сделки. Налоговое сопровождение должно связывать полученные данные с предметом договора, экономической логикой операции, документальным оформлением и предполагаемыми налоговыми последствиями.

Проведенное сопоставление позволяет сформировать функциональную модель применения цифровых сервисов ФНС России в налоговом сопровождении предпринимательской деятельности. Ее основой является не вид сервиса как таковой, а место цифрового инструмента в жизненном цикле бизнеса и характер решения, которое должен получить предприниматель.

Предлагаемая модель показывает три различных уровня использования цифровой инфраструктуры. На процедурном уровне сервис выполняет юридически или организационно значимое действие на основе введенных пользователем сведений. На информационном уровне он предоставляет структурированные данные, которые уменьшают затраты на поиск и проверку информации. Аналитический уровень возникает тогда, когда требуется выбрать между несколькими допустимыми вариантами, связать налоговые последствия с финансовой

моделью бизнеса или оценить совокупный эффект изменения условий деятельности. Последняя задача не сводится к функционалу одного электронного ресурса, поскольку ее входными данными являются не только сведения налогового учета, но и управленческие параметры проекта.

Этап деятельности	Основная задача	Цифровой инструмент ФНС	Роль сервиса и граница налогового сопровождения
Запуск бизнеса	Регистрация и оформление	Старт Бизнеса Онлайн, Государственная онлайн-регистрация бизнеса	Сервис выполняет процедуру и проверяет формальные данные. Консультирование нужно для выбора модели до регистрации.
Выбор налоговой модели	Определение допустимых режимов	Выбор подходящего режима налогообложения	Сервис отбирает варианты по параметрам. Консультант сопоставляет их с расходами, НДС, льготами, клиентами и планами роста.
Текущая деятельность	Исполнение обязанностей и контроль расчетов	Личный кабинет индивидуального предпринимателя	Сервис дает доступ к данным и операциям. Консультант объясняет причины отклонений и определяет дальнейшие действия.
Хозяйственные решения	Сведения о потенциальном контрагенте	Прозрачный бизнес	Сервис предоставляет проверяемые факты. Оценка сделки требует связи данных с договором, предметом операции и деловой целью.
Изменение бизнеса	Пересмотр ранее выбранных налоговых решений	Совокупность профильных сервисов ФНС	Сервисы дают актуальные условия и данные. Необходимость изменения налоговой модели определяется по совокупности изменений.

Такое разграничение уточняет место цифровых сервисов в налоговом консалтинге. Чем выше степень стандартизации операции и чем однозначнее ее входные параметры, тем большая часть действий может быть перенесена в цифровой сервис. Регистрация, формирование заявления, получение открытых сведений или фиксация состояния расчетов имеют формализованный результат. Выбор налоговой модели при масштабировании, изменение договорной схемы или оценка последствий работы с новой категорией клиентов требуют сопоставления нескольких вариантов и оценки будущих показателей. В этой части цифровизация не устраняет консультационное сопровождение, а меняет его содержание: консультант меньше времени затрачивает на получение стандартных сведений и больше внимания уделяет их интерпретации и связи с управленческим решением.

Для предпринимателя практическое значение такой модели состоит в возможности определить, когда цифрового взаимодействия с ФНС достаточно, а когда требуется дополнительный анализ. Ошибка возникает не только при неиспользовании доступного сервиса, но и при чрезмерном доверии к автоматизированному результату. Например, перечень допустимых налоговых режимов отвечает на вопрос о формальной возможности их применения, но не гарантирует экономическую целесообразность каждого варианта. Аналогично отсутствие негативной записи в открытом государственном ресурсе не заменяет анализа условий конкретной сделки. В налоговом сопровождении цифровой сервис следует использовать как источник формализованного результата, после чего значимые для финансовой модели решения

должны проверяться с учетом фактической структуры предпринимательской деятельности.

Заключение. Цифровые сервисы ФНС России сформировали инфраструктуру, сопровождающую предпринимателя от регистрации до текущего взаимодействия с налоговым органом и получения информации для хозяйственных решений. Их применение целесообразно систематизировать не по ведомственным группам сервисов, а по задачам бизнеса: запуск деятельности, выбор налоговой модели, текущее исполнение обязанностей, информационная проверка и изменение параметров проекта. Полученный результат позволяет разграничить процедурные и информационные функции, которые могут выполняться цифровыми инструментами, и аналитические задачи, для которых требуется налоговое консультирование. Практическое значение такого разграничения состоит в том, что цифровизация способна сократить трудоемкость стандартных операций, но качество налогового сопровождения определяется тем, насколько корректно данные сервисов встроены в принятие конкретного управленческого решения. По мере расширения функционала ФНС дальнейшая проверка предложенной модели может проводиться на материалах отдельных отраслей и бизнес-моделей, где набор существенных налоговых параметров различается.

Список литературы

1. Надеждина С. Д., Чистякова О. А. Цифровая экономика и налоговое администрирование: актуальные проблемы и перспективы // Вестник НГУЭУ. 2023. № 4. С. 131-143. DOI 10.34020/2073-6495-2023-4-131-143.
2. Анисимова Е. И., Крицкий В. И. Цифровизация налогового администрирования и цифровые сервисы ФНС России как фактор снижения рисков государства и налогоплательщиков в сфере налогообложения, создания комфортной среды для взаимодействия и уплаты налогов // Вестник профессиональных бухгалтеров. 2021. № 6. С. 37-47. DOI 10.51760/2308-9407_2021_6_37.
3. OECD. Tax Administration Digitalisation and Digital Transformation Initiatives. Paris: OECD Publishing, 2025. 49 p. DOI 10.1787/c076d776-en. URL: <https://doi.org/10.1787/c076d776-en> (дата обращения: 13.09.2026). Текст: электронный.
4. Алексахина С. А., Горшкова А. А., Озерова Н. А., Нохтуева Е. Н. Цифровизация налогового администрирования как инструмент повышения эффективности налоговой политики // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14, № 12. С. 7079-7094. DOI 10.18334/erpp.14.12.122219.
5. Потапова М. С., Езангина И. А., Моргунова К. А., Савенков И. В., Езангин Я. Б. Цифровые платформы налогового администрирования: возможности реализации // Финансовый менеджмент. 2026. № 3. С. 134-141.
6. Ведите свой бизнес в режиме онлайн с помощью электронных сервисов ФНС России // Федеральная налоговая служба: официальный сайт. 02.07.2026. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn03/news/activities_fts/16634860/ (дата обращения: 13.09.2026). Текст: электронный.
7. Комплексный сервис «Старт Бизнеса Онлайн» дополнен новым функционалом // Федеральная налоговая служба: официальный сайт. 16.02.2026. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn38/news/activities_fts/16603056/ (дата обращения: 13.09.2026). Текст: электронный.
8. Онлайн-сервис поможет определиться с режимом уплаты налогов // Федеральная налоговая служба: официальный сайт. 04.09.2026. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn16/news/activities_fts/16647724/ (дата обращения: 13.09.2026). Текст: электронный.
9. Теперь представители ИП могут получить доступ в Личный кабинет предпринимателя // Федеральная налоговая служба: официальный сайт. 13.05.2026. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/16623722/ (дата обращения: 13.09.2026). Текст: электронный.
10. 1,1 млрд обращений к сервису «Прозрачный бизнес» зарегистрировано в 2025 году

УДК 378.1:004.9

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ И КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ СОВРЕМЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Фролова Дарья Алексеевна,

студент 2 курса направления подготовки «Менеджмент»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный социальный университет»

в г. Минске Республики Беларусь

(220070, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Народная, 21.

E-mail: kafedra.sr@gmail.com)

Дубодел Пётр Николаевич,

студент 2 курса направления подготовки «Менеджмент»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный социальный университет»

в г. Минске Республики Беларусь

(220070, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Народная, 21.

E-mail: kafedra.sr@gmail.com)

Аннотация. В статье рассматривается влияние цифровизации образовательной сферы на качество подготовки современных специалистов.

Выявлены ключевые преимущества внедрения информационно-коммуникационных технологий: индивидуализация обучения, гибкость образовательного процесса и развитие навыков у современных специалистов самостоятельной работы.

Наравне с положительными факторами влияния цифровой образовательной среды на качество подготовки современных специалистов в статье, выделены ключевые риски цифровизации. К этим рискам относятся такие понятия, как технологическое неравенство регионов, барьеры при изменении профессиональной культуры преподавателей и риски изоляции современных специалистов из-за снижения, а в последующем и недостатка, живого общения.

Несмотря на все преимущества и риски влияния цифровизации образовательной среды, эффективное развитие человеческого капитала возможно только при разумном сочетании цифровых инструментов и традиционного наставничества.

Ключевые слова: образовательная среда, качество подготовки, риски цифровизации, человеческий капитал.

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND THE QUALITY OF TRAINING MODERN SPECIALISTS

Frolova Darya Alekseevna,

2nd-year student in the field of study «Management»

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Branch of the Russian State University in Minsk»

(220070, Republic of Belarus, Minsk, Narodnaya Street, 21.

