Частное образовательное учреждение высшего образования
«Академия управления и производства»

Материалы V Всероссийской
научно-практической студенческой конференции

«ИННОВАЦИИ В ОБЩЕСТВЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»

Том 1

21 апреля 2026 г.
Москва

УДК 37
ББК 74
И 66

Оргкомитет:

Борщева Алла Викторовна, канд. экон. наук, доц., ректор – председатель

Евстафьева Оксана Александровна, канд. экон. наук, доц., проректор по качеству образовательной деятельности

Егерев Иван Михайлович, канд. юрид. наук, доц.

Захаркив Максим Романович, канд. истор. наук, доц., проректор по учебно-методической работе

Кротенко Татьяна Юрьевна, канд. филос. наук, доц.

Митюков Николай Витальевич, д-р техн. наук, доц.

Островидова Ираида Михайловна, нач. отдела управления качеством образования

Санталова Марианна Сергеевна, д-р экон. наук, проф.

Соклакова Ирина Владимировна, канд. экон. наук, доц.

И 66 **Инновации в обществе: современные вызовы и перспективы**: Материалы V Всероссийской научно-практической студенческой конференции (21 апреля 2026 г.). В 2-х т. Т. 1.: Пленарные доклады; Секция 1. Инновационные проблемы развития современной экономики; Секция 3. Перспективы развития инновационного менеджмента и производства. – М., 2026. – 325 с.

Материалы конференции печатаются в авторской редакции.

© Коллектив авторов (по содержанию), 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Пленарные доклады

Каракайтис Д.Ю. ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ КЛЮЧЕВЫМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОТРАСЛЯМИ 8
Пальчикова Г.С., Иванова И.Г. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ... 11
Сайфиева С.Н. ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ... 13
Санталова М.С. КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ ... 19
Сорокина А.А. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИППОВЕНЦИИ: РАЗВИТИЕ УВЕРЕННОСТИ И ЛИДЕРСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЕРЕЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЛОШАДЬМИ ... 23
Сорокина А.А. РОЛЬ КОГНИТИВНОГО СТИЛЯ В ФОРМИРОВАНИИ КОНСУЛЬТАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ ... 28
Струнин Р.М., Струнина К.В. СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ ... 31
Сумкин С.Г. ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ... 36

Секция 1. Инновационные проблемы развития современной экономики

Абраамян Ш.Э., Дикрезов С.М. АНАЛИЗ РЫНКА ОПТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ГОРОДЕ МОСКВЕ ... 40
Алиев Д.С. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ MASTER PRODUCTION SCHEDULE (MPS) УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ ... 43
Антипова Д.А., Гришина Т.В. МЕНЕДЖМЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ ... 47
Артамонова А.А. МАРКЕТИНГ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА ... 50
Астафьев И.В. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКОСИСТЕМ БИЗНЕСА КАК НОВАЯ КОНКУРЕНТНАЯ СТРАТЕГИЯ (НА ПРИМЕРЕ СБЕРА, YANDEX, MAIL.RU GROUP) ... 53
Ахмеров А.А. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ИИ-АГЕНТОВ: TASK-AGENT FIT И УПРАВЛЯЕМАЯ АВТОНОМНОСТЬ ... 56
Гаврилов Д.В. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РАМКАХ СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ... 60
Гафурова Ш.З., Рожкова А.А. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГА: СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ ... 63
Гонтарь Е.А., Мартыняк А.А. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ... 68
Гусейнов Р.Г. ФОРМЫ И МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА ... 71
Джураев Д.Д. СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ПОСРЕДНИЧЕСКИХ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ ... 75
Журавлева Ю.М. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА ... 78

Захарова М.Д. СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 83
Захарова Е.А. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА КАК ОДНО ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА 88
Зятькова Н.Э. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ 92
Исламова М.В. БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: СУЩНОСТЬ И НАЗНАЧЕНИЕ 96
Кирьянова В.С. ИННОВАЦИОННЫЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ В СФЕРЕ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ 101
Киселева А.И. СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА ТЕХНОЛОГИЙ ВНУТРЕННИХ КОММУНИКАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ 104
Князева А.А. ОПТИМИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ УСН: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «СМАК» 108
Кожина В.А., Бодуров П.Ш. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ 112
Комаров Д.С. ОТРАСЛЕВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ «ЛУКОЙЛ» 118
Кондрашова Т.В. РЫНОК ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ И ВЫЗОВЫ 121
Копылов А.Е., Сергутина Т.В. ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ ГРУППОВОГО РЕШЕНИЯ В ПАО «ЛУКОЙЛ» 127
Кормильцева Н.А. СУЩНОСТЬ И РОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ 131
Косолапова Д.В. ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КРЕДИТНО-ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ 137
Крыловецкая П.Д. ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МАРКЕТИНГЕ: ОТ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ДО МЕТАВСЕЛЕННЫХ 141
Кудрявцева К.Р. ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И РОБОТИЗАЦИИ 144
Кузнецов Д.И. СТРАТЕГИИ ГОСУДАРСТВА ПО РАЗВИТИЮ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА МАЛЫХ ФОРМ: ТРУДНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РОСТА 148
Кузовлева А.А., Сотникова П.А. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ 153
Левинова А.С. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ (ДАТА-ДИЗАЙН) В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ 156
Логинов М.И. ИННОВАЦИИ В НАЛОГООБЛОЖЕНИИ 2025–2026: ТЕНДЕНЦИИ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ 159
Логинов М.И. УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМИ РИСКАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ: СТРАТЕГИИ, МЕТОДЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ 162
Лукашкина А.А. ВЫБОР РЫНОЧНОЙ НИШИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ 167

Максимова Е.С. РОЛЬ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ 170
Малышев А.И., Калмаматов А. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И УСТОЙЧИВЫЕ ЗАКУПКИ 174
Мамченков И.Н. ПОСРЕДНИЧЕСКИЕ ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В ПРИОРИТЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ 178
Марченко С.Д. СОВРЕМЕННОЕ КОСВЕННОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ 181
Марченко С.Д. ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР УСПЕШНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ 184
Мусаев С.М. ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ GOOGLE 188
Никифоров Р.И. ВЛИЯНИЕ ПЛАТФОРМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НА РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ..... 191
Онг Ф.С. ПОЛИТИКА ПРОТЕКЦИОНИЗМА КАК ОТВЕТ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ СОВРЕМЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ СТРАН ЕС 196
Пестряк А.В., Павлинцева М.О. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ: РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И АНАЛИТИКИ ДАННЫХ 199
Плиев И.М. ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОЗНИЧНОЙ КОМПАНИИ..... 202
Пушков М.Д. АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КОСВЕННОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В 2023-2025 ГОДАХ 207
Пушков М.Д. АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ, ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «СПЕЦМОНТАЖСТРОЙ»..... 210
Самойлова В.А. РОЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В ФОРМИРОВАНИИ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ОТЕЛЯ..... 214
Самсонова И.С. АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ОПТИМИЗАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ООО «ПОЛИЭФИР»..... 218
Седакова П.К. ГЕНЕРАТИВНЫЙ ДИЗАЙН И АВТОМАТИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЦИФРОВЫМИ ПРОДУКТАМИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ... 224
Смирнов В.О. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ..... 227
Стародубов В.В. ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО КАК СИСТЕМНЫЙ БАРЬЕР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ..... 231
Филимонова А.И. УПРАВЛЕНИЕ КЛИЕНТСКИМ ОПЫТОМ КАК КЛЮЧЕВАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ КОМПАНИИ: РОЛЬ МАРКЕТИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА В СОЗДАНИИ ЦЕЛОСТНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ КЛИЕНТА..... 237
Хайретдинова А.Р., Простякова А.М. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК СУБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫМИ ПРОЦЕССАМИ: ЭТИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВЫЗОВЫ..... 240
Харламова М.С. ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ IT-СТАРТАПА 244

Храмова М.А. ИНСТРУМЕНТЫ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО ВЫХОДУ ИЗ КРИЗИСА КОМПАНИИ РВБ 248
Шабашова А.А. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО: МАРКЕТИНГ КАК БИЗНЕС-ПАРТНЕР (MARKETING BUSINESS PARTNER) В УПРАВЛЕНИИ КОМПАНИЕЙ 251
Шадский И.В., Стороженко Д.В. ОПЫТ ПРЕДПРИЯТИЙ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА 254
Ярмощук В.М. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЕДЖМЕНТА НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ ЗАДЕЙСТВОВАНИЯ ПОКОЛЕНИЯ Z 258

Секция 3. Перспективы развития инновационного менеджмента и производства

Бирин Н.Е. МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕЛЬТЬЕ 261
Зобусов Д.Е. ЭКОНОМИКА КРУПНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ИНФРАСТРУКТУР 264
Ионин Е.А. РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ БПЛА В ГОРОДСКИХ ИНФРАСТРУКТУРАХ 267
Каракулов С.Д. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ГОРОДСКОЙ ЛОГИСТИКИ И ЭКСПРЕСС-ДОСТАВКИ С ПОМОЩЬЮ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ: ПАТЕНТНЫЙ АНАЛИЗ 272
Кендерев В.Л. МИКРОГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ АВТОНОМНОГО ХОЗЯЙСТВА ДЛЯ УСЛОВИЙ УДМУРТИИ 276
Кузичев М.В. ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОЕКТОВ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В ОБЛАСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ 280
Куликов С.Р. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭНЕРГОАУДИТА: ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА И АНАЛИЗА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ 286
Кутявин Н.А. ТЕКУЩИЕ ТЕНДЕНЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРОНОМИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ В РОССИИ: АНАЛИЗ ПАТЕНТОВ 289
Логинов Е.А. СОЛНЕЧНО-ВЕТРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА: ПАТЕНТНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКИХ РАЗРАБОТОК 293
Мамченков И.Д. ЭВОЛЮЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ДИЗАЙНА: ОТ ПИКСЕЛЬНЫХ ИСТОКОВ К НЕЙРОИНТЕРФЕЙСАМ БУДУЩЕГО 296
Мартюшев И.Ю. ВЕТРЯНЫЕ МЕЛЬНИЦЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ 300
Мельников А.С. РОССИЙСКИЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ТЯГОВЫХ ВИНТОВ ДЛЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА И АВИАЦИИ: ПАТЕНТНЫЙ ОБЗОР 304
Мирзомудинов И.К. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ В ОБЛАСТИ КОНСТРУКЦИЙ ОДНОРАЗОВЫХ УДАРНЫХ БПЛА (НА ПРИМЕРЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ RU 218475 U1) 315

Тройникова А.Д. ПАТЕНТНЫЙ ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ПИКИРУЮЩИХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ . 320
Шендрикова Т.Д. УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ БРЕНДОВ И ПРОДУКТОВ: КАК ПРИНИМАТЬ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ О «СНЯТИИ С ПРОИЗВОДСТВА», РЕБРЕНДИНГЕ ИЛИ ЗАПУСКЕ НОВОГО: РОЛЬ МАРКЕТИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА 323

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

УДК 330.341.1

ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ КЛЮЧЕВЫМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ОТРАСЛЯМИ

Каракайтис Д.Ю.[1]

Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, филиал Пермского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук

Работа посвящена анализу развития рынка энергопотребления ключевыми производственными отраслями в условиях глобальных трансформаций. Данные процесс в совокупности с региональной спецификой формирует целый ряд уникальных моделей, локализованных в различных странах. Сделан вывод о необходимости максимального учета территориальной специфики и традиционных форматов производства с целью повышения эффективности адаптации к условиям энергетического перехода.

Ключевые слова: энергопотребление отрасли; энергетический переход; производственный комплекс; инновация; энергосбережение; энергетический рынок.

Отрасли энергетики как основа экономики шестого технологического уклада подвергается существенным трансформациям под воздействием глобальных экономических вызовов. На этом фоне возрастает спрос на все виды энергии, формируются потребности внедрения устойчивых и экологически ориентированных подходах. Это означает изменение традиционной энергетической парадигмы, основанной на ископаемом топливе, что затрагивает все фундаментальные отрасли производства, которые имеют значительные объемы потребления энергии (машиностроение, металлургия, добыча полезных ископаемых и пр.), что отражается на операционных расходах, формирующих чувствительность к колебаниям цен на энергоресурсы [7].

Такая ситуация задает направления применения инноваций в области промышленного энергопотребления, связанные с энергосбережением, системы рекуперации тепла, системы управления энергетическими потоками и пр. Ключевую позицию в этом ряду занимает интеграция возобновляемых источников энергии, а также перспективные направления в развитии энергетики (водородная энергетика, технологии улавливания углерода).

В этом смысле, энергетический комплекс РФ нуждается в инновационном обновлении имеющихся производственных мощностей, активизации развития новых направлений энергетической промышленности в целях обеспечения доступности и надежности энергоснабжения в удаленных и труднодоступных территориях, обеспечения реализации мер политики импортозамещения в инновационных отраслях [2]. Подобные цели требуют формирования механизмов управления энергоресурсами, развития интеллектуальных энергосетей, интеграции возобновляемых источников энергии, автоматизации производственных процессов [1].

[1] Каракайтис Дмитрий Юрьевич, младший научный сотрудник.

Среди инновационных секторов энергетического комплекса РФ, стоит отметить водородную энергетику как формирующую тренды в области устойчивого развития, сокращения выбросов парниковых газов, использования возобновляемых источников энергии, создающую возможности для применения водорода в различных отраслях экономики. При этом нельзя не отметить ряд инфраструктурных препятствий для тиражирования водородных технологий, что требует активной государственной поддержки через программы государственного и частного финансирования [5].

С точки зрения развития международного энергетического рынка, нельзя не отметить тенденцию наращивания доли азиатского региона в энергопотреблении, активизации национальных нефтяных холдингов, воздействия американской «сланцевой революции», усиления политизации международной энергетической повестки [6].

В этом контексте необходимо говорить о значимости государственной энергетической стратегии РФ, ориентированной на снижение энергоемкости промышленности, модернизацию оборудования, активное использование альтернативных источников энергии, что требует внедрения передовых инструментов, связанных с энергетическим аудитом, системой управления энергоресурсами, автоматизацией процессов, внедрением современных энергосберегающих технологий и пр. [8]. Такие установки создают потребность в привлечении инвестиций в энергоэффективность экономики как ключевом стратегическом императиве, отражающим необходимость оптимизации потребления энергетических ресурсов, перехода к низкоуглеродной модели производства. При этом нужно подчеркнуть, что на микроуровне ключевыми доминантами являются сокращение непроизводительных энергозатрат, внедрение энергосберегающих технологий, что требует выстраивания кооперационных связей, тиражирования успешных практик между регионами [4].

На институциональном уровне это означает необходимость изменения регуляторных режимов в сфере возобновляемых источников энергии, переориентации стратегий развития международных нефтегазовых компаний в условиях энергетического перехода и внедрения низкоуглеродных технологий.

С этих позиций, можно говорить о формировании европейской модели интенсивной диверсификации с активным инвестированием в возобновляемые источники энергии; об американской модели, акцент в которой сделан на декарбонизации традиционных технологий улавливания и хранения углерода; об азиатской модели как балансирующей между развитием углеводородного бизнеса и наращиванием низкоуглеродных мощностей; о российской модели, основанной на технологической модернизации при сохранении традиционного сегмента [3]. Таким образом, не смотря на единство условий и факторов, задающих тренды в развитии рынка энергопотребления ключевыми производственными отраслями, можно говорить о различных моделях адаптации производственного комплекса к данным реалиям, каждая из которых учитывает региональную специфику. Результативность данных моделей в стратегической перспективе покажет эффективность выбранных стратегий, как на микроуровне, так и в национальном масштабе.

Литература

1. Абрамов В.И. Цифровизация экономических отношений в энергетике как фактор устойчивого развития страны // Энергия: экономика, техника, экология. 2025. № 7 (487). С. 39-48. DOI 10.7868/S0233361925070043. EDN QVKWIX.

2. Агапова Т.Н. Развитие энергетики как фактора обеспечения экономической безопасности регионов // Вестник Московского университета МВД России. 2025. № 1. С. 166-178. DOI 10.24412/2073-0454-2025-1-166-178. EDN CKDTAF.

3. Заика Д.В. Трансформация глобальных энергетических рынков в условиях энергетического перехода: стратегические императивы адаптации международных нефтегазовых корпораций // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17. № S5. EDN PHXWRU.

4. Калинин А.Р. Разработка экономически обоснованных мероприятий по повышению эффективности использования энергетических ресурсов // Вестник евразийской науки. 2025. Т. 17. № S2. EDN CTGMME.

5. Мурзаев И.А. Водородная энергетика: мировые тенденции и перспективы // Alatoo Academic Studies. 2025. № 2. С. 402-414. DOI 10.17015/aas.2025.252.34. EDN VFNXEO.

6. Свиридов А.А. Основные тенденции глобального энергетического рынка // Вопросы национальных и федеративных отношений. 2024. Т. 14. № 4 (109). С. 1325-1331. DOI 10.35775/PSI.2024.109.4.034. EDN FGELAC.