E-mail: frolovadara319@gmail.com)

Dubodel Pyotr Nikolaevich,

2nd-year student in the field of study «Management»

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Branch of the Russian State University in Minsk»

Annotation. The article examines the impact of digitalization in the education sector on the quality of training for modern specialists.

The key advantages of implementing information and communication technologies are identified: individualization of learning, flexibility of the educational process, and the development of independent work skills among modern specialists.

Alongside the positive factors influencing the quality of training for modern specialists, the article highlights the key risks of digitalization. These risks include such concepts as technological inequality between regions, barriers to changing the professional culture of teachers, and the risks of isolating modern specialists due to a decline – and subsequently, a lack – of face-to-face communication.

Despite all the advantages and risks associated with the digitalization of the educational environment, the effective development of human capital is possible only with a reasonable combination of digital tools and traditional mentoring.

Keywords: educational environment, quality of training, risks of digitalization, human capital.

В настоящее время, во время этапа глобального технологического развития, ключевым фактором модернизации социально-экономических систем становится их цифровизация. Развитие современной экономики требует новых знаний и навыков от сегодняшних специалистов страны: профессиональная среда крайне остро нуждается в кадрах, которые обладают не только глубокими теоретическими знаниями, но и развитыми цифровыми умениями, способностью к быстрому самообучению и быстрой адаптивности. В связи с этим возникает объективная необходимость перестройки образовательной сферы. Цифровизация образовательной среды выступает сегодня главным фактором изменения качества подготовки современных специалистов [3].

Под цифровизацией образовательной сферы понимается интеграция современных информационно-коммуникационных технологий и программных платформ в образовательную среду. Это процесс, который меняет не только форму подачи материала, но и сами подходы к обучению, управлению образовательными организациями и взаимодействию между преподавателями и учащимися.

Рассматривая положительные стороны цифровизации, необходимо выделить высокий уровень индивидуализации обучения. Использование современных адаптивных платформ позволяет современным специалистам проектировать свои образовательные маршруты. Будущие специалисты получают возможность осваивать сложные теоретические материалы в индивидуальном темпе, автономно распределять учебную нагрузку и лучше прорабатывать профильные дисциплины. Кроме того, сделанный акцент на самостоятельную работу способствует развитию навыков самоорганизации, тайм-менеджмента и ответственности за результаты своего обучения. Современный специалист ещё на этапе подготовки в ВУЗе адаптируется к формату удалённой или гибридной работы, что делает его конкурентоспособным на современном рынке труда [1, 2].

Тем не менее, стремительная цифровизация показало ряд серьёзных вызовов и негативных факторов.

Во-первых, сохраняется проблема, связанная с цифровым неравенством. Различия в уровне технической оснащённости региональных вузов и доступности лицензионного программного обеспечения создают проблемы для обеспечения равного качества образования по всей территории страны [1, 5].

Во-вторых, возникает барьер в области профессиональной культуры. Цифровизация образования меняет роль преподавателя: от прямой передачи знаний он начинает переходить в ментора и координации информационной деятельности студентов. Далеко не все препода-

ватели демонстрирует высокую готовность к изменению педагогических методов и повышению компетентности в информационно-коммуникационных технологиях, что, в свою очередь, снижает общую эффективность внедрения новых инструментов [4].

В рамках данной трансформации в образовательной среде традиционная функция преподавателя сменяется сопровождением и навигацией. Координации информационной деятельности будущих специалистов включает в себя управление потоками данных связанных с учебой и организацией удобной цифровой среды для учебы и выбор проверенных источников в интернете. Преподаватель становится наставником: он помогает искать самостоятельно информацию студентам, учит отличать надежные информационные источники от недостоверных, а также он организывает командную работу в учебных чатах и иных учебных онлайн платформах.

В-третьих, чрезмерное использование технологий несёт в себе риски изоляции современных специалистов. Ослабление живого контакта между преподавателями и студентами, а также ослабление живого контакта внутри студенческих коллективах, негативно сказывается на формировании коммуникативных навыков. Дефицит живого общения, недостаток социализации могут усложнить будущую адаптацию выпускников в рабочих коллективах в организациях [5].

Особым вызовом для современной образовательной среды становится активное внедрение искусственного интеллекта. В процессе обучения у будущих специалистов должны сформироваться новые компетенции, связанные с цифровизацией: способность к критическому анализу, а также умение использовать искусственный интеллект как инструмент для первичной аналитики и оптимизации рутинных задач. Внедрение таких технологий требует регламентирования. Использование таких технологий должно выступить исключительно как вспомогательный инструмент, что автоматизирует технические этапы работы, в то время как анализ и формирование конечных выводов должно оставаться результатом самостоятельной работы будущего специалиста. Введение адекватных ограничений необходимо для того, чтобы предотвратить деградацию базовых навыков, связанных с анализом, а также для сохранения честности.

Проведённый анализ показывает, что цифровизация является мощным инструментом модернизации учебного процесса. Вместе с тем, сами по себе данные технологии не гарантируют повышения качества подготовки специалистов. Для достижения максимального эффекта необходима правильная синергия цифровых технологий и традиционных ценностей, основанная на педагогическом наставничестве и личном контакте. Только при правильном сбалансированном подходе цифровизация образования станет надёжной основой для эффективного развития человеческого капитала. [5]

Список литературы

1. Балуева, В. Д. Цифровизация и её влияние на образовательное пространство в контексте формирования ключевых компетенций / В. Д. Балуева, Е.А. Махрина // *Universum: психология и образование*. – 2021. – № 7(85). – URL: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/12045> (дата обращения: 24.09.2026). – Текст : электронный.
2. Довыденко, В. М. Применение информационных технологий в организации самостоятельной работы студентов / В. М. Довыденко, А. Г. Мельгунова // *Байкальский исследовательский журнал: электронный научный журнал Байкальского государственного университета*. – 2021. – Т. 12, №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-informatsionnyh-tehnologiy-v-organizatsii-samostoyatelnoy-raboty-studentov> (дата обращения: 24.09.2026). – Текст : электронный.
3. Омарова, Г. Влияние цифровой трансформации на процесс обучения и педагогические методы / Г. Омарова, А. Отузова., Г. Велкакаева // *Научный журнал «IN SITU»*. 2024. – № 2. – С. 126-128. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovoy-transformatsii-na-protsess-obucheniya-i-pedagogicheskie-metody> (дата обращения: 24.09.2026). – Текст : элек-

тронный.

4. Сорокопуд, Ю. В. Специфика деятельности преподавателя в условиях цифровизации образовательной системы / Ю. В. Сорокопуд, Н. И. Соколова, Г. А. Смыслова // Мир науки, культуры, образования. – 2025. – № 2 (111). – С. 294-297. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-deyatelnosti-prepodavatelya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obrazovatelnoy-sistemy> (дата обращения: 24.09.2026). – Текст : электронный.

5. Эбзеева, Ф. Р. Цифровизация высшего образования как фактор развития человеческого капитала / Ф. Р. Эбзеева, Ф. М. Узденова // Московский экономический журнал. – 2023. – Том 8. – Выпуск 12 (52). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-vysshego-obrazovaniya-kak-faktor-razvitiya-chelovecheskogo-kapitala> (дата обращения: 24.09.2026). – Текст : электронный.

УДК 338.012

УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Хошимов Баходур Одилович,

студент, Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, г.
(420111, Российская Федерация, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Карла Маркса 10.)

Ибрагимова Алиса Ахтямовна,

доцент, кандидат социологических наук,
Казанский национальный исследовательский
технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, г.
(420111, Российская Федерация, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Карла Маркса 10. E-mail: kai@kai.ru)

Аннотация. Статья посвящена эволюции управления бизнес-процессами (BPM) в условиях цифровой трансформации. Цель работы - проанализировать влияние современных технологий на BPM и выявить факторы результативности организационных изменений. На основе актуальной статистики 2024-2026 годов показано, что BPM трансформировался из инструмента локальной оптимизации в стратегический фундамент для внедрения искусственного интеллекта, RPA и цифровых двойников. Рассмотрены ключевые тренды: интеллектуальный анализ процессов, low-code платформы и автономные агенты. Проанализированы барьеры цифровизации, включая дефицит компетенций и киберриски, а также приведен опыт российских компаний. Сделан вывод о необходимости перехода к предиктивному управлению и формированию процессной архитектуры как основы конкурентоспособности. Результаты исследования полезны для руководителей и специалистов, реализующих стратегии цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление бизнес-процессами, искусственный интеллект, цифровые двойники, интеллектуальный анализ процессов, low-code платформы, предиктивное управление, процессная архитектура, корпоративная автоматизация, цифровые компетенции.

BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Khoshimov B.O.,

Student,
Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI,
(420111, Russian Federation, Republic of Tatarstan,
Kazan, Karl Marx Street, 10.)

Ibrahimova A.A.,
Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor
Kazan National Research Technical University named after A.N. Tupolev-KAI,
(420111, Russian Federation, Republic of Tatarstan,
Kazan, Karl Marx Street, 10. E-mail: kai@kai.ru)

Annotation. The article is devoted to the evolution of business process management (BPM) in the context of digital transformation. The aim of the work is to analyze the impact of modern technologies on BPM and to identify the factors that contribute to the effectiveness of organizational changes. Based on current statistics from 2024–2026, it is shown that BPM has transformed from a tool for local optimization into a strategic foundation for the implementation of artificial intelligence, RPA, and digital twins. Key trends are examined: intelligent process analysis, low-code platforms, and autonomous agents. The barriers to digitalization, including skill shortages and cyber risks, have been analyzed, and the experience of Russian companies has been presented. The conclusion is that it is necessary to transition to predictive management and to build a process architecture as the foundation for competitiveness. The research results are useful for managers and specialists implementing digital transformation strategies.

Keywords: digital transformation, business process management, artificial intelligence, digital twins, intelligent process analysis, low-code platforms, predictive management, process architecture, corporate automation, digital competencies.

Цифровая трансформация фундаментально меняет принципы организации деятельности предприятий. Если ранее управление бизнес-процессами (BPM) было сосредоточено преимущественно на описании, моделировании и локальном совершенствовании операций, то сегодня оно стало ключевым механизмом реализации общеорганизационных цифровых стратегий.

Согласно глобальному отчету PEX Network 2025/2026, 53 % организаций используют системы управления бизнес-процессами в качестве основной технологии поддержки трансформации. Этот показатель вырос более чем вдвое по сравнению с предыдущим годом (27 %) и теперь опережает такие инструменты, как бизнес-аналитика и аналитика данных (52 %), а также искусственный интеллект (48 %).

BPM перестал быть нишевой технологией для энтузиастов и превратился в базовую инфраструктуру современного бизнеса. Об этом свидетельствует и резкий рост инвестиционных намерений: доля компаний, планирующих вложения в соответствующие системы в ближайшие 12 месяцев, увеличилась с 22 % до 39 %. Эксперты подчеркивают, что без выстроенных и прозрачных процессов невозможно эффективно внедрять ни автоматизацию, ни ИИ, что делает BPM главным драйвером успешной и измеримой бизнес-трансформации [1].

Мировой рынок управления бизнес-процессами (BPM) демонстрирует устойчивый рост, стимулируемый инициативами цифровой трансформации, интеграцией с технологиями искусственного интеллекта и RPA, а также переходом на облачные модели развертывания. В 2024 году доходы от рынка услуг по управлению бизнес-процессами оценивались в 8,5 млрд. долл. США и, по оценкам, достигнут 18,5 млрд. долл. к 2033 году, растущий GAGR 9,3 % с 2026 по 2033 год [2].

Согласно данным Verified Market Reports в альтернативном сценарии оценки отчета (учитывающем ускоренное внедрение интеллектуальных платформ), размер рынка в 2025 году оценивается уже в 24,49 млрд. долл. США, с прогнозом достижения 127,38 млрд. долл. США к 2034 году при среднегодовом темпе роста 20,12 %. Основными драйверами такого расширения выступают необходимость оптимизации сложных бизнес-процессов, требования регуляторов к соблюдению нормативных стандартов, а также растущий спрос на доступные облачные BPM-решения со стороны малого и среднего бизнеса [3].

Целью статьи является характеристика особенностей управления бизнес-процессами в условиях цифровизации, анализ ключевых технологических и организационных изменений,

а также определение факторов результативности на основе актуальных данных.

Классическое понимание управления бизнес-процессами включает стратегию, систему управления, методы, технологии, персонал и культуру. В условиях цифровой трансформации все эти элементы претерпевают существенные изменения.

Современный подход выходит за рамки реинжиниринга и становится платформой для одновременного совершенствования существующих процессов и радикальных инноваций. Такой двойственный подход признается необходимым условием успешной трансформации.

Важную роль играет взаимосвязь жизненных циклов цифровой трансформации и управления процессами: сами процессы служат основой для внедрения технологий, а цифровые инструменты повышают их прозрачность, скорость и адаптивность.

Искусственный интеллект и автономные программные агенты переходят от пилотных проектов к промышленному использованию. По данным Bain & Company, доля компаний, считающих искусственный интеллект одной из трех главных стратегических приоритетов, выросла с 60 % до 74 % [4]. Генеративные модели и агенты способны брать на себя значительную часть рутинных задач проектирования и сопровождения процессов.

Комплексная автоматизация и платформы с низким или нулевым кодом становятся основой, поверх которой работает искусственный интеллект. Производительность разработки программного обеспечения может расти в разы, а время вывода решений на рынок существенно сокращается.

Интеллектуальный анализ процессов позволяет восстанавливать реальные потоки работы на основе журналов событий информационных систем. Цифровые двойники бизнес-процессов дают возможность моделировать, симулировать и управлять процессами в режиме реального времени.

Облачные технологии, интернет вещей и аналитика больших данных обеспечивают сквозную интеграцию и предиктивное управление.

Согласно исследованию Немецкого института экономической информатики 2025 года, основными целями управления бизнес-процессами стали повышение эффективности (около 75 % респондентов), обеспечение прозрачности и документирования (73 %), создание основы для цифровизации процессов (61 %) и соблюдение нормативных требований (46 %) [5].

Глобально доля компаний, использующих специализированные системы управления процессами, выросла с 27 % до 53 % за год. Эксперты считают, что это самый стремительный технологический скачок в корпоративной сфере в течение последних 10 лет. Организации, внедрившие комплексные платформы, фиксируют среднее снижение операционных затрат в целевых областях примерно на 23–24 % [6].

В российской практике компания «Сибур» оценила экономический эффект от проектов цифровой трансформации в 6,5 млрд. руб. в 2024 году и 13 млрд. руб. в 2025 году. Инициативы охватили производство, логистику, финансы, закупки и клиентский сервис. Примеры Сбербанка, X5 Group, «Газпром нефти» и «Яндекса» показывают снижение операционных затрат, ускорение обработки данных и улучшение клиентского опыта при внедрении искусственного интеллекта, больших данных и облачных решений [7].

Несмотря на положительные результаты, сохраняются существенные препятствия. К ним относятся высокие затраты на внедрение и интеграцию, сопротивление сотрудников и дефицит цифровых компетенций, риски информационной безопасности, фрагментарность цифровизации (особенно у малых и средних предприятий), а также сложность измерения отдачи от инициатив с искусственным интеллектом. Для малых и средних предприятий эффективным оказывается подход, связывающий стратегические цели с тактическими инициативами и сквозными процессами.

Целесообразно одновременно совершенствовать текущие процессы и создавать пространство для радикальных инноваций. Управление бизнес-процессами следует рассматривать как стратегическую основу цифровизации, а не как набор точечных автоматизаций. Полезно интегрировать интеллектуальный анализ процессов, программных агентов и цифровые

двойники для перехода от описательного к предиктивному и предписывающему управлению. Необходимо развивать цифровые компетенции персонала и культуру непрерывного совершенствования, а также обеспечивать сильное процессное управление и информационную безопасность с самого начала трансформации. Российским компаниям рекомендуется активно использовать отечественные платформы с низким кодом с учётом требований импортозамещения и регуляторной среды [8].

Управление бизнес-процессами в условиях цифровой трансформации перестало быть вспомогательной дисциплиной и стало центральным элементом стратегии конкурентоспособности. Данные 2024-2026 годов убедительно показывают: организации, рассматривающие управление процессами как фундамент для искусственного интеллекта, комплексной автоматизации и решений на основе данных, достигают измеримого снижения затрат, роста скорости и качества процессов, а также повышения адаптивности.

Будущее подхода лежит в плоскости интеллектуальной координации, цифровых двойников и автономных агентов при сохранении человеческой ответственности за владение процессами и этические аспекты. Успех трансформации определяется не столько количеством внедренных технологий, сколько качеством процессной архитектуры и способностью организации одновременно использовать существующие процессы и исследовать новые возможности.