7. Сухих В.А. Перспективы развития инновационной социоэкономической системы на региональном уровне // Ars Administrandi (Искусство управления). 2012. № 2. С. 27-34. EDN PGGBYH.

8. Филин Ю.И. Энергетическая стратегия энергосбережения промышленных предприятий в России // Вестник Брянской ГСХА. 2025. № 4 (110). С. 68-72. EDN LGQPQR.

УДК 37.091.26

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Пальчикова Г.С.[2], Иванова И.Г.[3]
Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина

В статье рассмотрены инновационные методы контроля знаний в образовательном процессе. Дается характеристика инновационных подходов (тестирование, рейтинговая система, портфолио, автоматизированные системы на базе ИИ). Делается вывод о необходимости разумного сочетания традиционных и инновационных форм для достижения объективности и повышения мотивации обучаемых.

Ключевые слова*: к*онтроль знаний, традиционные методы, инновационные методы, оценивание, тестирование, рейтинговая система, цифровизация образования.

В современной педагогической науке и практике проблема контроля знаний является одной из наиболее дискуссионных. Контроль выступает неотъемлемой частью образовательного процесса, выполняя функции обратной связи, диагностики, коррекции и мотивации [3]. Традиционно сложившаяся система оценивания, основанная на устных и письменных экзаменах, контрольных работах и текущих опросах, в последние десятилетия подвергается серьезной критике за субъективизм и неспособность оценить компетенции в динамике [2,3].

Развитие информационных технологий обусловили появление инновационных методов контроля: тестирования, модульно-рейтинговых систем, портфолио, а в последнее время – автоматизированных систем с использованием искусственного интеллекта [1].

К традиционным методам контроля относятся устный опрос (индивидуальный и фронтальный), письменные контрольные работы, зачеты и экзамены. Основным достоинством устного опроса является осуществление непосредственного «живого» контакта между преподавателем и обучающимся. Кроме того, устный ответ способствует развитию коммуникативных компетенций.

Однако данные методы имеют и существенные недостатки. К. Ингенкамп, анализируя факторы, влияющие на оценку при устной проверке, выявил зависимость отметки от последовательности ответов (сильный после слабого или наоборот) и предварительной информации об успеваемости ученика [1]. Это свидетельствует о высоком уровне субъективизма.

Инновационные методы контроля направлены на преодоление недостатков традиционной системы и ориентированы на повышение объективности, технологичности и формирующего характера оценивания. К числу наиболее распространенных инновационных подходов относятся тестирование, модульно-рейтинговая система, портфолио и автоматизированный контроль с элементами искусственного интеллекта.

Тестирование является одним из наиболее технологичных методов. От классических способов проверки тесты отличаются стандартизированной процедурой проведения, четкостью интерпретации результатов и возможностью

[2] Пальчикова Галина Сергеевна, ст. преп.
[3] Иванова Инна Германовна, преп.

охвата большого объема материала. Важными условиями качества теста являются его соответствие содержанию программы и надежность.

Рейтинговая система оценивания предполагает накопительный принцип учета результатов всех видов учебной деятельности. Как показывает опыт Бийского педагогического университета, в основе рейтинга лежит комплекс мотивационных стимулов: систематическая отметка результатов, поощрение успевающих, разделение общей оценки на множество отметок за разные виды работ (посещаемость, самостоятельная работа, творческие задания).

Метод портфолио представляет собой форму аутентичного оценивания, ориентированную на демонстрацию достижений ученика в динамике. Портфолио позволяет оценить не только предметные знания, но и усилия, прогресс и индивидуальные особенности обучающегося.

Наиболее современным направлением является внедрение автоматизированных систем диагностики знаний. Исследование Д. В. Власова демонстрирует возможность использования больших языковых моделей для анализа ответов обучающихся. Предложенная система на базе платформы языковых моделей позволяет не только автоматически проверять тесты, контекстуально анализировать ответы, освобождая преподавателя от рутинной проверки [1].

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что традиционные и инновационные методы контроля знаний не являются взаимоисключающими, а скорее дополняют друг друга. Традиционные методы сохраняют свою ценность для развития устной речи, коммуникации и глубинного понимания предмета. Инновационные методы, опирающиеся на современные информационные технологии, обеспечивают необходимую объективность, оперативность обратной связи и позволяют реализовать индивидуальный подход в условиях массового обучения.

Литература

1. Власов Д.В. Автоматизация диагностики знаний обучающихся средствами больших языковых моделей и облачных интеграционных платформ // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2026. Т. 21. № 4. EDN: KGWJJH.

2. Жунусакунова А.Д. Методы контроля и оценки результатов обучения в учебном процессе // Молодой ученый. 2016. № 20.1 (124.1). С. 26-29.

3. Традиционные средства контроля, оценки и отметки // Лекции по педагогике. Томский государственный педагогический университет. URL: https://koi.tspu.ru/koi.

УДК 338.3

ФОРМИРОВАНИЕ МОДЕЛИ И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Сайфиева С.Н.[4]
Академия управления и производства

Финансовая деятельность коммерческих организаций нуждается в управлении финансовыми ресурсами и прежде всего капиталом организации, которое создаст предпосылки для устойчивого функционирования организации на рынке, увеличения финансовых результатов деятельности. В статье обосновано, что одной из целей повышения эффективности функционирования организации выступает формирования модели управления капиталом организации. Особенный интерес представляет оценка эффективности инвестиционного проекта, направленного на рост собственного капитала.

Ключевые слова: собственный капитал, заемный капитал, инвестиционный проект, модель управления капиталом.

Финансовая деятельность коммерческих организаций нуждается в управлении финансовыми ресурсами и прежде всего капиталом организации, которое создаст предпосылки для устойчивого функционирования организации на рынке, увеличения финансовых результатов деятельности. Таким образом одной из целей повышения эффективности функционирования организации выступает формирования модели управления капиталом организации [1].

Оптимизация структуры капитала компании должно основываться на ряде критериев:

- ориентироваться на имеющуюся в организации структуру капитала: распределение на собственный и заемный капитал;
- оптимизировать структуру капитала с целью роста рентабельности капитала;
- разработке мероприятий по уменьшению средневзвешенной стоимости капитала организации.

Для определения основных проблем использования капитала предприятия следует провести SWOT-анализ организации. Результаты анализа размещены в табл. 1.

Анализ сильных и слабых сторон организации позволил выявить возможности и угрозы его развития. В качестве основных возможностей выступают следующие:

- увеличение объема предоставляемых транспортных услуг;
- развитие новых направлений деятельности;
- развитие параллельно с пассажирскими перевозками грузоперевозок;
- продвижение услуг путем проведения рекламных компаний.

В качестве угроз деятельности предприятия выделены такие как:

- появление конкурентов с новым парком автотранспортных средств;
- снижение цен на транспортные услуги у конкурентов;
- недостаток финансовых ресурсов для обновления парка автотранспортных средств;
- увеличение числа поломок транспортных средств вследствие их изношенности.

[4] Сайфиева Светлана Николаевна, канд. экон. наук, доц.

Таблица 1. SWOT-анализ внутренней среды предприятия

Исследуемые стороны	Сильные стороны	Слабые стороны
Сегмент рынка	Транспортные услуги оказываются для всех слоев населения всех возрастных групп	Высокий уровень конкуренции в транспортной отрасли
Степень удовлетворенности потребностей клиентов	Высокий уровень удовлетворенности потребностей	Недостаточное количество рейсов
Преимущества предоставляемых услуг	Высокий уровень безопасности и профессионализма	Высокий уровень конкуренции в отрасли
Стадия жизненного цикла	Стадия роста – несмотря на то, что услуга оказывается давно, спрос на услугу увеличивается	Необходимость повышения качества предоставляемых услуг в связи с большим количеством конкурентов
Отслеживание претензий со стороны клиентов	Уделяется должное внимание	Отсутствует книга жалоб

Кроме этого, необходимо оценить и внешние условия для развития предприятия. Охарактеризуем факторы внешней среды:

- социальные факторы – наблюдается положительные отзывы со стороны потребителей услуг, хорошая репутация предприятия, что может послужить основой для роста количества перевозок, однако при снижении качестве транспортных услуг можно столкнуться с проблемой потери потребителей и снижением спроса на услуги;

- политические факторы – изменение политики государства – стимулирование государством субъектов малого предпринимательства, что может привести к росту и без того высоко конкурентной отрасли, однако предприятие оказывает ряд социальных перевозок, которые при несвоевременном перечислении бюджетных средств может привезти к росту убытков организации и способствовать увеличению риска банкротства;

- правовые факторы – внесение изменений в законодательство о лицензировании, прохождении технического осмотра в отношении транспортных средств, осуществляющих пассажирские перевозки, дополнительного медицинского освидетельствования водителей, оснащением транспортных средств дополнительными техническими средствами. Это может способствовать росту себестоимости транспортных перевозок и снизит экономическую эффективность деятельности;

- демографические факторы – наблюдается отток населения в областной центр г. Омск и другие регионы, это может привести к снижению объема транспортных услуг. Кроме этого, предприятие может столкнуться с проблемой наличия высококвалифицированных водителей.

Еще одна группа факторов, оказывающая влияние на эффективность использования ресурсов связана с уровнем развития транспортной отрасли и ее привлекательности и конкуренции в отрасли. Отрасль характеризуется низким порогом входа на рынок, то есть имея один или несколько автомобилей в отрасли могут появиться новые конкуренты. Кроме этого, государственная поддержка также способствует появлению новых игроков на рынке транспортных услуг. Следовательно. уровень конкуренции в отрасли оценивается как высокий.

Также на качество использования капитала предприятия может оказать такой фактор как деловые возможности организации, т.е. нацеленность на использование возможностей роста и осуществления действий в рамках защиты от внешних угроз.

Таким образом проведенный анализ внутренних и внешних сторон, исследование возможностей и угроз показало, что в настоящее время наиболее реальным способом повышения величины собственного капитала является расширение парка автотранспортных средств и увеличение количества перевозок.

Проведенный опрос пассажиров показал, что они оценивают качество оказания автотранспортных услуг, в качестве недостатков выделяют нехватку мест и маршрутов по некоторым направлениям.

Для решения данной проблемы было предложено следующее решение: увеличить количество транспортных средств по предоставлению услуг. Это приведет к снижению доли постоянных расходов и росту прибыли организации и соответственно величины собственного капитала предприятия. Например, представляет интерес комплексный анализ инвестиционной привлекательности одного из крупнейших автомобильных дилеров России – компании «Рольф», проведенный в статье [3, 5]; построение системы бюджетирования по аналогии с моделью, предложенной в статье [2].

Инвестиционный проект по расширению предоставляемых услуг заключается в приобретении двух транспортных средств:

- автобус ГАЗ 3234 «Газель» вместимостью 12 человек;
- автобус ПАЗ 32051R – вместимостью 25 человек.

Предлагается организация 2 рейсов автобусом ПАЗ 32051R и 8 рейсов автобусом ГАЗ 3234 «Газель» по новым маршрутам. Ориентировочная стоимость транспортных средств составляет: автобуса ГАЗ 3234 – 315 тыс. руб., автобуса ПАЗ 32051R – 150 тыс. руб. Расчет выручки произведен в табл. 2.

Таблица 2. Расчет выручки от организации дополнительных перевозок

Марка транспортного средства	Количество рейсов в месяц	Количество посадочных мест	Стоимость одного посадочного места, в руб.	Выручка, в тыс. руб.
ПАЗ 32051R	120	25	515	1545,0
ГАЗ 3234 «Газель»	480	12	90	518,4
Итого				2063,4

Таким образом, предприятие за счет увеличения количества перевозок сможет дополнительно заработать в месяц 2063,4 тыс. руб. или 24760,8 тыс. руб. в год.

Определим расходы организации. В качестве расходов выступают затраты на ГСМ. Расход ГСМ на автобус ПАЗ 32051R составляет 32 литра на 100 км пробега, на автобус ГАЗ 3234 «Газель» – 17 литров.

Расчет затрат на горюче-смазочные материалы представлены в табл. 3. Остальные затраты и расчет экономического эффекта представим в виде табл. 4.

Расходы на оплату труда определены, исходя из среднего размера заработной платы, установленного на предприятии в 2025 году – 36473 руб. в расчете на одного работника.

Расходы на технический ремонт и обслуживание автотранспортных средств:

1. Автобус ПАЗ 32051R, техническое обслуживание автобуса производится один раз в 2 месяца, оно включает в себя следующие виды расходов:

- замена масляных фильтров – 350 руб.;

- замена воздушного фильтра – 180 руб.;
- замена масла – 2550 руб.;
- пластическая смазка Литол – 530 руб.;

Кроме этого, ежегодно необходимо менять колеса – стоимость на замену колес – 22000 руб.

Итого расходы – (350+180+2250+530) *6 + 22 000 = 41860 руб.

Таблица 3. Затраты на горюче-смазочные материалы

Марка транспортного средства	Количество рейсов в месяц	Расстояние между населенными пунктами, км	Расход топлива на 100 км. пробега	Общий расход бизнеса, в л.	Стоимость 1 литра топлива, руб.	Затраты на топливо, тыс. руб.
ПАЗ 32051R	120	145	32	5568	58,4	325,2
ГАЗ 3234 «Газель»	480	13	17	1061	58,4	62,0
Итого				6629		387,2

Таблица 4. Расчет экономического эффекта от реализации мероприятий по расширению предоставляемых услуг за год

Показатели	Сумма, в тыс. руб.
Дополнительные доходы	24760,8
Расходы на горюче-смазочные материалы	4646,4
Расходы на оплату труда	1750,7
Расходы на выплаты по обязательному социальному страхованию работников (30,8%)	539,2
Расходы на техническое обслуживание	84,7
Оборудование и обслуживание систем ГЛОНАСС	24,0
Расходы на ОСАГО	61,0
Расходы на проведение технического осмотра транспортных средств	6,1
Итого расходы	7112,1
Дополнительная прибыль	17648,7
Налог на прибыль	4412,2
Чистая прибыль	13236,5

1. Автобус ГАЗель техническое обслуживание осуществляется один раз в 3 месяца и предусматривает следующие затраты:

- замена масляных фильтров – 400 руб.;
- замена воздушного фильтра – 300 руб.;
- замена масла – 5500 руб.

Кроме этого, ежегодно необходимо менять колеса – стоимость на замену колес – 18000 руб.

Итого расходы – (400 + 300 + 5500) * 4 + 18000 = 42800 руб.

Итого общие расходы на техническое обслуживание:

41860 + 42800 = 84660 руб.

Дополнительные расходы потребуются на установку и обслуживание системы ГЛОНАСС, что обусловлено требованиями безопасности пассажирских перевозок. В соответствии с заключенным договором на обслуживание ранее эксплуатируемых в организации транспортных средств, обслуживание одной единицы техники составляет 1000 руб. в месяц. Следовательно, дополнительные расходы на обслуживание транспортных средств системами ГЛОНАСС составят 1000 × 2 × 12 = 24000 руб.

Потребуются также расходы, связанные с реализацией федерального закона №40-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств. Расходы на ОСАГО по автобусу ПАЗ 32051R составят 36217 руб., на автобус ГАЗ 3234 «Газель» – 24839 руб., итого расходы – 61056 руб.

Оплата технического осмотра. Проведение технического осмотра в отношении транспортных средств, осуществляющего пассажирские перевозки предусмотрена 2 раза в год. Стоимость техосмотра автобусов Паз в год составляет 2070 рублей. Стоимость прохождения техосмотра составляет для автобусов марки ГАЗ – 977 рублей. Итого затраты на проведение техосмотра – 4047 руб.

Дополнительные управленческие расходы в отношении данных транспортных средств не предусматриваются.

Следовательно, за счет приобретения дополнительных транспортных средств и расширения объема предоставляемых услуг организация сможет дополнительно получить 6283,9 тыс. руб.

Определим изменение величины собственного капитала и структуры капитала предприятия в результате реализации предложенного мероприятия (табл. 5, рис. 1).

Таблица 5. Изменение величины и структуры капитала, в тыс. руб.