Список литературы

1. Текущее состояние бизнес-трансформации в мире, 2025/2026 : аналитический отчет / Comindware, The Process Excellence (PEX) Network. – 2026. – URL: https://repin.guru/wp-content/uploads/2025/10/comindware_and_pex_ru_report_2026.pdf (дата обращения: 20.09.2026).
2. Размер, доля, анализ роста и прогноз мирового рынка услуг по управлению бизнес-процессами на 2026–2034 гг. / Verified Market Reports ; автор Сарика Баде. – 2026. – URL: <https://www.verifiedmarketreports.com/ru/product/business-process-management-service-market/> (дата обращения: 22.09.2026).
3. Размер мирового рынка управления бизнес-процессами, анализ роста и прогноз на 2026–2034 гг. / Verified Market Reports ; автор Сарика Баде. – 2026. – URL: <https://www.verifiedmarketreports.com/ru/product/global-business-process-management-market-report-2019-competitive-landscape-trends-and-opportunities/> (дата обращения: 19.09.2026).
4. Беляев, С. Обзор исследования Brookings и Bain: использование ИИ в 2025 году / С. Беляев // MySummit School : блог. – 2025. – URL: <https://ru.mysummit.school/blog/brookings-bain-ai-survey-2025/> (дата обращения: 20.09.2026).
5. Geschäftsprozessmanagement Studie 2025: Wie Unternehmen Geschäftsprozesse steuern und was KI daran verändert / T. Geppert, J. Pecher, F. Meentken [и др.] ; ZHAW School of Management and Law, Institut für Wirtschaftsinformatik. – Winterthur, 2025. – DOI: 10.21256/zhaw-2559. – URL: <https://digitalcollection.zhaw.ch/server/api/core/bitstreams/87d33489-2e24-441c-96fd-78027ce1ef00/content> (дата обращения: 20.09.2026).
6. Мировой рынок систем управления бизнес-процессами вырос вдвое за год // СберПро : медиа. – 2025. – 31 окт. – URL: <https://sber.pro/publication/mirovoi-rinok-sistem-upravleniya-biznes-protsessami-viros-vdvoe-za-god/> (дата обращения: 22.09.2026).
7. Цифровизация Сибура // TAdviser : энциклопедия. – 2026. – 15 сент. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровизация_Сибура (дата обращения: 21.09.2026).
8. Павлов, А. А. Стратегические аспекты цифровой трансформации современных организаций: управленческий подход / А. А. Павлов // Вестник евразийской науки. – 2025. – № 4S. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskie-aspekty-tsifrovoy-transformatsii-sovremennyh-organizatsiy-upravlencheskiy-podhod> (дата обращения: 21.09.2026).

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ АЛГОРИТМА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
В СФЕРЕ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ: КЕЙСЫ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА**

Шадрина Любовь Юрьевна,

канд. социол. наук, доцент, заведующая кафедрой маркетинга,
рекламы и связей с общественностью, ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный уни-
верситет экономики и управления «НИНХ»»

(630099, Российская Федерация, г. Новосибирск,
ул. Каменская, 56; e-mail: shadrina.consult@mail.ru

Ломоносов Александр Викторович,

канд. экон. наук, декан факультета корпоративной экономики и предпринимательства,
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный университет экономики и управления

«НИНХ»» (630099, Российская Федерация, г. Новосибирск,
ул. Каменская, 56; e-mail: shadrina.consult@mail.ru)

Аннотация. Цель исследования состоит в выявлении региональных условий развития предпринимательства в сфере креативных индустрий и разработке алгоритма согласования ресурсов его участников. Применены анализ научной литературы, сравнительный кейс-анализ, структурно-функциональный подход и моделирование. Уточнено содержание предпринимательства в креативных индустриях, выделены три его особенности: приоритет интеллектуально-творческого капитала, проектно-сетевая организация и сочетание экономической, культурной и территориальной ценности. На примере компаний Alawar и WOW показаны продуктовая и сервисная модели новосибирского креативного бизнеса. Выявлена проблемная зона - фрагментарность взаимодействия предпринимателей, университетов, институтов поддержки и профессиональных сообществ. Научная новизна заключается в разработке семиэтапного регионального алгоритма, связывающего картирование ресурсов, отбор идей, формирование команд, проверку ценностного предложения, коммерциализацию, институциональную кооперацию и оценку территориальных эффектов. Практическая значимость алгоритма определяется возможностью его применения при проектировании региональных программ поддержки.

Ключевые слова: креативные индустрии, предпринимательство, региональное развитие, креативный продукт, интеллектуальная собственность, инфраструктура, кластер, Новосибирск.

**THE REGIONAL ASPECT OF THE ALGORITHM OF ENTREPRENEURSHIP
DEVELOPMENT IN THE FIELD OF CREATIVE INDUSTRIES: CASES OF
NOVOSIBIRSK CITY**

Shadrina Lyubov Yurievna,

PhD. "Social Sciences", Associate Professor, Head of the Department of Marketing, Advertising
and Public Relations, Novosibirsk State University of Economics and Management "NINH"
(630099, Russian Federation, Novosibirsk, Kamenskaya str., 56; e-mail: shadrina.consult@mail.ru

Lomonosov Alexander Viktorovich,

Candidate of Economics, Dean of the Faculty of Corporate Economics and Entrepreneurship,
Novosibirsk State University of Economics and Management "NINH" (630099, Russian Federation,
Novosibirsk, Kamenskaya str., 56; e-mail: shadrina.consult@mail.ru

Annotation. The study aims to identify regional conditions for entrepreneurship development in the creative industries and to design an algorithm coordinating the resources of its participants. The methods include literature review, comparative case analysis, structural and functional analysis, and modelling. Three features are identified: the priority of intellectual and creative capital, project-based network organisation, and the combination of economic, cultural, and territorial value. The cases of Alawar and WOW represent product and service models of

Novosibirsk creative business. The central problem is fragmented interaction among entrepreneurs, universities, support institutions, and professional communities. The scientific novelty lies in a seven-stage regional algorithm integrating resource mapping, idea selection, team building, value proposition testing, commercialisation, institutional cooperation, and territorial impact assessment. The algorithm can support the design of regional entrepreneurship programmes.

Keywords: creative industries, entrepreneurship, regional development, creative product, intellectual property, infrastructure, cluster, Novosibirsk.

Креативные индустрии становятся самостоятельной областью предпринимательской активности, где экономический результат возникает при превращении идеи, дизайна, цифрового решения или культурного смысла в продукт, услугу либо объект интеллектуальной собственности. Для региона сектор создает занятость, формирует символический капитал и связывает культуру, технологии, образование и рынок. Однако наличие творческих кадров не образует устойчивую систему без механизмов отбора идей, формирования команд, правовой защиты, маркетинга и масштабирования.

Ю. О. Глушкова и И. В. Бабаян выделяют экономические, культурологические и институциональные подходы к анализу креативных индустрий [1]. Е. И. Пашинина, И. В. Бабаян и К. В. Козлова показывают влияние официальной риторики и регионального нормативного контекста на границы сектора [2]. Р. Н. Аганина и Н. Г. Апресова связывают коммерциализацию творчества со статусом субъекта, интеллектуальными правами и мерами поддержки [3], а К. Н. Вицелярова и Ф. А. Хуаде - с особенностями предпринимательской организации творческой деятельности [4]. Следовательно, предмет исследования находится на пересечении экономического, институционального, правового и коммуникационного анализа.

Цель статьи - выявить региональные условия развития предпринимательства в сфере креативных индустрий и предложить авторский алгоритм согласования ресурсов его участников на примере Новосибирска. Для достижения цели уточняется понятие, выделяются ключевые особенности, сопоставляются два предпринимательских кейса и определяется проблемная зона. Использованы анализ научной литературы, сравнительный кейс-анализ публично представленных продуктовых портфелей компаний, структурно-функциональный анализ и моделирование. Ограничение исследования связано с отсутствием сопоставимой открытой финансовой отчетности по кейсам; поэтому выводы характеризуют бизнес-модели и региональные эффекты, но не измеряют их финансовую результативность.

Под предпринимательством в сфере креативных индустрий предлагается понимать инициативную деятельность по созданию, правовой фиксации, рыночной апробации и коммерциализации продуктов, ценность которых обусловлена творческим замыслом, авторским содержанием, дизайном, брендом, цифровой формой и символическими значениями. Креативная экономика обозначает более широкий вклад творчества в хозяйственную систему; креативные индустрии - отраслевой контур; креативное предпринимательство - способ рискованного и воспроизводимого создания ценности внутри него.

Первая особенность состоит в приоритете интеллектуально-творческого капитала над материальными активами. Исходным ресурсом становятся знания, профессиональное мастерство, художественная идея, сценарий, программный код, визуальный язык и репутация команды. Стоимость продукта определяется не столько затратами на материальный носитель, сколько уникальностью решения и возможностью закрепить права на него. Поэтому управление интеллектуальной собственностью включается в бизнес-модель с раннего этапа, а не после выхода продукта на рынок [3].

Вторая особенность - проектно-сетевая и межотраслевая организация. Продукт часто создается командой автора, дизайнера, технолога, маркетолога, продюсера и подрядчиков. Масштабирование обеспечивают партнерские сети, цифровая дистрибуция и повторное использование интеллектуального результата. Пространственная концентрация участников облегчает обмен компетенциями; поэтому инфраструктура, кластеры и общие площадки имеют особое значение [5].