Показатели	До реализации мероприятий	После реализации мероприятий	Изменение
Собственный капитал	2708	15945	13237
Заемный капитал	3965	3965	-
Итого капитал	6673	22618	13237
Доля собственного капитала в структуре капитала организации, в %	40,6	70,5	29,9

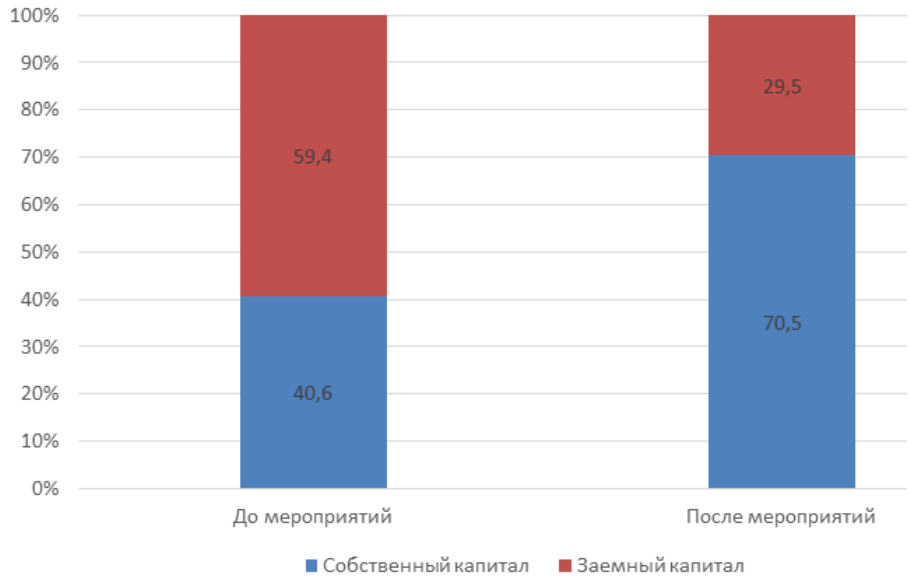


Рис. 1. Изменение структуры капитала

Таким образом можно отметить, что доля собственного капитала предприятия после реализации мероприятий увеличилась до 70,5% и соответствует нормативному значению – более 50% от общей величины капитала организации.

Далее рассмотрим изменение показателей эффективности использования собственного капитала после реализации предложенных мероприятий (табл. 6).

Таблица 6. Изменение показателей использования собственного капитала после реализации мероприятий

Показатели	До мероприятий	После мероприятий	Изменения	
			Абсолютные	Темп роста, в %
Коэффициент автономии	0,41	0,71	0,30	173,2
Коэффициент финансовой устойчивости	0,41	0,71	0,30	173,2
Коэффициент финансовой зависимости	2,46	1,24	-1,16	50,4
Рентабельность собственного капитала	0,67	0,94	0,27	140,3

Таким образом можно отметить, улучшение показателей использования собственного капитала предприятия [4]. Коэффициент автономии увеличился с 0,41 до 0,71 или на 73,2%, что говорит о росте независимости организации от заемных источников финансирования, об этом также свидетельствует снижение коэффициента финансовой зависимости с 2,46 до 1,24. Увеличивается также рентабельность собственного капитала с 0,67 до 0,94 или на 40,3%, что говорит о росте эффективности использования собственного капитала.

Литература

1. Гайдаенко В.Д. Этапы анализа управления собственным капиталом предприятия // Актуальные проблемы и тенденции развития экономики, финансов и управления: Материалы международной научно-практической конференции (Балашиха, 15 марта 2024 г.). Балашиха, 2024. С. 98-112. EDN KSMGJZ.

2. Иванкова И.В. Построение системы бюджетирования в ООО «Волжские химические технологии» // Вестник Академии управления и производства. 2024. № 2. С. 99-107. EDN YOTPJS.

3. Мамедов С.А. Особенности инвестирования предприятия «Рольф» // Вестник Академии управления и производства. 2026. № 1. С. 187-196. EDN IZSJWW.

4. Сайфиева С.Н. Методы повышения финансовой устойчивости предприятия // Современные тенденции развития управления и производства в условиях цифровизации: Материалы IV Международной научно-практической студенческой конференции (Москва, 29–30 окт. 2024 г.). М.: Академия управления и производства, 2024. С. 46-51. EDN GGMOFQ.

5. Филимонова А.С. Анализ стратегии формирования собственного и заемного капитала торгового предприятия в условиях цифровизации // Интернаука. 2022. № 24-3 (247). С. 60-64. EDN HBGDKX.

УДК 331.1

КАДРОВЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ

Санталова М.С.[5]
МГУУ Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова
Академия управления и производства

Цель исследования заключается в оценке кадрового потенциала муниципальных служащих. В процессе исследования применяется системный подход и следующие методы: анализ, синтез, моделирование, обобщение, систематизация и пр. Сделан вывод, что муниципальная служба устанавливает строгие стандарты для своих служащих, однако необходимо изменить действующую систему оценки. С этой целью предлагается модель управления персоналом Администрации городского округа и выявляется необходимость приоритета такого фактора как качество управления.

Ключевые слова: кадровый потенциал, муниципальные служащие, местное самоуправление, контекстная модель управления персоналом, гендерная структура

Улучшение эффективности государственного и муниципального управления является актуальной проблемой, которая требует особого внимания со стороны государства и научного сообщества. В основе этого процесса лежит эффективность работы государственных служащих, которая, в свою очередь, тесно связана с уровнем кадрового потенциала.

Государство предпринимает активные шаги по развитию кадрового потенциала муниципальных служащих, опираясь на приоритетный проект «Рабочие кадры для передовых технологий».

Эволюция местного самоуправления ставит перед муниципальными служащими новые, более сложные задачи, расширяя и усложняя спектр их обязанностей. Поэтому изучение системы формирования и развития кадрового потенциала муниципальной службы приобретает особую актуальность [9, 10].

Несмотря на значительный объем работ в смежных областях, вопрос о формировании кадрового потенциала муниципальной службы нуждается в более глубоком изучении. Некоторые подходы, принципы и технологии в этой сфере требуют дополнительного осмысления и совершенствования.

Муниципальная служба устанавливает строгие стандарты для своих служащих. Но для реализации системного подхода к управлению персоналом предлагаем модель, представленную на рис. 1 [9].

Анализ гендерной структуры муниципальных служащих Администрации Каменск-Уральского городского округа, представленный в табл. 1, показал значительное количественное преобладание сотрудниц женского пола. Как видим, женщин больше, чем мужчин. При этом количество женщин увеличивается в динамике. Такая динамика показывает выраженный гендерный дисбаланс в кадровом составе Администрации [2–4].

Исследование образовательного уровня сотрудников Администрации Каменск-Уральского городского округа показало, что все служащие имеют высшее образование. При этом 17 % персонала обладают двумя и более дипломами о высшем образовании, а 3 % имеют ученую степень. Столь высокий уровень подготовки кадров способствует

[5] Санталова Марианна Сергеевна, д-р экон. наук, проф.

эффективности работы Администрации, обеспечивая необходимый базовый набор знаний и компетенций, а также создавая потенциал для карьерного роста, который в современных условиях в наибольшей степени доступен именно сотрудникам с высшим профессиональным образованием [10].

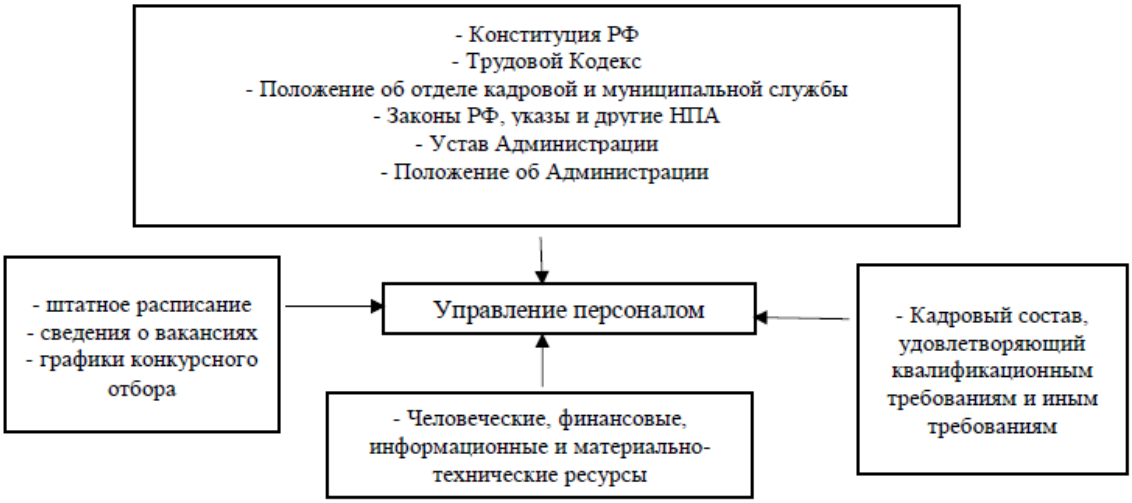


Рис. 1. Модель управления персоналом Администрации Каменск-Уральского городского округа

Таблица 1. Анализ гендерного состава Администрации Каменск-Уральского городского округа за 2023-2025 г.

Показатель	Год			Изменение, чел. 2025 к 2023гг.	
Пол	2023	2024	2025	Абсолютное	Относительное
Мужской пол	17	14	10	–7	–41
Женский пол	32	31	34	+2	+6,3
Общее количество	49	45	44	–5	–10,2

Недостаточный уровень финансового обеспечения негативно влияет на состояние кадрового потенциала Администрации, уменьшая заинтересованность работодателя в инвестировании в программы повышения квалификации персонала [1]. Тогда как профессиональный уровень сотрудников выступает ключевым условием успеха для любой организации. Даже значительные вложения в развитие персонала многократно окупаются за счет роста квалификации кадров, их соответствия требованиям рынка, появления новых карьерных возможностей и, как следствие, повышения общей мотивации. Инвестиции в развитие персонала следует рассматривать не как затраты, а как стратегически выгодное вложение. Обучение сотрудников ведет к повышению их компетентности, росту эффективности труда и, в конечном итоге, к увеличению результативности работы всей организации.

В результате проведенного анализа действующего кадрового потенциала Администрации Каменск-Уральского городского округа были выявлены его ключевые характеристики, которые систематизированы в табл. 2.

Для более глубокого изучения вопроса было проведено исследование кадрового потенциала Администрации методом экспертного интервью. Полученные данные позволят осуществить более системный анализ проблем, существующих в кадровом резерве и в работе отдела кадровой и муниципальной службы. В целях исследования был проведен социологический опрос сотрудников. Сделан вывод, что

у большинства сотрудников отсутствует специальное образование (ГМУ) [7]. Тем не менее, сотрудники знают свои служебные обязанности и развиваются [8, 9].

Таблица 2. Анализ кадрового потенциала муниципальных служащих

Положительные тенденции	Отрицательные тенденции
Высокая профессиональная квалификация сотрудников	Появление новых, неизвестных сотрудников
Перманентное повышение качества работы	Неэффективная аттестация
Образованность сотрудников	Старение кадрового потенциала
Способности сотрудников к нововведениям	Не всегда финансируются программы повышения квалификации сотрудников

В целях исследования был проведен социологический опрос сотрудников. Сделан вывод, что у большинства сотрудников отсутствует специальное образование (ГМУ) [7]. Тем не менее, сотрудники знают свои служебные обязанности и развиваются [8, 9].

Но недостаточная проработка системы аттестации муниципальных служащих снижает эффективность их труда, не позволяя вовремя выявлять случаи несоответствия должности, определять зоны для развития и раскрывать неиспользованный потенциал персонала. Регулярное и качественное проведение аттестации необходимо для повышения общей результативности работы муниципалитета.

Сложившаяся в учреждении возрастная структура персонала создает определенные трудности. Сотрудники старшего возраста, обладая богатым профессиональным опытом, часто сталкиваются с проблемами при освоении новых знаний и технологий. Это затрудняет их адаптацию к современным условиям работы и ограничивает возможности для дальнейшего профессионального роста. Накопленный опыт в некоторых случаях может вступать в противоречие с новыми подходами и замедлять процесс усвоения актуальной информации.

Результаты опроса свидетельствуют о полной удовлетворенности и высокой оценке эффективности программы повышения квалификации государственных служащих. Все участники программы успешно прошли специализированные курсы.

Муниципальные служащие подчеркивают прямую зависимость между развитием кадрового потенциала и ростом эффективности деятельности. В качестве ключевых стимулов для такого развития они выделяют возможности для самореализации и карьерного продвижения, достойный уровень оплаты труда, признание профессиональных заслуг, стабильность занятости и компетентное руководство. При этом именно последний фактор – качество руководства – играет наиболее существенную роль, поскольку кадровая политика органа местного самоуправления во многом формируется под влиянием его руководителя. В противоположность этому, отсутствие признания со стороны администрации и некомпетентное управление, порождающее неясность целей и задач, становятся серьезными препятствиями для развития потенциала сотрудников.

Таким образом, результатом исследования стала разработанная модель управления кадрами и приоритет такого фактора как качество управления.

Литература

1. Кубланов А.М., Борщева А.В., Санталова М.С. Занятость и заработная плата населения как показатели социального качества жизни // Научный журнал НИУ

ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 1. С. 33-40. EDN: YTINJR.

2. Санталова М.С., Диденко С.С. Инновационный подход к управлению и оценки персонала // European Social Science Journal. 2015. № 1-2. С. 86-90. EDN: TMDTSX.

3. Санталова М.С., Некрылова О.А., Родионов Е.В. Совершенствование системы стратегического планирования персонала на предприятии. Воронеж, 2011. EDN: QUZYBN.

4. Санталова М.С., Борщева А.В., Гладилина И.П., Соклакова И.В., Сурат И.Л. Управление человеческими ресурсами: реалии и перспективы. М., 2024. EDN: FPKLNT.

5. Санталова М.С., Гладилина И.П., Соклакова И.В., Сергеева С.А. Причины текучести кадров в организациях // Cifra. Экономика. 2023. № 1 (1). EDN: XIVPPD.

6. Санталова М.С., Борщева А.В., Соклакова И.В., Сурат И.Л. Инновационное управление персоналом: цифровые технологии и развитие креативности. М., 2021. EDN: YQQHUJ.

7. Санталова М.С., Гладилина И.П., Сергеева С.А., Соклакова И.В. Управление качеством жизни населения органами местного самоуправления // Экономика и предпринимательство. 2024. № 1 (162). С. 648-652. EDN: DSKEHJ.

8. Санталова М.С., Гладилина И.П., Погудаева М.Ю., Сергеева С.А., Дымный С.С., Золотухина Ю.В., Прохоров Ю.Н., Соклакова И.В., Табаков Н.А. Управленческое моделирование: учебник для вузов. М., 2025. EDN: GPDIWR.

9. Santalova M., Didenko S., Jakhongirov I.J. The need for a manager competency model // Education Transformation Issues. 2016. Т. 3. № 3. С. 31-36. EDN: XQRWRJ.

10. Santalova M., Rodionov E. The development of education in the region // Education Transformation Issues. 2014. № 1. С. 34-39. EDN: QRDAQI.

УДК 796.035

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИППОВЕНЦИИ: РАЗВИТИЕ УВЕРЕННОСТИ И ЛИДЕРСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ЧЕРЕЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЛОШАДЬМИ

Сорокина А.А.[6]
Академия управления и производства

В статье рассматриваются психологические и нейробиологические механизмы ипповенции – практики, в которой лошадь выступает активным партнером в процессе личностного и профессионального развития. Особое внимание уделено нейробиологическому фундаменту изменений (повышение окситоцина, снижение кортизола, активация парасимпатической системы). В статье представлена обобщающая таблица, связывающая каждый механизм с конкретными проявлениями во взаимодействии с лошадью и их влиянием на уверенность и лидерские качества. Приводятся примеры практических упражнений и рекомендации для специалистов (психологов, коучей, HR). Делается вывод о том, что ипповенция создает уникальную среду для воплощенного, экспериментального научения лидерству, которое невозможно свести к чисто вербальным или когнитивным методам.

Ключевые слова: ипповенция, лошадино-ассистированное развитие, лидерские компетенции, уверенность в себе, невербальная обратная связь, эмоциональный перенос.

На протяжении столетий лошади сопровождают человека в труде, войне и спорте. Однако лишь в последние десятилетия взаимодействие с этими животными начинает рассматриваться не просто как полезная деятельность, а как мощный психологический инструмент развития личности. Термин «ипповенция» объединяет широкий спектр практик – от лошадино-ассистированной психотерапии до коучинга и лидерских тренингов, – в которых лошадь выступает не как средство передвижения или объект управления, а как активный партнер в процессе изменений.

Современные исследования подтверждают, что ипповенция способствует снижению тревожности, повышению самооценки и развитию эмоционального интеллекта. Но что именно происходит в психике человека, когда он оказывается рядом с лошадью? Какие психологические механизмы лежат в основе трансформации уверенности и лидерских качеств?

Чтобы понять психологические эффекты ипповенции, необходимо начать с физиологии. Взаимодействие с лошадью запускает каскад нейрогуморальных реакций, которые напрямую влияют на эмоциональное состояние и когнитивные процессы человека [2].

Окситоциновый механизм. Окситоцин – нейрогормон, известный своей ролью в формировании привязанности, доверия и социального bonding‘а. Исследования показывают, что во время сеансов взаимодействия с лошадьми у участников фиксируется значительное повышение уровня окситоцина наряду со снижением кортизола – гормона стресса. Окситоцин, помимо прочего, обладает способностью ослаблять реакцию оси гипоталамус-гипофиз-надпочечники на стресс, действуя как естественный анксиолитик. Иными словами, уже сам факт нахождения рядом с

[6] Сорокина Анастасия Александровна, преп.

лошадью создает нейрохимическую основу для состояния безопасности и открытости – необходимого условия для любого научения и личностного роста.

Регуляция стресса. Участие в программах с лошадьми также способствует снижению базального уровня кортизола. Это имеет прямое отношение к развитию уверенности: как известно, хронически повышенный уровень стресса подрывает способность к принятию решений, снижает когнитивную гибкость и усиливает избегающее поведение. Снижая физиологическое бремя стресса, ипповенция освобождает когнитивные ресурсы, необходимые для освоения новых поведенческих паттернов и выхода из зоны комфорта [1].

Биофильный эффект. Дополнительным нейробиологическим механизмом выступает гипотеза биофилии (Э. Уилсон), согласно которой у человека существует врожденная потребность в контакте с живой природой. Взаимодействие с лошадью активирует парасимпатическую нервную систему, снижая частоту сердечных сокращений и артериальное давление, что субъективно переживается как успокоение и ясность ума. Этот фон оптимален для рефлексии и принятия сложных решений – ключевых лидерских действий [4].

Нейробиологические сдвиги создают фон, но основная трансформационная работа происходит на психологическом уровне. Можно выделить три ключевых механизма, через которые ипповенция формирует уверенность и лидерские компетенции. Для наглядности они представлены в таблице 1.

Лошади – животные-добыча, чья выживаемость на протяжении эволюции зависела от способности мгновенно считывать тончайшие сигналы окружающей среды и сородичей. В результате они развили исключительную чувствительность к невербальным проявлениям человека: позе, дыханию, мышечному напряжению, направлению взгляда и даже частоте сердечных сокращений.

В контексте ипповенции лошадь превращается в «живое зеркало», которое безошибочно отражает внутреннее состояние человека. Если лидер испытывает неуверенность, тревогу или пытается что-то скрыть, лошадь «прочитает» это и отреагирует соответствующим поведением – отойдет, насторожится или откажется выполнять задание. Эта мгновенная, честная и невербальная обратная связь не оставляет места для самообмана или защитных рационализаций.

Пример упражнения: участнику предлагается зайти в загон к свободно двигающейся лошади и просто постоять, не предпринимая активных действий. Через 1–2 минуты лошадь либо подойдет (знак доверия и спокойного состояния человека), либо отойдет или начнет проявлять признаки беспокойства. Фасилитатор затем анализирует, какие именно невербальные сигналы (напряжение в плечах, задержка дыхания, бегающий взгляд) могли вызвать реакцию лошади. Так участник впервые увидит со стороны свои привычные паттерны телесного проявления неуверенности [3].

Другой важнейший механизм связан с феноменом эмоционального переноса – способностью лошади не только считывать, но и «заражаться» эмоциональным состоянием человека, а также влиять на него в ответ. В обзоре, посвященном этому феномену, выдвигается гипотеза, что ключевой причиной успеха лошадино-ассистированных интервенций является взаимная координация человека и лошади, через которую субъекты вступают в телесный и, что самое важное, эмоциональный контакт.

В процессе такой координации человек учится регулировать собственные эмоциональные состояния – ведь только сохраняя спокойствие и ясность, он может установить контакт с животным. Это прямой тренинг эмоциональной

саморегуляции, который переносится затем в межличностные взаимодействия. Для лидера, которому часто приходится сохранять устойчивость в условиях неопределенности и управлять эмоциональным климатом команды, этот навык имеет критическое значение.

Дополнительный аспект – синхронизация ритмов. Исследования с использованием портативных датчиков ЧСС показывают, что в процессе успешного взаимодействия (например, ведение лошади в поводу без натяжения веревки) у человека и лошади может возникать взаимная синхронизация вариабельности сердечного ритма. Это состояние физиологической и эмоциональной настройки является маркером подлинного контакта и доверия – того самого, к которому стремится каждый лидер в отношениях с командой.

Уверенность в этом контексте не является статичной чертой – она возникает как продукт успешного опыта: человек справился с крупным, сильным и чувствительным животным, установил с ним контакт без применения силы, повел за собой – и его убеждение в собственной эффективности закономерно возрастает. При этом важнейшую роль играет то, что лошадь не подчиняется принуждению: ее нельзя обмануть, уговорить или заставить силой. Установление контакта возможно только через внутренний авторитет, конгруэнтность и уважение. Это парадоксальным образом обучает лидерству без доминирования – лидерству, основанному на доверии, ясности намерений и способности вдохновлять, а не приказывать [3].

Пример трансформации: участница, руководитель среднего звена, привыкшая к авторитарному стилю управления, пыталась «добиться» от лошади выполнения команды громким голосом и резкими движениями. Лошадь в ответ отходила и демонстрировала избегание. Только когда участница замедлилась, понизила голос и сосредоточилась на своем дыхании, лошадь приблизилась и позволила себя вести. Инсайт «сила не в громкости, а в ясности и спокойствии» изменил ее стиль руководства: она начала проводить более короткие и фокусированные совещания, перестала повышать голос, и команда отметила рост доверия и эффективности.

В программе HERD (Human Embodiment, Relationality & Dynamics), разработанной на базе исследовательских данных, участие помогает развивать уверенность, ассертивность и самосознание. Это подтверждается и количественными данными: исследования показывают, что участники лошадино-ассистированных образовательных программ сообщают о более высоком уровне компетенций во всех исследуемых лидерских доменах, включая коммуникацию, эмоциональный интеллект, решение проблем и принятие решений [1].

Как полученные знания могут быть применены на практике? Современные программы ипповенции интегрируют работу с лошадьми с психометрическими оценками и биометрическими технологиями, такими как измерение вариабельности сердечного ритма (HRV). Это позволяет не только переживать опыт, но и получать объективные данные о своих физиологических реакциях, замыкая петлю обратной связи между субъективным переживанием и объективным измерением.

Конкретные упражнения для развития уверенности и лидерства:

1. «Свободное движение». Участник находится в загоне без седла и уздечки, лошадь свободно перемещается. Задача – добиться того, чтобы лошадь по собственной воле подошла и последовала за человеком. Критерий успеха – не скорость, а качество контакта. Упражнение обучает терпению, считыванию обратной связи и отказу от прямого контроля.

2. «Коридор». Группа выстраивается в две шеренги, образуя коридор. Один участник (лидер) должен провести лошадь через этот коридор, не касаясь ее и не используя корм. Группа может создавать препятствия (шум, движения). Упражнение демонстрирует, как лидер удерживает фокус и доверие лошади в условиях отвлекающих факторов.

3. «Слепое ведение». Участнику завязывают глаза, он держит в руке веревку, привязанную к лошади. Задача – идти туда, куда ведет лошадь. Упражнение на доверие и делегирование: лидер должен отпустить контроль и довериться «интуиции» другого (в данном случае – лошади) [2].

Для специалистов (психологов, коучей, HR-менеджеров), желающих внедрить методы ипповенции, важно учитывать несколько принципов:

1. Акцент на наземной работе, а не на верховой езде. Именно взаимодействие на земле – уход, ведение в поводу, выполнение упражнений – создает пространство для невербальной коммуникации и эмоционального научения.

2. Наличие квалифицированного фасилитатора, который помогает участнику интерпретировать поведение лошади и связывать полученные инсайты с реальными жизненными и рабочими контекстами.

3. Интеграция с теоретическими знаниями о лидерстве: как показывают исследования, наиболее устойчивые результаты достигаются при сочетании практического опыта с рефлексией и концептуализацией.

4. Безопасность и этика. Лошади должны быть специально подготовлены к такой работе, иметь свободный доступ к воде, корму и отдыху. Сессии не должны превышать 60–90 минут непрерывного взаимодействия.

Ипповенция представляет собой не просто модное направление, а научно обоснованный подход к развитию личности, имеющий свои четкие психологические и нейробиологические механизмы. Через невербальную обратную связь, эмоциональную координацию и перестройку Я-концепции взаимодействие с лошадьми создает уникальные условия для развития аутентичной уверенности и эффективного лидерства.

Лошадь, будучи живым существом со своей волей, потребностями и способностью к мгновенной оценке, выступает в этом процессе как честный учитель, которого невозможно обмануть или подкупить. Именно эта честность и создает то редкое пространство, в котором человек вынужден встретиться с самим собой – и, пройдя через это испытание, выйти из него более уверенным и целостным.

В эпоху, когда лидерство все чаще понимается как способность устанавливать доверительные отношения, вдохновлять и вести за собой через понимание и уважение, ипповенция предлагает прямой и удивительно эффективный путь к этим качествам. Как показывает практика, трехдневный ретрит с лошадьми дает более глубокие изменения в самооценке и поведении лидеров, чем многие месяцы традиционных тренингов в классе, – потому что здесь человек не просто слышит о лидерстве, а проживает его телом и эмоциями в каждом мгновении взаимодействия с лошадьми.

Литература

1. Влияние иппотерапии на здоровье человека / Д.С. Сосновских, Б.М. Сапаров, И.М.О. Джолиев, П.Д. Грохальская // Молодежь и наука. 2022. № 8. EDN EEXLJE.

2. Лукманова Э.Ф. Эффективность применения иппотерапии на здоровье человека, критерии при выборе лошади // Студенческая наука – взгляд в будущее: Материалы XVIII Всероссийской студенческой научной конференции (Красноярск, 15–17 марта 2023 г.). Ч. 1. Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2023. С. 463-465. EDN RHPUBF.

3. Михеева Е.А. Иппотерапия // Состояние здоровья: медицинские, психолого-педагогические и социальные аспекты: Материалы IX Международной научно-практической интернет-конференции (Чита, 23–29 апр. 2018 г.). Чита: Забайкальский государственный университет, 2018. С. 392-398. EDN UYUFQO.

4. Штуккерт А.Л. Иппотерапия как средство развития позитивной жизненной ситуации // Физическая культура, спорт и здоровье в современном обществе: Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Воронеж, 24–25 окт. 2014 г.). Воронеж: Научная книга, 2014. С. 446-450. EDN TQQZQR.

УДК 159.9.072

РОЛЬ КОГНИТИВНОГО СТИЛЯ В ФОРМИРОВАНИИ КОНСУЛЬТАТИВНЫХ НАВЫКОВ У СТУДЕНТОВ-ПСИХОЛОГОВ

Сорокина А.А.[7]
Академия управления и производства

В статье рассматривается проблема влияния когнитивного стиля на формирование профессионально значимых консультативных навыков у студентов-психологов. Анализируются современные подходы к изучению когнитивных стилей и их роли в профессиональном становлении. Показано, что когнитивный стиль определяет особенности восприятия клиента, интерпретации информации и выбора консультативных интервенций.

Ключевые слова: когнитивный стиль, консультативные навыки, профессиональное мышление, студенты-психологи, эмпатия, рефлексия.

Современная система подготовки психологов ориентирована на формирование профессиональной компетентности, включающей не только знания, но и развитые консультативные навыки. При этом важную роль играют индивидуально-психологические особенности студентов, в частности когнитивные стили, определяющие способы переработки информации [1].

Исследования последних лет подчеркивают значимость учета когнитивных характеристик в процессе профессионального обучения, так как они влияют на формирование профессионального мышления и способность к психологическому анализу [2; 3].

Целью данной статьи является теоретический анализ роли когнитивного стиля в формировании консультативных навыков у студентов-психологов.

Когнитивный стиль рассматривается как устойчивая характеристика индивидуальных различий в способах восприятия, переработки и интерпретации информации. В отличие от когнитивных способностей, он не связан напрямую с уровнем успешности, а отражает предпочтительные стратегии мышления [3].

Современные исследования в области психологии образования указывают, что когнитивные стили оказывают влияние на учебную деятельность, способы решения задач и формирование профессиональных компетенций [1].

К основным параметрам когнитивных стилей относятся:

- полезависимость – поленезависимость
- импульсивность – рефлексивность
- аналитичность – синтетичность
- когнитивная сложность

Данные параметры определяют характер взаимодействия субъекта с информацией и задают основу профессионального мышления.

Консультативные навыки включают комплекс умений, обеспечивающих эффективное взаимодействие с клиентом. В современных исследованиях подчеркивается их связь с личностными и когнитивными характеристиками специалиста [2].

К ключевым навыкам относятся:

- эмпатическое слушание

[7] Сорокина Анастасия Александровна, преп.

- рефлексия
- постановка вопросов
- формулирование гипотез
- интерпретация

Развитие этих навыков требует не только освоения техник, но и формирования способности к гибкой переработке информации, что напрямую связано с когнитивным стилем.

Когнитивный стиль определяет специфику восприятия клиента, глубину анализа ситуации и выбор профессиональных стратегий.

Обобщенные данные о влиянии различных параметров когнитивного стиля представлены в табл. 1.

Таблица 1. Влияние параметров когнитивного стиля на консультативные навыки студентов-психологов

Параметр	Особенности	Влияние на навыки	Риски
Полезависимость	Ориентация на контекст	Высокая эмпатия	Снижение аналитичности
Поленезависимость	Автономность мышления	Диагностическая точность	Эмоциональная дистанция
Импульсивность	Быстрота решений	Гибкость общения	Поверхностность
Рефлексивность	Глубокий анализ	Точность интервенций	Замедление процесса
Аналитичность	Детализация	Диагностика	Потеря целостности
Синтетичность	Целостность восприятия	Понимание контекста	Недостаток деталей
Когнитивная сложность	Многомерность	Гибкость гипотез	Перегрузка анализа

Согласно данным, представленным в таблице, параметры когнитивного стиля оказывают неоднородное влияние на формирование консультативной компетентности. Установлено, что полезависимость способствует развитию эмпатии, тогда как поленезависимость – усилению аналитических способностей. Рефлексивность обеспечивает глубину понимания клиента, а когнитивная сложность позволяет удерживать множественные интерпретации ситуации.

Полученные выводы согласуются с современными исследованиями профессионального становления студентов-психологов, в которых подчеркивается значимость развития когнитивной гибкости [5; 6].

Профессиональное мышление психолога, включающее способность к диагностике, интерпретации и рефлексии, формируется на основе когнитивных процессов и детерминируется индивидуальным когнитивным стилем [3]. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что студенты с более выраженной когнитивной сложностью демонстрируют более высокий уровень понимания клиента, повышенную толерантность к неопределенности, а также способность к построению альтернативных гипотез [6].

Учет когнитивных стилей в обучении позволяет повысить эффективность подготовки студентов-психологов.

В частности, рекомендуется:

- использовать разнообразные формы обучения
- развивать рефлексию
- формировать когнитивную гибкость
- применять практико-ориентированные методы (кейсы, супервизия)

Современные образовательные исследования подтверждают, что индивидуализация обучения с учетом когнитивных особенностей способствует более эффективному формированию профессиональных компетенций [4; 2].

Когнитивный стиль является важным фактором формирования консультативных навыков у студентов-психологов. Он определяет особенности восприятия, анализа и интерпретации информации, а также влияет на выбор профессиональных стратегий.

Учет когнитивных стилей в образовательном процессе позволяет повысить качество подготовки будущих специалистов и способствует развитию профессионального мышления.

Литература

1. Бакаева И.А. Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся в цифровой образовательной среде. Ростов-на-Дону–Таганрог: Южный федеральный университет, 2022. 144 с. ISBN 978-5-9275-4107-2. EDN NGCLDL.

2. Жбанкова Н.В. Природа когнитивных стилей: особенности организации когнитивных стилей личности. Красноярск: Сибирский гос. технологический ун-т, 2009. 171 с. ISBN 978-5-8173-0446-9. EDN QXXUWP.

3. Личность в норме и патологии: Материалы IV Международной научно-практической конференции (Челябинск, 13–14 февр. 2025 г.). Челябинск: Челябинский государственный университет, 2025. 154 с. ISBN 978-5-7271-2045-3. EDN DTRYOD.

4. Марголис А.А., Шведовская А.А. и др. Житейские психологические представления и нейромифы у студентов-психологов // Психологическая наука и образование. 2025. https://psyjournals.ru/journals/pse/preprints/pse_preprint_Margolis_Shvedovskaya_et_al.pdf (Дата обращения 21.03.2026).

5. Савко И.Э. взаимосвязь когнитивных стилей и отношения к инновациям у студентов педагогического профиля // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки. 2018. № 18-3. С. 17-25. EDN YAJPTV.

6. Цветкова Н.А. Психологические особенности современного студенчества // Жизненные траектории личности в современном мире: социальный и индивидуальный контекст: Сборник статей I Международной научно-практической конференции (Кострома, 22–23 апр. 2021 г.). Кострома: Костромской государственный университет, 2021. С. 453-455. EDN MHCTNK.

УДК 378.147:005.6

СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМНОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Струнин Р.М.[8]
ООО «МедиТренд»
Струнина К.В.[9]
Академия управления и производства

В статье рассматривается проблема формирования системного мышления у студентов инженерных специальностей. Предложен подход к интеграции принципов стандарта ISO 9001 в образовательный процесс. Обосновано, что изучение процессного подхода и риск-ориентированного мышления способствует формированию компетенций, необходимых для эффективной управленческой и инженерной деятельности.