Третья особенность заключается в соединении экономической, культурной, коммуникационной и территориальной ценности. Продукт одновременно удовлетворяет спрос, транслирует смыслы, формирует идентичность аудитории и влияет на образ места происхождения. Для малого и среднего бизнеса это открывает ниши дифференциации, но усиливает зависимость от качества маркетинга и доверия [6]. Кадровое обеспечение также не сводится к подготовке узкого специалиста: необходима комбинация творческих, предпринимательских, цифровых, правовых и коммуникационных компетенций [7].

Таблица 1

Подходы к исследованию креативных индустрий

Подход	Исследовательский акцент	Значение для региональной модели
Теоретико-отраслевой	Сопоставление экономических и культурологических трактовок [1]	Определяет состав субъектов и видов деятельности
Институциональный	Нормативная риторика и региональное конструирование отрасли [2]	Показывает влияние правил и региональной повестки
Правовой	Статус предпринимателя и коммерциализация творческого результата [3]	Включает интеллектуальные права в контур поддержки
Инфраструктурный	Пространственная организация и доступ к площадкам [5]	Обосновывает картирование ресурсов и кластерные связи
Образовательный	Подготовка кадров для креативных индустрий [7]	Связывает университеты с командами и проектами
Кластерно-политический	Государственная поддержка креативных кластеров [8]	Задаёт механизм координации и масштабирования

Сопоставление подходов позволяет сделать вывод: отдельного стимулирования производства творческого продукта недостаточно. Региональная модель должна одновременно охватывать предпринимательскую субъектность, интеллектуальные права, инфраструктуру, компетенции и межорганизационные связи. Государственная политика развития кластеров создает рамочные условия, однако фактическая результативность зависит от того, насколько участники способны сформировать совместную цепочку создания ценности [8].

Кейсы предпринимательства креативных индустрий Новосибирска. Новосибирск сочетает научно-образовательную базу, цифровые компетенции, крупный рынок и развитую сферу коммуникаций. Для анализа выбраны сформированные в городской среде разработчик и издатель игр Alawar и креативное агентство WOW. Кейсы не являются статистически репрезентативной выборкой; они показывают различия создания, коммерциализации и масштабирования креативной ценности.

Alawar, созданная в 1999 г. в Новосибирске, представляет продуктовую цифровую модель. Ключевой актив - портфель игр и связанных объектов интеллектуальной собственности. Цепочка ценности объединяет концепцию, сценарий, визуальное решение, программирование, тестирование, локализацию, издание и продвижение; доход формируется через цифровые платформы. Региональный эффект состоит в развитии компетенций на стыке программирования, дизайна, нарратива и маркетинга и в демонстрации возможности создавать в Новосибирске продукт для внешних рынков. Риски - неопределенность спроса, платформенная зависимость, длительный цикл разработки и необходимость обновлять портфель.

WOW, сформированное в Новосибирске в 2004 г., представляет проектно-сервисную модель рекламы, брендинга и цифровых коммуникаций. Продуктом является индивидуальное решение: стратегия, айдентика, рекламная идея, цифровой сервис или кампания. Коммерциализация основана на оплате проектов и сопровождении клиентов. Региональный эф-

фekt выражается в развитии рынка коммуникаций, повышении качества маркетинговой среды местного бизнеса, накоплении проектных компетенций и включении специалистов в федеральную повестку. Риски - зависимость от заказного рынка, кадровая конкуренция и трудность превращения единичных решений в воспроизводимый актив.

Таблица 2

Сопоставление предпринимательских моделей

Параметр	Alawar	WOW	Региональный результат
Тип модели	Продуктовая цифровая	Проектно-сервисная	Разнообразие траекторий креативного бизнеса
Основной актив	Игровой продукт и интеллектуальные права	Команда, методики, портфолио и репутация	Накопление нематериального капитала
Масштабирование	Цифровая дистрибуция и портфель	Клиентская сеть и усложнение проектов	Выход компетенций за пределы региона
Ключевой риск	Платформенная зависимость и неопределенность спроса	Проектная загрузка и кадровая конкуренция	Потребность в инфраструктуре и кооперации

Региональный вклад креативного предпринимательства не ограничивается финансовыми показателями: он включает профессиональные сообщества, кадры, образовательный спрос и узнаваемость территории. В креативном туризме предпринимательская ценность также возникает при преобразовании культурного ресурса в опыт посетителя [9]. Символическое содержание усиливает коммуникации, если связано с культурной идентичностью, а не используется как декор [10].

Проблемная зона определяется как рассогласование между творческим и образовательным потенциалом Новосибирска и механизмами его предпринимательской реализации. Идея, компетенции, площадка, финансирование, правовая экспертиза и продвижение нередко существуют раздельно. Предприниматель самостоятельно собирает цепочку поддержки, а институты оценивают проект по ведомственным показателям. Поэтому часть инициатив не переходит от творческого эксперимента к устойчивой модели дохода.

Гипотеза исследования состоит в том, что основным ограничением выступает не дефицит идей как таковой, а фрагментарность взаимодействия предпринимателей, университетов, органов власти, институтов поддержки и профессиональных сообществ. Эта гипотеза требует последующей эмпирической проверки на массиве региональных компаний. На текущем этапе она подтверждается логикой рассмотренных моделей: обе нуждаются в сочетании разнородных компетенций, но используют различные механизмы монетизации и сталкиваются с различными рисками.

Научная новизна заключается в уточнении регионального содержания предпринимательства в сфере креативных индустрий и разработке алгоритма, который связывает жизненный цикл креативного продукта с организацией регионального взаимодействия. В отличие от подхода, ориентированного на поддержку отдельного проекта или создание площадки, предлагаемый алгоритм одновременно учитывает формирование команды, интеллектуальные права, проверку спроса, коммуникационное продвижение и оценку территориального результата. Маркетинг влияния включается в этот контур как управляемый способ формирования доверия и репутации, а не как изолированный канал продвижения [11].

Авторский алгоритм регионального развития

Алгоритм построен по принципу последовательного снижения неопределенности: от выявления ресурсов к проверке рыночной ценности, институциональной кооперации и оценке результатов. На каждом этапе определяется не только действие предпринимателя, но и роль регионального партнера.

Переходные результаты алгоритма образуют управленческую последовательность: карта экосистемы обеспечивает отбор, портфель инициатив - формирование команд, проверка спроса - решение о финансировании, панель показателей - корректировку поддержки.

Оценка сочетает продажи, географию рынка и интеллектуальные права с занятостью, партнерствами и вкладом в территориальный бренд. Нормативы следует устанавливать после пилотной апробации.

Таблица 3

Авторский алгоритм развития предпринимательства в сфере креативных индустрий региона

Этап	Содержание	Участники и ресурсы	Результат	Показатели и риски
1. Картирование	Реестр субъектов, компетенций, площадок и мер поддержки	Бизнес, власть, вузы; открытые данные	Карта экосистемы	Охват субъектов; риск неполноты
2. Отбор идей	Оценка новизны, идентичности, спроса и масштабируемости	Эксперты, аудитории; критерии отбора	Портфель инициатив	Доля прошедших отбор; риск субъективности
3. Команда	Соединение творческих, деловых, цифровых и правовых компетенций	Авторы, предприниматели, университеты	Проектная команда	Заккрытие ролей; риск дефицита компетенций
4. Проверка ценности	Прототип, тест аудитории, корректировка предложения	Команда, пользователи; тестовая площадка	Подтвержденная потребность	Конверсия теста; риск ложного спроса
5. Коммерциализация	Модель дохода, права, финансирование, каналы продаж	Бизнес, юристы, инвесторы, платформы	Рыночная модель	Продажи, права; риск платформенной зависимости
6. Кооперация	Партнерства, акселерация, продвижение и доступ к инфраструктуре	Власть, вузы, институты поддержки, сообщества	Соглашения и совместные проекты	Число партнерств; риск формальности
7. Оценка и рост	Мониторинг бизнеса и территориальных эффектов, тиражирование	Все участники; панель показателей	Решение о масштабировании	Занятость, география продаж, вклад в бренд; риск несопоставимости

В Новосибирске алгоритм может реализовываться университетом, бизнесом, институтами развития и профессиональными сообществами. Университет обеспечивает команды и экспертизу; бизнес - задачи и апробацию; институты поддержки - инфраструктуру и финансирование; сообщества - отбор и распространение практик. Такая конфигурация переводит кластерную идею из пространственной близости в управляемую кооперацию.

Предпринимательство в креативных индустриях превращает творческий результат в воспроизводимую рыночную ценность. Его определяют приоритет нематериального капитала, проектно-сетевая организация и соединение экономических, культурных и территориальных эффектов. Кейсы Alawar и WOW показывают способность новосибирской среды создавать масштабируемые цифровые продукты и конкурентоспособные проектные услуги.

Фрагментарность поддержки препятствует переходу от творчества к устойчивому предпринимательству. Семиступенчатый алгоритм связывает картирование ресурсов, отбор идей, формирование команд, проверку ценности, коммерциализацию, кооперацию и оценку эффектов в единый процесс снижения риска. Дальнейшее исследование предполагает интервью с новосибирскими предпринимателями, апробацию показателей и сравнение проектов разных отраслей.