Ключевые слова: системное мышление; инженерное образование; стандарты качества; ISO 9001; процессный подход; профессиональные компетенции; управление производством.

На сегодняшний день современное промышленное производство характеризуется сложной структурой, в которой гармонично сочетаются технические, экономические и социальные аспекты. В связи с переходом к четвертой промышленной революции «Индустрия 4.0», где цифровизация производственных цепочек и внедрение гибких методик управления начинает требовать от инженеров нового типа мышления [2]. Здесь подразумевается способность работать с интеллектуальными системами, которые, в свою очередь, управляют производственными процессами, взаимодействуя с внешней средой в режиме реального времени. Очень сложно сформировать целостный взгляд на производственную систему, используя только традиционную модель инженерного образования, которая ориентирована на решение узкотехнических задач и глубокую специализацию.

Работодатели все чаще отмечают у выпускников технических вузов дефицит навыков системного анализа, в том числе понимания взаимосвязей между подразделениями организации и способности оценивать последствия технических решений для бизнеса в целом. В связи с этим особую значимость приобретают дисциплины, связанные с управлением качеством, поскольку стандарты качества, в частности серия ISO 9000, которая основана на системных принципах управления организацией.

Целью данной научной статьи является обоснование методического подхода к развитию системного мышления у будущих инженеров, выраженное в интеграции требований стандартов качества в учебные планы технических специальностей.

Системное мышление в инженерном понимании можно определить как способность воспринимать объект проектирования или управления не как изолированную единицу, а как элемент сложной системы, которая имеет входные и выходные параметры, в том числе взаимосвязи с другими элементами и влияние на окружающую среду [5]. Например, для выпускника вуза, который работает в производственной организации, это означает умение видеть процесс создания

[8] Струнин Роман Михайлович, коммерческий директор.
[9] Струнина Карина Витальевна, специалист кафедры.

продукции как цепочку взаимосвязанных этапов, понимать влияние качества сырья, важности этапа подготовки, настройки и калибровки оборудования, а также квалификации персонала на конечный результат, оценивать риски изменений в одном узле системы для работы всей организации. Отсутствие системного мышления может привести к локальной оптимизации, а именно улучшению показателя на одном участке в ущерб общему результату, что, в свою очередь, противоречит целям эффективного управления производством. Как отмечает П. Сенге, системное мышление является пятой дисциплиной, интегрирующей все остальные компетенции и позволяющей видеть структуру сложных ситуаций, а не просто отдельные события. Это связующее звено, которое помогает остальным дисциплинам встроиться в гармоничный корпус теории и практики и не позволяет им распадаться на отдельные приемы и последние модные тенденции в области организационных изменений. Без системного подхода нет понимания, как взаимосвязаны между собой эти дисциплины. Овладевая каждой дисциплиной, мы видим, что целое может быть больше суммы частей [4].

Международный стандарт ISO 9001:2015 (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) предлагает концептуальную базу, которая идеально подходит для тренировки системного мышления [1]. В связи с этим ключевые принципы стандарта могут быть включены в образовательные программы. Так как процессный подход требует рассматривать деятельность организации как сеть процессов, то в обучении это может быть реализовано через построение карт процессов (SIPOC, блок-схемы), где студент будет учиться выявлять владельцев процессов, входы, выходы и ресурсы. Это позволит сформировать навык видения структуры системы в целом. Например, риск-ориентированное мышление позволит выявлять риски и возможности. В учебном проекте это означает, что студент должен не просто предложить техническое решение, но и проанализировать его, что может пойти не так, и как это повлияет на систему в целом. Принятие решений на основе данных научит студентов оперировать метриками эффективности (KPI), а не интуитивными оценками. Взаимодействие с заинтересованными сторонами позволит расширить границы системы, где студент будет учитывать внешние факторы.



Рис. 1. Концептуальная модель формирования системного мышления инженера через интеграцию принципов менеджмента качества в образовательный процесс

Как видно из рис. 1, системное мышление инженера формируется в соответствии с четырьмя основополагающими принципами стандарта ISO 9001, каждый из которых интегрирован в специализированные образовательные технологии. Применение процессного подхода поможет сформировать навыки структурирования рабочих процессов и развития мышления, которое объектно-ориентированно на управление рисками.

Реализация модели строится на комплексе педагогических методов, которые направлены на формирование у обучающихся системного мышления на практике. Вместо простого заучивания стандартов качества обучающийся осваивает приемы системного анализа, тем самым начинает углубленно прорабатывать материал. Предлагается для целенаправленного развития системного мышления в процессе обучения внедрить в программы дисциплин «Метрология, стандартизация и сертификация», а также «Управление качеством» и профильных инженерных курсов следующие образовательные методики:

1. *Анализ реальных производственных кейсов (кейс-стади).*

Студентам предоставляются ситуации, связанные с инцидентами качества, где первопричина проблемы находится в смежном подразделении. Задача обучающихся – детально проанализировать ситуацию и выстроить последовательность причинно-следственных связей, приведших к инциденту.

2. *Разработка элементов системы менеджмента качества (СМК).*

В рамках заданий студенты создают документированные процедуры для конкретных процессов, например, для организации учебного процесса или проведения лабораторных работ. Такая деятельность помогает понять, как отдельные рабочие процессы вписываются в общую систему управления на уровне организации вуза или предприятия.

3. *Ролевые игры с имитационными аудитами.*

Студенты имитируют работу внутренних аудиторов, в ходе которой они:

- изучают назначение различных рабочих процессов;
- анализируют взаимосвязи между процессами;
- оценивают эффективность процессов по установленным критериям.

Данная методика позволит эффективно тренировать навыки системного анализа.

4. *Совместные междисциплинарные проекты.* Студенты инженерных и экономических специальностей объединяются в команды для разработки продукта. В ходе работы они учатся находить баланс между:

- техническими параметрами изделия;
- экономическими показателями (расчет себестоимости);
- требованиями к качеству конечной продукции.

Представленный алгоритм (рис. 2) демонстрирует последовательность образовательных действий, направленных на поэтапное развитие системного мышления. Ключевым элементом методики является итеративность, то есть после этапа анализа рисков студент возвращается к пересмотру процессной модели, что имитирует цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act), заложенный в основу стандарта ISO 9001 [1]. Завершающий междисциплинарный проект обеспечивает интеграцию полученных навыков в комплексную профессиональную деятельность.

Внедрение предложенного подхода сможет помочь сформировать следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО 3++: способность использовать системный подход для решения инженерных задач (ОПК-1), готовность участвовать в

совершенствовании производственных процессов (ОПК-5), понимание ответственности за качество принимаемых технических решений (ПК-12).



Рис. 2. Поэтапная модель формирования компетенций системного мышления у студентов инженерных специальностей в рамках дисциплин по качеству

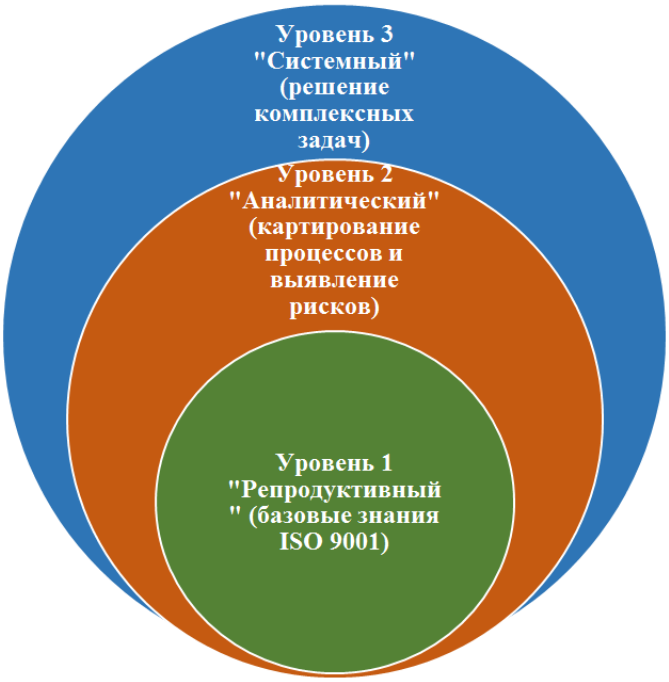


Рис. 3. Многоуровневая модель оценки сформированности компетенций системного мышления у студентов инженерных специальностей

Представленная модель (рис. 3) демонстрирует прогрессию развития системного мышления от репродуктивного уровня, характеризующегося усвоением базовых принципов стандарта ISO 9001, через аналитический уровень с формированием навыков картирования процессов и выявления рисков, к системному уровню, где студент способен решать комплексные задачи с учетом множества взаимосвязей и требований заинтересованных сторон. Диагностика уровня осуществляется через портфолио учебных достижений, включающее результаты кейс-стади, качество разработанных процессных карт, глубину анализа рисков в учебных проектах и успешность участия в междисциплинарных проектах. Целевым показателем образовательной программы является достижение не менее 60% выпускниками аналитического уровня и не менее 20% системного уровня. Эмпирические наблюдения показывают, что студенты, прошедшие углубленную подготовку по стандартам качества с акцентом на процессный подход, демонстрируют более высокую адаптивность на производстве и быстрее занимают руководящие позиции, так как понимают логику управления организацией [3].

Выводы

Развитие системного мышления у будущих инженеров является критически важной задачей современного технического образования. Интеграция требований стандартов качества ISO 9001 в учебный процесс предоставляет готовый методологический каркас для формирования этого навыка. Принципы процессного подхода, риск-ориентированного мышления и принятия решений на основе данных, заложенные в стандартах, позволяют перевести обучение с уровня «исполнитель технических операций» на уровень «управленец производственными процессами». Предложенная методика, включающая концептуальную модель, алгоритм реализации и многоуровневую систему оценки, может быть адаптирована для различных инженерных специальностей и уровней образования. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку конкретных оценочных материалов (рубрикаторов) для измерения уровня сформированности системного мышления, изучение долгосрочного влияния данной методики на карьерную траекторию выпускников, адаптацию подхода к условиям онлайн-обучения и смешанных форматов.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Стандартинформ, 2015. (Идентификация: IDT с ISO 9001:2015).

2. Дмитриева С.В. Индустрия 4.0 и трансформация в промышленном комплексе: внедрение современных технологий и инноваций для повышения производительности и конкурентноспособности // Инновации и инвестиции. 2023. № 6. С. 400-404. EDN: 54159844.

3. Матушкин Н.Н., Пахомов С.И., Столбова И.Д. Формирование компетенций выпускника: процессный подход // Университетское управление: практика и анализ. 2011. № 1. С. 58–63. EDN: 16397560.

4. Сенге П. Пятая дисциплина. Искусство и практика обучающейся организации. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 496 с. ISBN 978-5-00117-333-5.

5. Червоная И.В., Ревин И.А. Специфика содержания понятия «Системное мышление» инженера // Научное обозрение. Педагогические науки. 2015. №3. С. 174-174. EDN: 22566392.

УДК 614.8(075)

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

Сумкин С.Г.[10]
Академии управления и производства

В статье рассматриваются факторы, оказывающие влияние на деятельность Министерства обороны Российской Федерации, других силовых структур и органов в чрезвычайных ситуациях военного времени, дается оценка ликвидации последствий применения противником средств поражения в вооруженном конфликте.

Ключевые слова: факторы, чрезвычайные ситуации, анализ, вооруженный конфликт, военная доктрина, военные действия, силовые структуры.

Вооруженные конфликты и военное противостояние в настоящее время характеризуется привлечением воинских контингентов, дислоцированных на больших территориях. Стороны конфликта, при этом, как правило, войну не объявляют. В государствах, принимающих участие в конфликте, военное положение не вводится, мобилизационные полномасштабные мероприятия не осуществляются. В конфликтующих сторонах, ведущих боевые действия, как правило, отсутствует правовой статус между мирным и военным положением. Указанные факторы вооруженных конфликтов характерны для Специальной военной операции (СВО) и в войне в Иране.

Современное вооружение и военная техника в странах, участвующих в вооруженных конфликтах, качественно изменили характер военных действий. Помимо военнослужащих, боевой техники и вооружения, объектами поражения России со стороны вооруженных сил Украины (ВСУ) стали населенные пункты, места скопления мирного населения, волонтеры, оказывающие помощь людям, медицинские работники.

С момента начала переговоров России с Украиной о демилитаризации и денацификации, с 28 февраля 2022 г. в Белоруссии, Киев постоянно увеличивает количество обстрелов нашей страны. В среднем за сутки по военнослужащим и гражданским объектам противник наносит до 400 боеприпасов. В субъектах России имеются цели, которые подвергаются десятками налетов в сутки [4].

Следует отметить, демилитаризация и денацификация Украины являются непременными условиями урегулирования конфликта[11].

По данным Минобороны России украинские беспилотные летательные аппараты самолетного типа постоянно пытаются атаковать объекты республики Крым, Курской, Ростовской, Самарской, Саратовской, Тульской, а также других областей. Стратегической целью министерства обороны Украины таких ударов является убийство 50 тысяч россиян ежемесячно [5].

Целями ВСУ также являются атомные электростанции, хранилища топлива, нефтеперерабатывающие и химические заводы, места добычи нефти и газа, танкеры и заводы, производящие военную продукцию, железнодорожные пути и другие. Кроме того, противник использует проведение диверсионно-террористических актов

[10] Сумкин Сергей Григорьевич, канд. экон. наук, доц.
[11] Обращение Президента Российской Федерации В.В. Путина (о демилитаризации и денацификации Украины). 24 февраля 2022 г. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/67843.

на территории страны с целью нанесения ущерба военным, гражданским объектам и населению. Их задача дестабилизация обстановки в стране.

Следует отметить, в последние время мир стал свидетелем эскалации напряженности на Ближнем Востоке, кульминацией которой явились непрекращающиеся удары по инфраструктуре и военным объектам Ирана со стороны США и Израиля. Их атаки с применением передовых беспилотных технологий, наносят большой урон экономики Ирана и дестабилизируют обстановку в мире.

Война США и Израиля с Ираном, известная как операция «Эпическая ярость» и операция «Рев льва», началась 28 февраля 2026 года. По данным «Общества Красного Полумесяца Исламской Республики Иран», в стране погибло 787 человек и 747 были ранены. В результата массированного военного удара 8 марта 2026 г. по нефтяным объектам, расположенным в Тегеране и его окрестностях, значительному ущербу был нанесен экологии не только Ирану, но и странам Ближнего Востока [1].

Перечисленные факты указывают на следующие особенности чрезвычайных ситуаций, проявившиеся в настоящее время:

1.Ввозникновение массовых санитарных потерь, в структуре которых преобладают тяжелые и комбинированные формы поражения;

2.Опасность заражения территории радиоактивными, отравляющими веществами (ОВ, АОХВ) и бактериальными средствами (БС) при применении противником оружия массового поражения или вследствие преднамеренного разрушения потенциально опасных объектов путем нанесения по ним ракетно-бомбовых ударов или вследствие террористических актов;

3.Негативное санитарно-эпидемическое состояние в очагах поражения, на путях эвакуации и в районах размещения эвакуированного населения и беженцев.

Вследствие чего требуется комплексная оценка последствий чрезвычайных ситуаций. Данная оценка необходима для выявления последствии ударов ВСУ по военнослужащим силовых структур и населению России, участвующих и находящихся в зоне Специальной военной операции. Одним из направлений этой оценки является медицинское обеспечение военнослужащих и населения в зоне СВО.

В соответствии с положением Военной доктрины Российской Федерации группировка медицинских сил осуществляет медицинское обеспечение спасательных операций в очагах поражения в любых условиях обстановки, при различных вариантах военных действий и всевозможных видах современного оружия, которое применяет противник[12].

В целях оказания полноценной медицинской помощи военнослужащим и населению и стационарного лечения осуществляется эвакуация раненых в лечебные учреждения больничной базы страны[13].

При этом, важнейшим условием эффективной работы медицинского персонала является организация межведомственного взаимодействия привлекаемых медицинских сил в зоне СВО. Поставленные задачи осуществляют специальные

[12] Военная доктрина Российской Федерации (утв. Президентом РФ 25.12.2014 № Пр-2976).

[13] Постановление Правительства Российской Федерации от 24.10.2024 № 1423 «Об особенностях оказания первичной медико-санитарной помощи военнослужащим Вооруженных Сил Российской Федерации, находящимся в отпуске, в том числе по болезни, медицинскими организациями, подведомственными исполнительным органам субъектов Российской Федерации, органам местного самоуправления».

силы и средства Министерства обороны Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации, МЧС России и других министерств и ведомств. Такие силы и средства имеются в составе медицинской службы гражданской обороны и Всероссийской службы медицины катастроф.

Кроме того, в состав группировки медицинских сил, привлекаемых к ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций военного характера включают в том числе на добровольной основе медицинский персонал частных медицинских и санитарных учреждений.

В условиях ведения боевых действий эффективно оказывают медицинскую помощь такие мобильные медицинские формирования, как полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ ВЦМК «Защита») и медицинские отряды специального назначения (МОСН) Минобороны России.

По данным Минобороны России, благодаря оперативным действиям медиков на поле боя, своевременной эвакуации раненых и высокотехнологичной медпомощи, летальность в госпитальном звене составляет менее половины процента и продолжает снижаться [2].

В условиях СВО функционирует пяти эшелонированная система оказания медицинской помощи. Основная задача медиков первого эшелона – как можно быстрее вывезти раненого с поля боя, оказать ему неотложную первую помощь и доставить в полевой госпиталь.

Врачи второго эшелона стабилизируют состояние раненого на протяжении его эвакуации из зоны боевых действий – в медицинских отрядах, развернутых за второй линией боевого соприкосновения.

Непосредственно лечение осуществляют медики третьего эшелона – в полевых госпиталях, которые располагаются в ближнем тылу. Медики четвертого занимаются эвакуацией раненых в распределительные центры. Пятый эшелон – это стационарные военные госпитали в глубине территории России [2].

Немаловажную проблему представляет необходимость оказания психологической и психотерапевтической помощи военнослужащим и населению, многие из которых находятся в состоянии тяжелого психологического стресса. Работа психолога в СВО направлена на поддержание психологической устойчивости и боевого духа личного состава и населения, устранения последствий травм боевых действий, таких как посттравматическое стрессовое расстройство.

Большую роль на поле боя оказывает введение в военно-полевую хирургию принципов сортировки раненых, основанных знаменитым русским хирургом Н.И. Пироговым [3].

Следует отметить, выполнение профессиональных обязанностей медицинским персоналом в вооруженных конфликтах регламентировано международным гуманитарным правом, закрепившим положение о том, что военные действия и насилие против гражданского населения, больных, раненых, военнопленных запрещено [6].

Таким образом перечисленные чрезвычайные факторы отражают особенности современных вооруженных конфликтов, присутствующих в настоящее время.

Литература

1. Война США и Израиля с Ираном. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения 5.04.2026 г.).

2. Как работают военные медики в зоне спецоперации. Редакция сайта ТАСС 27 декабря 2024 г. (дата обращения 5.04.2026 г.).

3. Пирогов Николай Иванович: связь времен. URL: //s.esrae.ru›jimj/pdf/2022/22/303.pdf (дата обращения 06.04.26).

4. Переговоры России и Украины с 2022 года: хроника и итоги к 2026 году. URL: https://life.ru/p/1838611 (дата обращения 4.04.2026 г.).

5. Песков Д.С. прокомментировал слова главы МО Украины о цели убивать 50 тыс. россиян в месяц. URL: m24.ru›news/vlast/22012026/866249 (дата обращения 5.04.2026 г.).

6. Женевские конвенции 1949 года // Портал правительства Москвы. URL: nagatinsky-zaton.mos.ru (дата обращения 03.04.2026 г.).

Секция 1. ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

УДК 658.879

АНАЛИЗ РЫНКА ОПТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ В ГОРОДЕ МОСКВЕ

Абраамян Ш.Э.[14]*, Дикрезов С.М.*[15]
Государственный университет просвещения
Научный руководитель д-р ист. наук, проф. Андреюк В.Ю.

В статье проведен анализ рынка оптических изделий в Москве. Выявлены ключевые тенденции и проблемы. Показано, что рост выручки часто обусловлен повышением цен, а не увеличением объема продаж. Определены перспективные направления развития – локализация производства, развитие отечественных технологий и персонализация продукции. Акцентировано внимание на необходимости баланса между инновациями и доступностью товаров во избежание социального расслоения.

Ключевые слова: рынок оптических изделий, инновации, очки, спрос, потребление.

Сегодня в большей степени все определяется уровнем использования инноваций, актуальных в данный момент времени. Цифровизация и способность той или иной отрасли адаптироваться к изменениям тоже вносят свой вклад в развитие предприятий.

Тем самым, рынок оптических изделий, в том числе и очков для коррекции зрения, представляет собой показательную отрасль, находящуюся на пересечении медицины и высоких технологий.

Город Москва как крупнейший экономический центр в Российской Федерации показывает наиболее выдающиеся примеры проявления этих процессов.

С одной стороны, рынок оптических изделий в столице страны активно внедряет инновационные решения. Начиная цифровыми сервисами и заканчивая персонализированными продуктами. С другой стороны, рынок сталкивается с рядом системных ограничений, характерных для современной экономики России. В данном случае речь идет об импортной зависимости, снижении платежеспособного спроса и структурной трансформацией потребления.

В связи с этим, анализ рынка оптических изделий позволит выявить основные проблемы, влияющие не только на развитие исследуемой отрасли, но и экономики в том числе.

На первый взгляд рынок оптических изделий демонстрирует устойчивость, однако увеличение среднегодовой выручки обусловлено лишь за счет одиночных салонов.

Так выручка крупных сетей показала отрицательный результат в 3%, а количество заказов снизилось за год на 12%. Сегмент средних сетей показал признаки стагнации: среднемесячное количество заказов снизилось на 9%, а рост выручки зафиксирован лишь на уровне 2%. Одиночные же салоны показали рост выручки в 14% при минимальном падении заказов на очки (-3%) [2].

[14] Абраамян Шмавон Эдгарович, студент.
[15] Дикрезов Сурадж Мизробшоевич, студент.

Иными словами, количество заказов на очки сокращается, что свидетельствует о снижении реального спроса при динамике роста. Данное противоречие отражает одну из ключевых проблем экономики в настоящий момент, то есть, разрыв между номинальным ростом и фактическим потреблением.

В условиях инфляционного давления и удорожания импортных компонентов увеличение выручки может быть достигнуто лишь за счет повышения цен. С инновационной точки зрения это означает, что технологическое развитие не всегда идет параллельно с расширением доступности продукта. Наоборот, современные технологии часто увеличивают стоимость конечного товара, что и ограничивает его массовое потребление.

Кроме того, одно из наиболее существенных проблем исследуемого рынка в г. Москве остается высокая зависимость от зарубежных технологий. Несмотря на рост отечественного производства оправ, ключевые элементы (линзы, покрытия, оборудование) по-прежнему в значительной степени импортируются [1]. Это создает системное ограничение для инновационного развития. Любые колебания со стороны внешнеэкономической деятельности, включая изменение валютных курсов и логистические ограничения, напрямую влияют на стоимость продукции и доступности технологий.

В результате формируется неоднозначная ситуация. С одной стороны, рынок нуждается в инновациях, а с другой, он не обладает достаточной технологической самостоятельностью для их устойчивого внедрения. Для Москвы, как города – крупнейшего потребительского центра, это проявляется особенно остро в силу того, что именно здесь идет сосредоточение спроса на высокотехнологичную продукцию.

Одним из наиболее заметных эффектов инновационного развития является изменение модели потребления. В Москве очки зачастую воспринимаются как элемент стиля, нежели в качестве товара, корректирующего зрение. Это приводит к увеличению спроса на индивидуальные решения, включая персональные линзы и оправы.

При этом усиливается рационализация поведения. То есть потребители более тщательно подходят к выбору и реже совершают покупки. Стремление к выделению среди остальных при одновременном снижении частоты покупок отражает тренд нашей экономики, в которой потребление становится более осознанным, но не становится потреблением широкого масштаба.

Важной особенность. Современного этапа развития является и усиление конкуренции со стороны альтернативных технологий. Их также можно назвать товарами-заменителями. Лазерная коррекция зрения, контактные линзы постепенно становятся объектом предпочтения среди молодого населения, что обусловлено модой и удобством.

Это отражает еще одну проблему – размывание границ отраслей. То есть, рынок оптических изделий больше не существует изолированно. Он становится частью более широкой системы решений коррекции зрения. В результате организации вынуждены учитывать не только локальную конкуренцию в рамках определенной территории, но и влияние смежных технологических направлений.

Перспективы рынка оптических изделий в Москве в большей степени зависят от способности преодолеть уже существующие ограничения. Основными направлениями развития теперь являются:

- развитие отечественных технологий,
- повышение уровня персонализации продукции,

- локализация производства.

Однако главный вызов заключается в необходимости найти баланс между доступностью и инновациями. Без решения данной проблемы дальнейшее развития рынка может сопровождаться усилением социального расслоения общества. При наполнении рынка инновационными продуктами, доступ будет ограничен малообеспеченными слоям населения из-за высокой стоимости.

Рынок оптических изделий в Москве в 2026 году является примером противоречивого характера развития современной экономики. Он демонстрирует, что внедрение технологий не гарантирует устойчивый рост и увеличение спроса.

Среди основных проблем можно выделить рост цен, зависимость от импорта, снижение реального потребления и структурные изменения конкуренции на рынке. В этих условиях основополагающим фактором успеха становится не внедрение инноваций, а способность адаптировать их к экономической реальности. При этом важно обеспечить баланс между развитием технологий и уровнем доступности для потребителей.

Литература

1. Анализ рынка контактных линз в России Ретроспектива 2020-2024 гг и прогноз 2025-2029 гг. URL: https://marketprogroup.ru/upload/iblock/e73/9dg37ixecwdlpbtm78rhrh83hd9qxitw.pdf (дата обращения: 24.03.2026).

2. Трансформация оптического рынка России: итоги-2025 и стратегия адаптации-2026. URL: https://medvestnik.ru/content/news/transformaciya-opticheskogo-rynka-rossii-itogi-2025-i-strategiya-adaptacii-2026.html#_ftn1 (дата обращения: 24.03.2026).

УДК 004

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ MASTER PRODUCTION SCHEDULE (MPS) УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Алиев Д.С.[16]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук Лысаковская Е.В.

В статье изложены принципы функционирования автоматизированных систем составления основного производственного графика (Master Production Schedule – MPS), их архитектура и методы внедрения в промышленном предприятии. Показано, какие операционные и информационные задачи решает MPS, какие исходные данные и ограничения необходимо учитывать при разработке графика, и как обеспечить взаимодействие MPS с системами планирования материальных потребностей и управления производством. В качестве примера рассмотрены подходы к цифровизации и внедрению систем объемно-календарного планирования на одном из российских автомобилестроительных предприятий – Группе ГАЗ, где реализуются проекты по внедрению модулей сбора данных с оборудования, систем управления производством и отраслевых решений для планирования. Представлены методические рекомендации по подготовке данных, настройке ключевых параметров и поэтапному внедрению MPS, а также оценка экономических эффектов и рисков при масштабировании проекта.

Ключевые слова: основной производственный график, планирование производства, автоматизированная система, управление материальными ресурсами, планирование загрузки мощностей, цифровизация производства, интеграция информационных систем.

Введение

В условиях изменения потребительских предпочтений, ужесточения требований к срокам поставок и роста значимости точного управления запасами предприятиям требуется инструмент, который свяжет прогнозы продаж и подтвержденные заказы с операционной работой цехов и складов. Основной производственный график (MPS) выполняет роль «плана-хребта»: он определяет, какие изделия в какие сроки должны быть выпущены, чтобы обеспечить выполнение обязательств при оптимальном использовании ресурсов. Автоматизация составления такого графика сокращает число ручных корректировок, уменьшает риск ошибок из-за неточных данных и дает операционному руководству прозрачную картину планов и отклонений. Статья ставит цель: подробно объяснить, как выстроить автоматизированную систему MPS на промышленном предприятии, какие данные и настройки для этого нужны, какие организационные шаги важны при внедрении, и какие эффекты можно ожидать в экономическом выражении.

Основная часть:

1. Что такое основной производственный график и зачем он нужен. Основной производственный график (Master Production Schedule – MPS) – это план выпуска конечных изделий по номенклатуре и по временным интервалам, который переводит прогноз спроса и план продаж в конкретные объемы выпуска по

[16] Алиев Джалал Самир оглы, студент.

периодам. MPS не детализирует технологические операции, но дает точные входные данные для расчета потребностей в материалах (MRP) и для оценки загрузки ключевых рабочих центров. Инструмент особенно важен в среде make-to-stock и смешанного типа производства, когда требуется заранее формировать производственные партии, прогнозировать уровень запасов и давать коммерческим службам надежные обещания по срокам поставки [4].

Ключевые входы и выходы MPS.

Входные данные: подтвержденные заказы, прогнозы продаж, текущие остатки готовой продукции, ожидаемые поступления комплектующих, нормативы на производство (BOM – спецификации) и параметры перепланирования. Выходы: по-артикулный график выпуска по периодам, данные для расчета заявок на закупку и для детального планирования материалов, ориентировочные оценки загрузки мощностей и доступные объемы для обещания клиентам (available to promise).

2. Архитектура автоматизированной системы MPS

Типичная архитектура включает следующие уровни:

1. Источники данных: система управления заказами, система продаж/CRM, складской учет и система учета остатков, данные от поставщиков.

2. Уровень интеграции: шина данных или интеграционные интерфейсы, ответственные за консолидацию и очистку входных данных.

3. MPS-модуль: алгоритмическое ядро, где происходит расчет по периодам с учетом правил партийности, политики заморозки и ограничений по мощности.

4. Подсистема обмена с MRP/ERP и MES: передача планов для детализированного расчета потребностей и формирования производственных нарядов.

5. Аналитика и визуализация: дашборды загрузки, отчеты «план versus факт», сценарный анализ «что-если».

Современные проекты часто комбинируют готовые ERP/APS-модули и локальные инструменты аналитики; ключевая задача архитектуры – обеспечить единый и достоверный поток данных от продажи до цеха. [2]

3. Методика расчета MPS: управленческие параметры и алгоритмы

При разработке MPS нужно настроить управленческие параметры следующим образом:

• Горизонт планирования: длина окна, на которое строится MPS (обычно 8–26 недель в зависимости от отрасли).

• Временные ведерки: единицы агрегации планов (день/неделя/месяц).

• Политика заморозки: период, в котором план считается окончательным и изменения не допускаются без формального релиза.

• Правила партийности: минимальный размер партии, кратность выпуска и экономические соображения (например, компромисс между стоимостью переналадки и стоимостью хранения влияет на принятие решений в производственных процессах).

• Ограничения по мощностям: проверка загрузки, процесс долгосрочного планирования, который выявляет, достаточно ли у компании производственных мощностей для удовлетворения прогнозов спроса, для выявления узких мест и корректировок планов.

Алгоритмы MPS комбинируют правило покрытия спроса, управление запасами буферного уровня и учет временных окон поставки; на практике используются

сценарные модели («базовый», «стресс», «оптимистичный») и процедуры валидации плана с участием коммерции и производства.

4. Взаимодействие с системами сбора данных и управления производством

Для того чтобы MPS работал корректно, необходимо наладить поток фактических данных с цеха: текущий статус выполнения заказов, фактическая производительность участков, состояние оборудования и данные о переналадках. На автомобильных производствах это часто реализуют через внедрение систем сбора данных с оборудования (Machine Data Collection – MDC) и систем выполнения производства (Manufacturing Execution System – MES). Отслеживание исполнения плана в режиме почти-реального времени позволяет своевременно корректировать MPS и уменьшать разницу «план – факт».

5. Интеграция в условиях автопрома: опыт Группы ГАЗ

Группа ГАЗ в последние годы последовательно внедряет цифровые платформы для управления производством: проекты охватывают сбор телеметрии с оборудования, внедрение MES-решений и запуск модулей оперативного внутрицехового планирования, которые связываются с корпоративной системой планирования. На пилотных участках реализованы проекты по оснащению станков датчиками, внедрению системы мониторинга оборудования и тестированию модуля «Диспетчер MES», позволяющего контролировать исполнение производственных задач и собирать данные для аналитики.

Два заметных результата пилотных запусков

1. Построение сквозного потока данных: от датчика на станке до аналитического отчета о выполнении смены, что уменьшает ручной ввод и ошибки.

2. Пилотное использование оперативного планирования в рамках MES: тестирование функций внутрицехового планирования и контроля загрузки привело к более быстрой диагностике узких мест. Эти подходы облегчают внедрение MPS, т.к. дают реальные данные о фактической производительности и надежности поставок [1].

6. Оценка экономических эффектов и критерии успешности проекта

Выделим ключевые метрики, на которые ориентируются при оценке эффективности внедрения MPS: уровень запасов готовой продукции и комплектующих (сокращение, %); доля выполненных в срок заказов (OTIF – on time in full); количество внеплановых ускорений и штрафов за срывы сроков; коэффициент использования основных производственных мощностей; время реакции на изменения спроса (в днях).

Оценка проводится на горизонте 12–24 месяцев после внедрения: экономия на запасах и снижение издержек на экстренные закупки и простои часто окупают проект в среднесрочной перспективе при условии качественной подготовки данных и устойчивого процесса поддержки решения.

7. Риски и меры по управлению изменениями

Ключевые риски: недостаточное качество исходных данных (неверные суммы и размеры остатков, сбои в учете), неполная интеграция с поставщиками, сопротивление персонала и несовершенные бизнес-процессы. Меры снижения:

1. Предпроектная подготовка данных: очистка справочников, синхронизация остатков и проверка точности сроков поставок.