Список литературы

1. Глушкова, Ю. О. Теоретические подходы к анализу креативных индустрий / Ю. О. Глушкова, И. В. Бабаян // Beneficium. - 2019. - № 3(32). - С. 14-24. - DOI 10.34680/BENEFICIUM.2019.3(32).14-24. - EDN AVTHAJ.
2. Пашина, Е. И. Официальная риторика и нормативно-правовое конструирование феномена культурных индустрий в российских регионах / Е. И. Пашина, И. В. Бабаян, К. В. Козлова // Siberian Socium. - 2020. - Т. 4, № 2(12). - С. 48-75. - DOI 10.21684/2587-8484-

2020-4-2-48-75. - EDN DWARHE.

3. Аганина, Р. Н. Предпринимательская деятельность в сфере креативных (творческих) индустрий как новый вектор развития российского предпринимательства / Р. Н. Аганина, Н. Г. Аapresова // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). - 2025. - № 7(131). - С. 135-142. - DOI 10.17803/2311-5998.2025.131.7.135-143. - EDN IEOSBZ.

4. Вицелярова, К. Н. Особенности предпринимательства в сфере творческих индустрий / К. Н. Вицелярова, Ф. А. Хуаде // Вестник Науки и Творчества. - 2024. - № 3(94). - С. 22-24. - EDN NUWQJZ.

5. Евменов, А. Д. Пространственное развитие инфраструктуры творческих (креативных) индустрий регионов РФ / А. Д. Евменов, Л. А. Еникеева, Т. А. Сорвина // Журнал правовых и экономических исследований. - 2022. - № 4. - С. 217-228. - DOI 10.26163/GIEF.2022.35.72.035. - EDN DFJYST.

6. Мельникова, Л. А. Повышение роли малого и среднего бизнеса в сфере креативных индустрий / Л. А. Мельникова // Вопросы экономики и права. - 2023. - № 185. - С. 148-151. - DOI 10.14451/2.185.148. - EDN ZIYLQQ.

7. Васильева, Е. В. Креативные индустрии: возможности системы образования для подготовки квалифицированных кадров / Е. В. Васильева // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2025. - № 3(153). - С. 196-199. - EDN RQBXWS.

8. Основные направления государственной политики в развитии креативных кластеров в России / В. А. Клименко, Т. И. Банникова, Е. А. Чудинова [и др.] // Экономическое развитие России. - 2024. - Т. 31, № 10. - С. 75-79. - EDN GKNOCB.

9. Рыбакова, Ю. Л. Креативный туризм как зона предпринимательства и инноваций в управлении / Ю. Л. Рыбакова, О. В. Карпова, И. Л. Каверзин // Управление культурой. - 2024. - Т. 3, № 3(11). - С. 77-84. - DOI 10.70202/2949-074X-2024-3-3-77-84. - EDN UXTTHX.

10. Шадрина, Л. Ю. Символическое значение культурной идентичности в контексте построения эффективных маркетинговых коммуникаций / Л. Ю. Шадрина // Стратегический маркетинг инноваций: культурная идентичность и маркетинг-аналитика : сборник материалов международной конференции, Санкт-Петербург, 04-06 декабря 2025 года. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2026. - С. 383-388. - EDN FBXZPZ.

11. Шадрина, Л. Ю. Маркетинг влияния как инструмент управления репутацией в креативных индустриях / Л. Ю. Шадрина // Торговля, сервис, индустрия питания. - 2026. - Т. 6, № 3. - С. 364-372. - EDN XLLYDY.

УДК 796.332:338.5

ЦИФРОВАЯ АНАЛИТИКА В УПРАВЛЕНИИ ТРАНСФЕРНОЙ СТОИМОСТЬЮ ИГРОКОВ ЕВРОПЕЙСКОГО ФУТБОЛА

Шустов Сергей Александрович,

аспирант ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»
(385000, Российская Федерация, Республика Адыгея г. Майкоп,
ул. Первомайская, д. 191. E-mail: kaf_fizvos@mkgtu.ru)

Свечкарёв Виталий Геннадьевич,

д-р пед. наук, профессор, профессор кафедры педагогики и психологии
ЧОУ ВО «Ростовский институт защиты предпринимателя»
(344029, Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону, ул. Сержантова, д. 2/104
E-mail: vital89286686941@mail.ru)

Аннотация. В статье исследуется взаимосвязь между рыночной стоимостью футболистов и их игровыми показателями в топ-5 европейских лигах (АПЛ, Ла Лига, Бундеслига, Серия А, Лига 1). На основе анализа современных научных исследований и открытых стати-

стических баз данных (Transfermarkt, FBref, Whoscored) выявляются ключевые метрики, влияющие на формирование трансферной стоимости игроков. Особое внимание уделяется сравнению результативности различных моделей машинного обучения в прогнозировании рыночной стоимости на основе игровых показателей. Рассматриваются также макроэкономические факторы и особенности позиционного влияния на стоимость футболистов.

Ключевые слова: рыночная стоимость футболистов, трансферный рынок, топ-5 лиг, игровые показатели, машинное обучение, Transfermarkt, спортивная аналитика.

DIGITAL ANALYTICS IN MANAGING THE TRANSFER VALUE OF EUROPEAN FOOTBALL PLAYERS

Shustov Sergey Alexandrovich,

postgraduate student, FSBEI HE "Maikop State Technological University"
(385000, Russian Federation, Republic of Adygea, Maykop, Pervomayskaya st., 191.

E-mail: kaf_fizvos@mkgtu.ru)

Svechkarev Vitaly Gennadievich,

Dr. of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Pedagogy and Psychology

PEI HE "Rostov Institute for the Protection of Entrepreneurs"
(344029, Russian Federation, Rostov-on-Don, Serzhantova st., 2/104

E-mail: vital89286686941@mail.ru)

Annotation. The article examines the relationship between the market value of football players and their performance indicators in the top 5 European leagues (EPL, La Liga, Bundesliga, Serie A, Ligue 1). Based on the analysis of modern scientific research and open statistical databases (Transfermarkt, FBref, Whoscored), the key metrics influencing the formation of players' transfer value are identified. Special attention is paid to comparing the effectiveness of various machine learning models in predicting market value based on performance indicators. Macroeconomic factors and positional influence on the value of football players are also considered.

Keywords: market value of football players, transfer market, top 5 leagues, performance indicators, machine learning, Transfermarkt, sports analytics.

Профессиональный спорт в современном мире давно перестал быть исключительно сферой физического совершенствования и состязательной деятельности. Исследуя эволюцию спорта, процессы глобализации самым непосредственным образом влияют на развитие спортивных технологий, а по мере развития общества физическая активность и спорт все шире проникают во все сферы жизни людей, становясь неотъемлемой частью мировой цивилизации [4]. Футбол здесь показателен как нигде. За последние десятилетия он превратился в индустрию с оборотами, которые измеряются миллиардами, а трансферные сделки давно перестали быть просто спортивным вопросом.

Сегодня управлять спортом по старинке уже не получается. Нужны данные, аналитика, расчёты. Клубные бюджеты исчисляются сотнями миллионов, и каждая ошибка на трансферном рынке обходится дорого. От того, насколько точно оценён игрок, зависит и результат на поле, и финансовая устойчивость клуба. Неудивительно, что трансферная экономика превратилась в отдельную область со своими правилами и своей ценой ошибки.

Именно поэтому вопрос о том, что определяет цену футболиста, перестал быть чисто академическим. Спорт вообще влияет на общество сильнее, чем кажется: успехи команд и громкие трансферы формируют настроения болельщиков, задают ориентиры. Если понимать, какие именно показатели сильнее всего связаны с высокой стоимостью, клубы смогут точнее выстраивать свою стратегию, а инвесторы – принимать более взвешенные решения.

Цель настоящего исследования – выявить характер и силу взаимосвязи между игровыми показателями футболистов и их рыночной стоимостью в топ-5 европейских лигах, а также определить наиболее значимые метрики для прогнозирования трансферной цены иг-

роков.

Проблема оценки рыночной стоимости футболистов активно исследуется. Согласно данным портала Transfermarkt, минимальная цена футболистов из топ-100 по стоимости достигла 55 млн евро, причём 52 игрока из этого списка выступают в Английской премьер-лиге [1]. Лидером рейтинга остаётся Ламин Ямаль из «Барселоны» с рыночной стоимостью 200 млн евро, за ним следуют Джуд Беллингем и Килиан Мбаппе (по 180 млн евро) [1].

В исследовании, опубликованном в материалах международной конференции IAMPA (2025), анализировалась взаимосвязь между производительностью игроков топ-5 европейских лиг в сезоне 2022–23 и их рыночной стоимостью. Автор пришёл к выводу, что количество сыгранных минут является наиболее важной переменной, влияющей на стоимость футболиста [7].