2. Поэтапный запуск: пилот на одном участке/линейке, затем масштабирование.

3. Настройка политики заморозки и регламентов обработки исключений, чтобы избежать «плавающих» скорректированных планов.

4. Обучение пользователей и включение ключевых представителей коммерции, снабжения и производства в процесс принятия решений. Эти шаги минимизируют операционные шоки при переходе на автоматизированный MPS [3].

8. Практические рекомендации по внедрению MPS

1. Сформировать проектную команду: планирование, ИТ, производство, снабжение, коммерция.

2. Провести аудит данных: номенклатурные справочники, точность остатков, время выполнения заказа, т.е. интервал от момента размещения заказа от клиента до фактического завершения поставки.

3. Выбрать архитектуру: встроенный модуль ERP или отдельное APS-решение с интеграцией.

4. Настроить ключевые параметры (горизонт, ведерки, политика заморозки, правила партийности).

5. Запустить пилот на 8–12 недель с реальными входными данными; фиксировать KPI.

6. Проанализировать результаты, скорректировать параметры, расширить охват.

7. Внедрить процедуру регулярного ревью MPS (еженедельно/ежемесячно) совместно с коммерцией и производством.

Заключение: Автоматизированный основной производственный график – это инструмент, который связывает коммерческие планы с операционной реальностью производства. Его ценность заключается в способности переводить прогнозы и заказы в управляемые объемы выпуска, обеспечивать данные для точного расчета потребностей в материалах и прогнозировать загрузку мощностей. Проекты цифровизации производства, в том числе внедрение систем сбора данных и MES-функций, повышают качество входных данных и делают расчет MPS более надежным. Опыт проектов на автомобильных предприятиях, таких как Группа ГАЗ, показывает: пилотирование, тщательная подготовка данных и поэтапное масштабирование – ключи к успешному внедрению. При грамотной реализации MPS приносит сокращение запасов, уменьшение внеплановых ускорений и повышение показателей выполнения заказов.

Литература

1. Официальный сайт Группы Газ. Информация о завершении первого этапа внедрения «Диспетчера» на Горьковском автозаводе и пилотах по MES/MDC. (новостные публикации, 2023–2024). URL: https://nn.gaz.ru/news/gorkovskiy-avtozavod-zavershil-vtoroy-etap-vnedreniya-tsifrovoy-sistemy-upravleniya-proizvodstvom-/ и https://sovmash.com/node/2895.

2. Вологжанин О.Ю. Информационные системы в управлении. Пермь: ПГНИУ, 2021.

3. Смирнова Е. «Горьковский автозавод» завершил значимый проект вместе с «Цифрой» и «Топ системами». URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:%22ГАЗ%22.

4. Суворов А. Объемно-календарное планирование (практическое руководство). Adeptik. URL: https://adeptik.com/blog/obemno-kalendarnoe-planirovanie-mps.

УДК 658.1

МЕНЕДЖМЕНТ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПАНИИ

Антипова Д.А.[17]*, Гришина Т.В.*[18]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Ермилина Д.А.

В работе раскрывается роль и значение менеджмента как инструмента формирования и укрепления конкурентоспособности компании. Анализируются ключевые направления управленческой деятельности, такие как стратегическое планирование, организационное развитие, управление качеством, инновационный менеджмент и управление человеческими ресурсами. Выявлено, что, грамотная организация системы менеджмента позволяет формировать устойчивые конкурентные преимущества, повышать эффективность и адаптивность компании в условиях динамичной рыночной среды.

Ключевые слова: инновации, конкурентоспособность, менеджмент, персонал, стратегия, управление качеством.

Менеджмент является комплексной системой управления организацией, направленной на достижение поставленных целей посредством рационального использования ресурсов и эффективной координации всех процессов. В условиях рыночной конкуренции менеджмент становится неотъемлемым инструментом обеспечения устойчивого развития компании влияя на все аспекты ее функционирования – от стратегического планирования до организационного поведения. Это подчеркивает необходимость для компаний разрабатывать и реализовывать эффективные стратегии чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке.

Как отмечают В.Н Гончаров Е.В. Курипченко и С.В. Салита «достижение предприятием долгосрочных целевых установок, которые обеспечат его конкурентоспособность и устойчивое развитие...возможно путем применения методов и инструментов стратегического управления» [5].

Современные подходы к менеджменту основываются на системном и процессном подходах, когда организация рассматривается как единое целое, функционирующее во взаимосвязи с внешней средой. Установлено что подсистема адаптации потенциала предприятия к условиям макросреды реализуется с помощью формирования информационной и организационно-управленческой инфраструктуры рыночно-ориентированной деятельности предприятия [3]. Менеджмент выступает инструментом, который обеспечивает баланс между стабильностью и развитием внутренними возможностями компании и требованиями рынка.

Стратегический менеджмент представляет собой деятельность, связанную с постановкой целей определением задач организации и с поддержанием взаимоотношений организации, которая дает возможность добиваться поставленных целей соответствовать внутренним возможностям и позволяет быстро адаптироваться к изменениям происходящим во внешней среде. Он позволяет формировать долгосрочные планы и принимать решения, обеспечивающие конкурентоспособность организации [1, 7].

[17] Антипова Дарья Алексеевна, студент.
[18] Гришина Таисия Валентиновна, студент.

В стратегическом менеджменте важную роль играет анализ внешней среды. Он помогает понять, что происходит на рынке какие есть конкуренты как меняются тенденции и что гарантировать в дальнейшем.

Эффективное стратегическое управление вряд ли возможно без того чтобы компания четко понимала свое место на рынке, а также чем она отличается от других и в чем ее сильные стороны. Сейчас же многие компании стараются использовать современные инструменты, например, SWOT-анализ сбалансированную систему показателей (BSC) или модель Портера чтобы лучше понимать ситуацию и быстро реагировать на определенные изменения.

Кроме того, важно отметить что менеджмент качества действительно помогает компании завоевать доверие клиентов и стать конкурентоспособнее. Если использовать системы качества по стандартам ISO, то можно наладить работу уменьшить лишние расходы и даже сделать так чтобы клиенты были действительно довольны. Современные компании внедряют принципы тотального управления качеством (TQM) ориентированные на вовлечение всех сотрудников в процесс постоянного совершенствования.

Управление человеческими ресурсами является важнейшей составляющей менеджмента. Персонал рассматривается как основной капитал организации. Эффективная кадровая политика предполагает подбор обучение развитие и мотивацию сотрудников создание благоприятного психологического климата и корпоративной культуры. Компании, которые инвестируют в развитие персонала, повышают не только производительность, но и уровень инновационной активности. Инновационный менеджмент представляет собой систему управления процессами создания и внедрения новых технологий продуктов и услуг. Он направлен на обеспечение компании устойчивыми преимуществами в долгосрочной перспективе. В современных условиях цифровизации и глобализации именно инновации становятся главным фактором успеха.

Сейчас наиболее важную роль в том, чтобы компания оставалась конкурентоспособной играет цифровая трансформация. Разные цифровые технологии помогают значительно улучшать работу бизнеса – делают процессы быстрее и удобнее улучшают связь с клиентами и партнерами. А также появляется новый тип стратегических ресурсов компании – это данные которые поступают из разнообразных источников и помогают быстрее принимать решения и точнее анализировать. Данные становятся ключевым активом компаний, который можно использовать для решения широкого спектра управленческих задач. Также в управлении значительно чаще используют такие вещи как бизнес-аналитика искусственный интеллект и автоматизация – это существенно помогает двигаться к целям [4, 6].

Кроме того, нельзя забывать про то какая именно в компании организационная культура и стиль управления. То как ведет себя руководство какие ценности существуют внутри коллектива насколько сотрудники готовы к изменениям – все это напрямую влияет на успех. Если в компании есть сильное лидерство доверие и командная работа, то это значительно повышает мотивацию люди становятся более вовлеченными и в целом компания выглядит надежной и привлекательной [2].

Современные лидеры менеджмента придерживаются принципов этики социальной ответственности, а также устойчивого развития. Компании, ориентированные на долгосрочные цели, стремятся к гармоничному сочетанию

экономической эффективности социальной значимости и экологической безопасности.

Таким образом менеджмент представляет собой не просто инструмент управления, а основу конкурентоспособности организации. Он объединяет стратегию инновации качество и человеческий капитал в единую систему, направленную на достижение устойчивых конкурентных преимуществ и долгосрочного успеха. Менеджмент играет центральную роль в обеспечении конкурентоспособности современной компании. Его эффективность определяется способностью объединять ресурсы знания и инновации для достижения стратегических целей. Формирование системного подхода развитие корпоративной культуры и применение современных технологий являются необходимыми условиями успеха на современном рынке.

Литература

1. Гончаров В.Н., Курипченко Е.В., Салита С.В. Организационно-экономические аспекты обеспечения конкурентоспособности предприятия // Организатор производства. 2021. Т. 29. № 1. С. 71-79.

2. Жернакова М.Б. Кротенко Т.Ю. Коротков Э.М. Управление изменениями: Учебник и практикум. М.: Юрайт, 2017. 278 с.

3. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

4. Кузьмина Е.Ю. Современная организация и концепция ценностного менеджмента // Экономические и социальные проблемы регионального развития в современных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. В 2-х т. (Курск, 6 февр. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 338-340.

5. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Развитие менеджмента в цифровой экономике: аналитический обзор исследований // Мир экономики и управления. 2020. Т. 20 № 3. С. 166–183.

6. Попов А.В., Шевченко О.М. Тенденции трансформации корпоративной культуры // Гуманитарий Юга России. 2025. Т. 14. № 4 (74). С. 126–144.

7. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Н.А. Дубровина Ю.И. Ряжева. Самара: Издательство Самарского университета, 2022. 80 с.

УДК 339.138

МАРКЕТИНГ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Артамонова А.А.[19]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Ермилина Д.А.

Цель статьи – анализ трансформации маркетинговых стратегий и инструментов в условиях экономического кризиса. Задачи исследования включают выявление ключевых изменений в коммуникационной политике, перераспределении бюджетов, адаптации продукта и ценовой политики, а также ускорении цифровой трансформации. Актуальность работы обусловлена необходимостью для компаний оперативно адаптироваться к новой экономической реальности и меняющемуся потребительскому поведению. Основные результаты показали, что кризис кардинально меняет маркетинг, превращая его из инструмента продаж в стратегического партнера, отвечающего за сохранение репутации и лояльности. Ключевыми становятся стратегии, построенные на доверии, ценности, гибкости и эффективности.

Ключевые слова: антикризисный маркетинг; маркетинговые коммуникации; цифровая трансформация; ценностно-ориентированное общение; перераспределение бюджетов; поведение потребителей; e-commerce.

Антикризисная коммуникация: стратегия доверия и прозрачности. В условиях экономической нестабильности первостепенной задачей маркетинга становится не агрессивное продвижение, а выстраивание и поддержание доверия с аудиторией. Открытость и эмпатия выходят на первый план, формируя новый тип коммуникации между брендом и потребителем [2].

Кризис заставляет компании пересматривать тон и содержание своих сообщений. Акцент смещается с демонстрации превосходства на демонстрацию ценности, поддержки и понимания проблем клиента. Стратегия «ценностно-ориентированного» общения, когда бренд говорит на языке выгод и решения реальных проблем, становится ключевой для удержания лояльности.

Важно не замалчивать трудности, а честно о них говорить, предлагая ясные пути их преодоления. Прозрачность в вопросах ценообразования, наличии товаров и возможных задержках позволяет минимизировать негативные ожидания и укрепляет репутацию бренда как надежного партнера.

В кризис маркетинг трансформируется из инструмента продаж в инструмент управления отношениями, где честность и поддержка становятся новой валютой.

Перераспределение бюджетов: эффективность против масштаба. Кризисные времена требуют максимальной рационализации маркетинговых расходов. Компании вынуждены отказываться от широкомасштабных имиджевых кампаний в пользу точечных, измеримых и высокоэффективных каналов [6].

На первый план выходят инструменты, позволяющие напрямую взаимодействовать с уже существующей клиентской базой. Email-маркетинг и маркетинг в мессенджерах, будучи относительно недорогими, позволяют поддерживать постоянный контакт, персонально обращаться к клиентам и напоминать о себе.

[19] Артамонова Анна Александровна, студент.

Особую эффективность демонстрирует контент-маркетинг, который решает конкретные проблемы аудитории. Полезные статьи, инструкции, вебинары и руководства не только повышают лояльность, но и позиционируют бренд как эксперта в своей области, что косвенно стимулирует продажи.

Фокус смещается с привлечения новой аудитории на удержание и максимизацию прибыли от текущей. Крайне важной становится аналитика возврата на инвестиции (ROI) для каждого рекламного канала, что позволяет без сожаления отказываться от неэффективных активностей.

Адаптация продукта и ценообразования: гибкость как конкурентное преимущество. Снижение покупательной способности заставляет потребителей пересматривать приоритеты. В ответ маркетинг должен инициировать быструю адаптацию продукта и ценовой политики, демонстрируя гибкость и понимание новых реалий [3].

Стратегия демонстрирования ценности продукта становится критически важной. Потребителю необходимо доступно объяснить, почему эта покупка для него необходима, какую проблему решает и как позволяет сэкономить в долгосрочной перспективе.

Разработка упрощенных, более доступных версий продукта или введение гибких форматов оплаты (например, рассрочка или подписка) помогают сохранить спрос. Акции, ориентированные на совместные покупки или пакетные предложения, также находят отклик у аудитории, стремящейся к экономии [1].

Умение быстро реагировать на изменения рынка, предлагая адаптированные решения, становится мощным конкурентным преимуществом. Маркетинг в данном случае выступает связующим звеном между изменившимися потребностями клиента и обновленным предложением компании.

Цифровая трансформация и рост значимости e-commerce. Кризис ускоряет цифровизацию и смещение потребительской активности в онлайн. Для маркетинга это означает необходимость срочной оптимизации всех цифровых точек контакта с клиентом, особенно интернет-магазинов [4].

Пользовательский опыт (UX) сайта или приложения становится фактором, напрямую влияющим на конверсию. Упрощение процесса оформления заказа, улучшение навигации и обеспечение стабильной работы платформы – это уже не просто рекомендации, а условия выживания.

Растет роль performance-маркетинга – маркетинга, нацеленного на измеримый результат. Таргетированная реклама, поисковое продвижение (SEO) и работа с партнерами (аффилиат-маркетинг) позволяют точечно тратить ограниченный бюджет, привлекая заинтересованных пользователей.

Инвестиции в бесшовную и удобную онлайн-среду для покупок окупаются многократно, так как кризис закрепляет новые потребительские привычки, которые сохранятся и после его окончания [5, 7].

Заключение. Маркетинг в условиях кризиса кардинально меняет свои цели и инструменты. Он трансформируется из затратной функции в стратегического партнера, отвечающего за сохранение репутации, лояльности клиентов и оптимизацию бизнес-процессов. Ключевыми словами становятся «доверие», «ценность», «гибкость» и «эффективность». Компании, которые смогут оперативно перестроить свои коммуникации, адаптировать предложение и усилить цифровое присутствие, не только успешно переживут кризис, но и выйдут из него с усилившимися позициями на рынке.

Литература

1. Байбородова Л.В., Чернявская А.П. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2024. 222 с.

2. Рой О.М. Методология научных исследований в экономике и управлении. – М.: Юрайт, 2023. 212 с.

3. Горелов Н.А., Кораблева О.Н., Круглов Д.В. Методология научных исследований. М.: Юрайт, 2023. 391 с.

4. Кузьмина Е.Ю. Технологии как драйвер изменения навыков специалистов в соответствии с потребностями бизнеса // Проблемы развития современного общества: Сборник научных статей X Всероссийской национальной научно-практической конференции. В 4-х т. (Курск, 23–24 янв. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 210-213.

5. Лебедев С.А. Методология научного познания. М.: Юрайт, 2023.

6. Современный стратегический анализ: теория и практика использования в деятельности российских организаций / И.В. Соклакова, Д.А. Ермилина, Л.Н. Панкова и др. 2-е изд. М.: Дашков и К, 2024. 194 с. ISBN 978-5-394-05362-7.

7. Корпоративная социальная ответственность: Учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

УДК 338.4

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКОСИСТЕМ БИЗНЕСА КАК НОВАЯ КОНКУРЕНТНАЯ СТРАТЕГИЯ (НА ПРИМЕРЕ СБЕРА, YANDEX, MAIL.RU GROUP)

Астафьев И.В.[20]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. филос. наук, доц. Кротенко Т.Ю.

Современный бизнес столкнулся с необходимостью трансформации традиционных конкурентных стратегий в условиях цифровой экономики. Формирование экосистем стало ответом на вызовы глобализации, технологического прогресса и изменения потребительского поведения. В статье анализируется феномен бизнес-экосистем на примере ведущих российских компаний, раскрываются механизмы их формирования и перспективы развития.