Более масштабное исследование провели авторы научной статьи, опубликованной в журнале *Managerial Finance*. На основе данных четырнадцати ведущих клубов из 10 европейских лиг за период 2013–23 была подтверждена сильная положительная корреляция между спортивными результатами и рыночной стоимостью футбольных клубов. Особый интерес представляет вывод о том, что стратегические трансферы игроков и высокая вовлеченность болельщиков значительно усиливают позитивное влияние успехов на поле на стоимость клуба [6].

Наиболее полное исследование по интересующей нас проблеме было проведено учеными, опубликовавшими работу в журнале, индексируемом DOAJ (2024). Авторы собрали 28 показателей производительности (например, голы, удары за игру, передачи, процент успешных пасов) для 1508 игроков с платформы Whoscored, а также данные о рыночной стоимости с Transfermarkt. С помощью семи моделей регрессии (Adaboost, Decision Tree, Gradient Boosting, KNN, Random Forest, Ridge Regression, SVM) была предпринята попытка предсказать рыночную стоимость игроков. Наивысшая точность была достигнута с использованием алгоритма Random Forest (R-squared: 0.90). В классификационном анализе, где стоимость игроков была разделена на четыре категории, алгоритм CNN достиг точности 97% [8].

Анализ современных данных показывает значительную дифференциацию рыночной стоимости футболистов как между лигами, так и внутри них. Английская Премьер-лига уверенно лидирует по количеству дорогостоящих игроков: 52 футболиста из топ-100 выступают именно в АПЛ [7]. Испанская Ла Лига представлена 22 игроками, французская Лига 1 – 10 футболистами. Примечательно сокращение представительства Серии А и Бундеслиги в топ-100, что может свидетельствовать о снижении финансовой мощи этих чемпионатов [1].

Что касается распределения по позициям, то наиболее дорогостоящими традиционно являются атакующие игроки. Из топ-20 самых высокооплачиваемых футболистов Европы подавляющее большинство составляют нападающие и атакующие полузащитники. Защитники и вратари представлены в этом списке единичными исключениями, что подтверждает гипотезу о премиальной оценке игроков, непосредственно влияющих на результативность.

Результаты современных исследований позволяют выделить несколько групп факторов, наиболее сильно коррелирующих с рыночной стоимостью футболистов:

1. Игровое время. Согласно исследованию Y. Liu (2025), количество сыгранных минут является наиболее важной переменной, определяющей рыночную стоимость игрока [7]. Причина проста: если футболист регулярно выходит на поле, значит, тренер ему доверяет, форма у него стабильная, и он уже адаптировался к требованиям команды.

2. Результативность. У атакующих игроков на первый план выходят голы и голевые передачи. Но в последние годы всё чаще смотрят не только на них. Ожидаемые голы (xG) и ожидаемые голевые передачи (xA) позволяют увидеть, сколько игрок на самом деле создаёт, а не только сколько он реализовал. Иначе говоря, эти метрики показывают потенциальную угрозу, а не только итоговый счёт.

3. Техничко-тактические показатели. Точность передач, удачные обводки, количество созданных моментов – всё это важно для любого полевого игрока. У защитников к этому до-

бавляются показатели оборонительных действий. Исследования показывают: если брать не одну-две метрики, а широкий набор – порядка тридцати показателей, – точность прогноза заметно растёт [8].

4. Возраст и потенциал. Стоимость футболиста – не прямая линия, зависящая только от текущей игры. Возраст и перспективы роста значат порой не меньше. Молодой игрок с хорошими показателями стоит дороже, потому что его цену можно «капитализировать» в будущем. Ламин Ямаль – наглядный пример: в 17 лет он уже возглавляет список самых дорогих футболистов мира с оценкой в 200 млн евро [1].

Методы машинного обучения в этой сфере работают всё лучше. Сравнение семи регрессионных моделей показало, что Random Forest даёт наилучший результат: коэффициент детерминации $R\text{-squared} = 0.90$ [8]. Проще говоря, игровые показатели объясняют 90% разброса в рыночной стоимости. Это весомый аргумент в пользу того, что связь между игрой на поле и трансферной ценой действительно тесная.

Отдельно стоит упомянуть классификационный анализ. Игроков разбили на четыре ценовые категории, и свёрточная нейронная сеть (CNN) угадывала нужную категорию в 97% случаев [8].

Проведённый анализ позволяет сделать следующие выводы.

Из проведённого анализа следуют несколько выводов. Связь между рыночной стоимостью футболиста и его игровыми показателями – сильная и положительная. Современные модели машинного обучения объясняют до 90% разброса в стоимости, опираясь только на статистику выступлений. Самые значимые факторы – это сыгранные минуты, результативность, технико-тактические показатели, а также возраст и потенциал роста. Заметна и разница между лигами: АПЛ явно лидирует по числу дорогих игроков, тогда как представительство Серии А и Бундеслиги в топ-100 сокращается. По позициям картина традиционная: атакующие стоят дороже защитников и вратарей, что логично – именно они влияют на результат. Что касается дальнейших исследований, перспективным направлением выглядит разработка комплексных моделей, где учитывались бы не только игровые показатели, но и макроэкономические факторы, маркетинговый потенциал футболистов и специфика национальных чемпионатов.

Практическая польза от полученных результатов вполне конкретна. Выявленные закономерности можно использовать при выстраивании трансферной политики клуба, при оценке эффективности вложений в игроков и при разработке аналитических систем поддержки решений в спортивном менеджменте.

Список литературы

1. Минимальная цена футболистов из топ-100 по стоимости достигла 55 млн евро: электронный ресурс // Ведомости. – 2025. – 20 октября. – URL: <https://www.vedomosti.ru/sport/football/news/2025/10/20/1148328-minimalnaya-tsena-futbolistov> (дата обращения: 16.09.2026). – Текст: электронный.

2. Свечкарёв, В. Г. Профессиональный спорт как метод управления обществом (на примере футбола) / В. Г. Свечкарёв // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: тенденции, традиции и инновации : материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой памяти профессора В.Н. Зуева, Тюмень, 17–18 октября 2019 года. – Тюмень: Вектор Бук, 2019. – С. 279–283. – Текст: непосредственный.

3. Свечкарёв, В. Г. Управление в сфере физической культуры и спорта / В. Г. Свечкарёв // Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика. – 2020. – № S2 (26). – С. 316–320. – Текст: непосредственный.

4. Свечкарёв, В. Г. Спорт в мире монополистического капитализма / В. Г. Свечкарёв // Актуальные вопросы физического воспитания молодёжи и студенческого спорта: Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции, Саратов, 30 мая 2019 года / Ответственный редактор С.С. Павленкович. – Саратов: Издательство "Саратовский источник",

2019. – С. 488-492. – Текст: непосредственный.

5. Football Statistics and History: электронный ресурс // FBref.com. – 2025. – URL: <https://fbref.com/en/> (дата обращения: 16.02.2026). – Текст: электронный.

6. Hamdi, K. European football club market value and sporting performance: the moderating effect of player transfers, fans engagement and coaching changes / K. Hamdi, M. A. Nabli, H. Guenichi // Managerial Finance. – 2024. – Vol. 50, Issue 12. – P. 1–22. – DOI: 10.1108/MF-12-2023-0745. – Текст: непосредственный.

7. Liu, Y. Assessment of the Market Value of Football Player in the European League / Y. Liu // Proceedings of the 2nd International Conference on Innovations in Applied Mathematics, Physics, and Astronomy (IAMPA 2025). – SciTePress, 2025. – P. 226–232. – DOI: 10.5220/0013822600004708. – Текст: непосредственный.

8. The Role of Performance Metrics in Estimating Market Values of Footballers in Europe's Top Five Leagues: электронный ресурс // Directory of Open Access Journals (DOAJ). – 2024. – URL: <https://doaj.org/article/9e0ba36ff90549689768be804015c6b1> (дата обращения: 16.09.2026). – Текст: электронный.

УДК 336.77

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (НА ПРИМЕРЕ ФОНДА ПОДДЕРЖКИ МСП ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Щегольков Павел Алексеевич,

магистрант 2 курса,

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова»

(150000, Российская Федерация, Ярославская область, г. Ярославль,

e-mail: pavel.shhegolkov@mail.ru)

Аннотация. В статье анализируются механизмы и результаты государственной финансовой поддержки малого и среднего предпринимательства на региональном уровне на примере Фонда поддержки МСП Ярославской области обосновывается вывод о том, что региональные фонды поддержки МСП выполняют не столько функцию прямого кредитования, сколько функцию института, снижающего информационную асимметрию между банками и малым бизнесом.

Ключевые слова: государственная финансовая поддержка, малое и среднее предпринимательство, Фонд поддержки МСП, льготное кредитование, региональная экономика.

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF STATE FINANCIAL SUPPORT FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES (USING THE EXAMPLE OF THE YAROSLAVL REGION SME SUPPORT FUND)

Shchegolkov Pavel Alekseevich,

2nd year master's student,

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Yaroslavl State

University named after P.G.Demidov”

(150000, Russian Federation, Yaroslavl Oblast, Yaroslavl,

e-mail: pavel.shhegolkov@mail.ru)

Annotation. The article analyzes the mechanisms and results of state financial support for small and medium-sized businesses at the regional level, using the example of the Yaroslavl Region SME Support Fund, and substantiates the conclusion that regional SME support funds perform not so much the function of direct lending as the function of an institution that reduces information asymmetry between banks and small businesses.

Keywords: government financial support, small and medium-sized enterprises, SME

Support Fund, preferential lending, regional economy.

Малое и среднее предпринимательство (МСП) признано одним из драйверов экономического развития, обеспечения занятости и социальной стабильности. В Российской Федерации на уровне национальных проектов заявлена цель по увеличению вклада МСП в валовой внутренний продукт, росту производительности труда и числа занятых. Однако реализация этого потенциала сдерживается фундаментальной проблемой рынка — асимметрией информации между кредитными организациями и субъектами МСП. Банки, обладая ограниченными сведениями о реальном финансовом состоянии и перспективах малого бизнеса, предъявляют завышенные требования к залоговому обеспечению и кредитной истории, что делает заемные ресурсы для значительной части МСП недоступными или избыточно дорогими.

В этих условиях государственное вмешательство в форме институтов поддержки — фондов содействия кредитованию, гарантийных организаций, микрофинансовых структур — призвано снизить барьеры и выровнять доступ к финансовым ресурсам. На региональном уровне Российской Федерации такие функции выполняют фонды поддержки малого и среднесрочного предпринимательства, действующие в рамках национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика». [4, 6]

Фонд поддержки малого и среднего предпринимательства Ярославской области действует в рамках федерального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика». Нормативно-правовой основой является постановление Правительства Ярославской области, регламентирующее порядок предоставления микрозаймов и поручительств.

Организационно Фонд выполняет функции микрофинансовой организации и гарантийной организации (региональной гарантийной организации — РГО). Финансирование деятельности осуществляется за счет средств областного бюджета, а также субсидий из федерального бюджета в рамках национального проекта.

Основные параметры инструментов поддержки по состоянию на 2025 год представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры финансовых инструментов Фонда поддержки МСП Ярославской области [составлено на основе 2,3]

Параметр	Льготные займы	Поручительства
Процентная ставка	от 1% годовых	комиссия от 0,25% до 0,5% годовых от суммы предоставленного поручительства
Срок	до 3 лет	до 5 лет (для поручительств на банковскую гарантию)
Сумма	от 200 тыс. до 5 млн руб.	до 23,6 млн руб. (для специальных продуктов)
Обеспечение долга	не требуется (или минимальное)	покрытие до 70% от суммы гарантии/кредита
Целевое назначение	приобретение основных средств, пополнение оборотного капитала	обеспечение банковских кредитов и гарантий

Диапазон сумм займов (от 200 тыс. до 5 млн руб.) позволяет охватывать как микропредприятия с небольшими потребностями в оборотных средствах, так и более крупные инвестиционные проекты в сфере малого бизнеса.

По итогам 2025 года Фондом предоставлен 251 льготный заем на общую сумму 503 млн рублей и 49 поручительств на сумму 468,7 млн рублей. Под поручительства Фонда банками выдано кредитов на сумму более 1 млрд рублей. Таким образом, совокупный объем привлеченного субъектами МСП Ярославской области финансирования при содействии

Фонда превысил 1,5 млрд рублей. [1]

Ключевым количественным показателем эффективности поручительского механизма выступает коэффициент мультипликации — отношение объема банковских кредитов, выданных под поручительства Фонда, к объему предоставленных поручительств.

За 2025 год этот коэффициент составил:

$K_{\text{мульти}} = 468700000 \text{ руб.} / 1000000000 \text{ руб.} \approx 2,13$

Таким образом, 1 рубль поручительства Фонда привлек 2,13 рубля банковских кредитов. При этом Фонд несет риск только в части предоставленного поручительства (до 70% от суммы кредита), а банк — в оставшейся части. Это создает стимулы для обеих сторон к тщательной оценке заемщика: Фонд минимизирует поручительства по заведомо рискованным проектам, банк не перекладывает весь риск на государство.

По данным мониторинга, проводимого Фондом, уровень удовлетворенности предпринимателей оказанными мерами поддержки превышает 99%. Хотя применяемая методика измерения (анкетирование, глубина выборки, распределение по шкале) не раскрыта в открытых источниках, сам по себе столь высокий показатель является исключительным для сферы государственных услуг.

Высокая удовлетворенность может быть объяснена следующими факторами:

- реально низкая процентная ставка (от 1% годовых), что в условиях рыночных ставок 18–25% обеспечивает существенную экономию;
- минимальные требования к обеспечению (по сравнению с банками);
- оперативность рассмотрения заявок (для поручительств на банковскую гарантию — 1–2 дня после тендера);
- методическое сопровождение специалистов Фонда на всех этапах.

Сравнение с коммерческими банками (где уровень удовлетворенности малого бизнеса по разным опросам не превышает 50–70%) делает показатель 99% еще более значимым.

Фонд выполняет не только (и не столько) функцию прямого кредитора, сколько функцию института, снижающего информационную асимметрию между банками и МСП. Поручительство Фонда служит для банка сигналом о том, что заемщик прошел дополнительную проверку и его проект признан реалистичным. Это подтверждает теоретическую модель, согласно которой региональные гарантийные организации являются «сертификаторами» качества МСП.

Проведенное исследование деятельности Фонда поддержки малого и среднего предпринимательства Ярославской области позволяет сделать следующие выводы:

1. Фонд реализует два ключевых инструмента государственной финансовой поддержки МСП в регионе: льготное микрокредитование (ставка от 1% годовых, сумма от 200 тыс. до 5 млн руб., срок до 3 лет) и поручительское обеспечение банковских кредитов. По итогам 2025 года при содействии Фонда субъектами МСП привлечено более 1,5 млрд руб. финансирования, включая 503 млн руб. прямых займов и свыше 1 млрд руб. банковских кредитов под поручительства Фонда.

2. Мультипликативный эффект поручительств составил 2,13 рубля кредитов на 1 рубль предоставленного поручительства, что подтверждает эффективность поручительского механизма как инструмента привлечения частного капитала в сектор МСП. Структура поддержки характеризуется высокой долей инвестиционной компоненты (свыше 60% займов направляется на приобретение основных средств), что отличает Фонд от моделей «кризисной поддержки» и ориентирует на долгосрочное развитие.

3. Уровень удовлетворенности получателей, превышающий 99%, является исключительным для сферы государственных услуг и может служить маркером эффективности при условии прозрачной методики измерения. Дальнейшие исследования должны быть направлены на верификацию этого показателя и оценку долгосрочного влияния поддержки Фонда на производительность труда, занятость и налоговые поступления в регионе.

Список литературы

1. 1,5 млрд для бизнеса: 251 льготный заем помог ярославским предпринимателям модернизировать производство в 2025 году – 2025 – URL: <https://progorod76.ru/news/96072> (дата обращения: 26.04.2026) – Текст : электронный
2. Вам не хватает финансовых ресурсов для развития бизнеса? – URL: <https://fond76.ru/services/guarantee/> (дата обращения: 26.04.2026) – Текст : электронный
3. Информация о мерах поддержки субъектом малого и среднего предпринимательства-2023 – URL: <https://admpereslavl.ru/informaciya-o-merah-podderzhki-subektom-malogo-i-srednego-predpr> (дата обращения: 26.04.2026) – Текст : электронный
4. Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» – URL: <http://government.ru/rugovclassifier/921/about/> (дата обращения: 26.04.2026) – Текст : электронный
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 25.10.2023 № 1780 «Об утверждении Правил предоставления из бюджетов бюджетной системы Российской Федерации субсидий, в том числе грантов в форме субсидий, юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, а также физическим лицам - производителям товаров, работ, услуг» – 2023 – URL: https://minfin.gov.ru/ru/document?id_4=305081postanovlenie_pravitelstva_rossiiskoi_federatsii_ot_25.10.2023__1780_ob_utverzhdenii_pravil_predostavleniya_iz_byudzheto v (дата обращения: 26.04.2026) – Текст : электронный
6. Эффективная и конкурентная экономика – URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/np_effektivnaya_i_konkurentnaya_ekonomika/ (дата обращения: 26.04.2026) – Текст : электронный.

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕНДЕНЦИИ, ВЫЗОВЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Сборник статей

3-й Международной научно-практической конференции

Часть 2

Формат 60х84 1/8. Бумага офсет 1. Печать ризографная. Гарнитура Таймс.
Усл.п.л. 34,5. Заказ №119-26. Тир. 300 экз. Отпеч. в тип. ИП Тагиева М.Х.
г.Махачкала, ул. Батырая, 149. Тел.: 8 928 048 10 45

“ФОРМАТ”