Ключевые слова: бизнес-экосистемы, конкурентная стратегия, цифровая трансформация, управление экосистемами, синергетический эффект.

Концепция бизнес-экосистем, впервые предложенная Джеймсом Муром в 1993 году, приобрела особую актуальность в условиях цифровой экономики. Ведущие российские компании демонстрируют активный переход от традиционных бизнес-моделей к построению комплексных экосистем, объединяющих множество сервисов и продуктов [1, 4, 7].

Методология исследования основана на анализе вторичных данных из открытых источников, включая годовые отчеты компаний, отраслевые аналитические обзоры и научные публикации по теме бизнес-экосистем. Использованы методы сравнительного анализа и case-study, что позволило выявить общие закономерности и специфические особенности формирования экосистем в российских условиях.

Основные результаты исследования показывают, что Сбер прошел путь от традиционного банка к многоотраслевой экосистеме, включающей финансовые, технологические и медийные сервисы.

В период с 2018 по 2020 годы компания запустила нефинансовые сервисы, такие как СберЗдоровье и СберМаркет, затем в 2021-2023 годах произошла интеграция с экосистемой VK и развитие B2B-направления, а к 2024 году сформировалась единая технологическая платформа. Эффективность этой стратегии подтверждается ростом monthly active users до 40 млн пользователей и увеличением доли небанковской выручки до 35%.

Яндекс построил мультисервисную экосистему вокруг поискового ядра, последовательно добавляя смежные сервисы. Транспортное направление представлено Яндекс.Такси и Яндекс.Драйв, медийное – Яндекс.Музыкой и КиноПоиском, ритейл-направление включает Яндекс.Маркет и Яндекс.Лавку, а также развиваются облачные технологии Yandex Cloud.

Особенностью стратегии является использование единой платформы Yandex ID, что обеспечивает бесшовность пользовательского опыта и способствует удержанию клиентов в рамках экосистемы [2, 5].

[20] Астафьев Иван Васильевич, студент.

Экосистема VK, бывшая Mail.ru Group, сфокусировалась на создании комплекса социальных и развлекательных сервисов. Основу составляют социальные сети VK и Одноклассники, игровая платформа MY.GAMES, образовательные сервисы Skillbox и GeekBrains, а также корпоративные решения VK Работа.

Интеграция образовательных сервисов после приобретения в 2021-2022 годах позволила создать уникальное ценностное предложение и расширить аудиторию экосистемы [8, 10].

Анализ показывает общие закономерности в формировании российских бизнес-экосистем. Наблюдается постепенная экспансия от core-компетенций к смежным отраслям, что позволяет компаниям минимизировать риски и использовать имеющиеся компетенции. Единая идентификация пользователей across всеми сервисами обеспечивает бесшовный клиентский опыт и способствует сбору ценных данных о поведении потребителей.

Перекрестное использование данных для персонализации предложений позволяет повышать релевантность сервисов и увеличивать лояльность клиентов. Формирование замкнутого цикла взаимодействия с клиентом создает эффект "прилипания", когда потребителю становится невыгодно покидать экосистему [3, 6, 9].

Среди ключевых вызовов для управления экосистемами следует отметить сложность координации множества бизнес-единиц, которая требует выстраивания эффективной системы управления и контроля. Риски антимонопольного регулирования становятся особенно актуальными по мере роста влияния экосистем на рынке.

Также существует необходимость балансировки между интеграцией и автономией сервисов, поскольку чрезмерная централизация может подавлять инновационный потенциал отдельных бизнес-единиц.

Формирование бизнес-экосистем доказало свою эффективность как конкурентная стратегия в цифровую эпоху. Российские компании демонстрируют различные подходы к построению экосистем, адаптированные к их историческим компетенциям и рыночному позиционированию. Дальнейшее развитие экосистем будет связано с углублением интеграции сервисов, развитием технологий искусственного интеллекта для персонализации предложений и расширением международного присутствия.

Успешное управление экосистемами требует от компаний не только технологических компетенций, но и способности быстро адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям и регуляторным требованиям.

Литература

1. Moore J.F. Predators and Prey: A New Ecology of Competition // Harvard Business Review. 1993. Т. 71. № 3. P. 75-86.

2. Годовой отчет ПАО "Сбербанк" за 2023 год. URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/annual_report_2023_rus.pdf (дата обращения: 11.10.2024).

3. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

4. Кротенко Т.Ю. Обратная связь как элемент психодиагностического процесса в форматах оценки персонала // Вестник Академии управления и производства. 2025. № 2. С. 887-892.

5. Кузьмина Е.Ю. Современная организация и концепция ценностного менеджмента // Экономические и социальные проблемы регионального развития в современных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. В 2-х т. (Курск, 6 февр. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 338-340.

6. Отчетность Яндекс за 4 квартал 2023 года. URL: https://yandex.ru/ir/static/2023_4q_earnings_ru.pdf (дата обращения: 11.10.2024).

7. РБК: "Как устроены российские IT-экосистемы". URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/28/03/2024/6615b6e49a7947c79e25a1e7 (дата обращения: 11.10.2024).

8. Стратегический анализ деятельности организации / В.И. Сурат, М.С. Санталова, И.В. Соклакова и др. 3-е изд. М.: Дашков и К, 2022. 242 с.

9. Стратегия VK: построение супер-приложения. URL: https://corp.vk.com/ru/company (дата обращения: 11.10.2024).

10. Хабрах. Анализ экосистем российского IT-рынка. URL: https://habr.com/ru/companies/articles/789330 (дата обращения: 11.10.2024).

УДК 331.1

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ИНТЕГРАЦИЯ ИИ-АГЕНТОВ: TASK-AGENT FIT И УПРАВЛЯЕМАЯ АВТОНОМНОСТЬ

Ахмеров А.А.[21]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сундукова Г.М.

В современном обществе менеджмент вынужден постоянно адаптироваться к новым условиям. Внедряются новые технологии и подходы в организационной структуре, в частности, последними трендами являются внедрение ИИ-агентов для масштабирования бизнес-процессов и меньшего вмешательства сторонних лиц для их управления. В статье предлагается практическая рамка организационной интеграции ИИ-агентов по принципу human-in-the-loop в сочетании с матрицей Task-Agent Fit для выбора уровня автономности (ассистент, совместное управление, контролируемая автономия). Нами показано, как связка данной интеграции с AI Governance и метриками, описанные в статье, снижают риски автоматизации в связи экспоненциальным ростом киберинцидентов и повышают эффективность компаний.

Ключевые слова: искусственный интеллект; ИИ-агенты; организационная интеграция; человек в курсе; задача-подгонка агента; цифровая трансформация; управление ИИ.

Менеджмент в современном обществе, полном нововведений, в частности в сфере IT-технологий, переживает новую фазу трансформации, прежде всего связанную с активным внедрением технологий искусственного интеллекта в управленческие процессы крупных компаний. В наше время искусственный интеллект начинает охватывать весь мир, и за счет этого появляется возможность сделать его полноправным элементом организационной системы, которая будет влиять на стратегию, структуру и корпоративную культуру компании. Раньше, когда интернет только появился, уже были предпосылки цифровизации и глобализации общества в таком масштабе, но тогда цифровизация рассматривалась как вспомогательный инструмент. Интернет позволял справиться с рутинными задачами, но не мог стать одним из центральных элементов в корпорации. Темпы технологических инноваций значительно опережают скорость адаптации персонала – менеджеры и специалисты начали сталкиваться с подобными ситуациями, когда традиционные навыки и знания теряют свою актуальность, не успевая обновляться. В таком случае все большее значение имеет идея организационной интеграции ИИ-агентов в процесс, при котором он будет встраиваться в деятельность компании под наблюдением специалистов.

Организационная структура искусственного интеллекта предполагает собой согласование технических возможностей технологий и управленческих задач организации. Согласно концепции динамических способностей, конкурентоспособность компании зависит от умения быстро адаптироваться к изменениям внешней среды [5]. В недавнее время широкий резонанс вызвало создание ИИ-агентов, которые способны брать на себя тяжелые задачи, автоматизировать разного рода задач путем подключения к API. Это способствовало серьезному развитию искусственного интеллекта и его способностей для внедрения

[21] Ахмеров Амир Анварович, студент.

в компании. Ранее, когда искусственный интеллект получил первый широкий резонанс, его использовали, как второй Интернет, который только сильнее способствовал оптимизации рутинных задач и точечного поиска информации без анализа человеком данных сайтов, на которых она находилась.

Однако это преимущества искусственного интеллекта, но существуют и множество недостатков внедрения искусственного интеллекта в компании, создавая для них ряд серьезных задач и обсуждений. Слабая подготовка менеджеров к использованию такого инструмента и этические риски остаются самыми проблемными вопросами перед организациями – распределение ответственности между человеком и системой, на основе больших массивов данных. Помимо этого, перед людьми, и, в первую очередь, специалистами в конкретной области возникает другая проблема, которая возникает с внедрением искусственного интеллекта – психологическое сопротивление. Специалисты, следящие за последними трендами, воспринимают искусственный интеллект, как угрозу своей профессии. Другие же – как способность развивать свою компетентность и открывать новые горизонты в ней. Барьеров множество, и они находятся не только в технологической, но и в социально-организационной сфере.

В ходе нашей исследовательской работы мы определились с оптимальной формой взаимодействия человека и искусственного интеллекта, основанная на принципе human-in-the-loop. В этой системе искусственный интеллект выполняет аналитические и вычислительные функции, а специалист отвечает за этическое исполнение, сохранение стратегического контроля и ответственности за итоговое решение. Такой подход позволяет закрывать гештальт в сильных и слабых сторонах двух сторон.

В нашей статье мы разработали операционную модель интеграции ИИ-агентов по матрице Task-Agent Fit, а затем сопоставляем ее с кейсами крупных корпораций, таких как Яндекс, Amazon и Procter & Gamble. Под организационной интеграцией подобных агентов нами подразумевается согласование технологий, ролей и регламентов. В работе мы предлагаем выделить три уровня интеграции ИИ-агентов: ассистент в виде агента, который будет генерировать рекомендации, но решение будет оставаться за человеком; совместное управление, где агент будет исполнять операции, а человек утверждать; контролируемая автономия, в ходе которого агент будет действовать в пределах политик; решения которых будут выборочно проходить аудит специалистом.

Такой подход интеграции позволит постепенно повышать уровень автономии искусственного интеллекта в серьезных задачах в зависимости от зрелости организации, адаптации персонала и степени важности управленческих решений. По нашим наблюдениям это обеспечит безопасность и прозрачность интеграции, а подкрепить это может разработка внутреннего регламента, который будет фиксировать границы ответственности, порядок проверки решений и контрольные точки процессов, осуществленных ИИ-агентами. Для удобства нами была разработана матрица Task-Agent Fit (матрица задачи-агента) и набор метрик интеграции для управляемой автономности ИИ-агентов. Переход на более высокий уровень допускается при наличии протокола AI governance и метрик, предоставленных ниже. Сочетание AI Governance и Task-Agent Fit создаст устойчивость, безопасность и адаптивность организаций в условиях чрезвычайного быстрого темпа изменений в разных сферах. Если AI Governance задает “правила игры” для всех участников, то наша матрица определяет “архитектуру

ответственности” на уровне задач. Вместе они образуют систему, где Governance фиксирует принципы, а Task-Agent Fit не дает агенту выйти за пределы того, что он способен делать безопасно, например, в высоко критичных и слабо структурированных задачах всегда требуется человек, который будет проводить аудит всего происходящего.



Рис. 1. Матрица Task-Agent Fit (задачи-агента)

Однако в этом контексте следует уделить внимание цифровой компетентности сотрудников во владении искусственным интеллектом, в частности агентами, его принципов и возможностей рационально.

Эмпирической базой для нашей работы будут три кейса организационной интеграции искусственного интеллекта и обобщение в виде таблицы, какую лучше организационную интеграцию ИИ-агентов использовать в соответствии с матрицей Task-Agent Fit. Для избежания критики мы подчеркиваем, что у некоторых кейсов применение ИИ-агентов не полностью задокументирована, а наш анализ является частично интерпретационным. Первым кейсом послужит компания Яндекс. В корпоративных документах Яндекса за 2024-2025 годы прямо указано, что “YandexGPT 5 – новая линейка генеративных моделей Яндекса”, а “генеративные нейросети встроены в 18 сервисов Яндекса” [2]. Эти заявления показывают нам, что в Яндексе наблюдаются признаки платформенной интеграции автоматизированных ассистентов, что приближает систему к уровню агентов-помощников.

В качестве второго примера в нашей работе послужит компания Amazon. Данная компания связывает рост скорости доставки с перепроектированием сети под регионализацию и внедрением новых алгоритмов размещения [1, 4]. В 2025 году Amazon объявила об ИИ-иновациях для доставки, используя генеративную система Wellspring для повышения точности, локации доставки, а также ИИ для прогнозирования спроса, дополнительно указана работа с ИИ-агентной командой для робототехники [3].

Третьим кейсом в качестве эмпирической базы послужит компания Procter & Gamble. Данная компания в годовом отчете за 2024 год заявляют: “In India we are leveraging seamless data, analytics and automation to optimize our supply chain, resulting in 60% fewer touchpoints than a few years ago”, а также “We have moved to an AI, machine learning ordering system for our distributors” [6]. Заявление об Индии позволяет сделать выводы, что интеграция ИИ-агентов в организационной структуре может повысить эффективность в крупных масштабах, но при этом возникают вопросы об этичности и безопасности такой автоматизированной системы.

Таблица 1. Примеры организационной интеграции ИИ-агентов

Компания	Тип ИИ-агентов	Уровень типологии	Особенности
Яндекс	Ассистенты и контент-агенты	Уровень 1-2	Диалоговые интерфейсы, генеративные модели под надзором специалистов
Amazon	Логистические и аналитические агенты	Уровень 2	Самостоятельное перераспределение ресурсов, взаимодействие с операторами
Procter & Gamble	Агент-снабженец	Уровень 2-3	Автоматизация заказов дистрибьюторов, аудит менеджером (при сбое в системе)

В заключение нашей работы, мы хотим сказать, что современные организации, в частности крупные, начинают сталкиваться с необходимостью поддержки управляемости в условиях стремительных технологических изменений и инноваций. Проблема с адаптацией персонала и их психологическими барьерами к современным тенденциям становятся ключевыми препятствиями цифровой трансформации. Решение этой проблемы возможно через организационную интеграцию ИИ-агентов, основанную на принципах human-in-the-loop и управляемой автономности через матрицу Task-Agent Fit и метрик для установления уровня интеграции вашим агентам.

Литература

1. Бизнесы и технологии будущего // Сайт для инвесторов Яндекс. URL: https://ir.yandex.ru/about/innovations (дата обращения: (11.10.2025).

2. Amazon. Amazon announces AI-powered innovations in delivery // About Amazon. 11.06.2025. URL: https://www.aboutamazon.com/news/operations/amazon-ai-innovations-delivery-forecasting-robotics (дата обращения: 11.10.2025).

3. Amazon. CEO Andy Jassy’s 2024 Letter to Shareholders // About Amazon. 10.04.2025. URL: https://www.aboutamazon.com/news/company-news/amazon-ceo-andy-jassy-2024-letter-to-shareholders (дата обращения: 11.10.2025).

4. Amazon. Expanding Same-Day and Next-Day delivery to more of rural and small-town America // About Amazon. 23.06.2025. URL: https://www.aboutamazon.com/news/transportation/rural-small-town-america-us-prime-same-next-day-delivery (дата обращения: 11.10.2025).

5. Teece D. J.; Pisano G.; Shuen A. Dynamic capabilities and strategic management // Strategic Management Journal. 1997. Т. 18, № 7. С. 509–533.

6. The Procter & Gamble Company. Strengthening the Execution of Our Strategy (P&G 2024 Annual Report). 2024. URL: https://us.pg.com/annualreport2024/strengthening-the-execution-of-our-strategy (дата обращения: 11.10.2025).

УДК 198.09

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РАМКАХ СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Гаврилов Д.В.[22]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук. доц. Соклакова И.В.

Статья посвящена анализу проекта импортозамещения на Магнитогорском Металлургическом комбинате (ММК): замене импортных насосов BOSCH Rexroth PV7 на отечественные пластинчатые регулируемые насосы типа НПлР ПВ7 (производитель ОАО «Гидропривод», г. Елец) для шлифовальных станков Pomini и HERCULES. В работе рассмотрены инновационные аспекты решения: локализация производства и кооперация, оптимизация затрат, технологическая адаптация. Проведен расчет экономической эффективности при установке насосов на 17 станках экономия составит 1 790 321 руб. Описаны перспективы развития инновационного подхода, где подобная тематика была рассмотрена [1]: масштабирование решения, развитие внутренних компетенций, цифровизация процессов, укрепление кооперационных связей и формирование экосистемы импортозамещения. Практические результаты подтверждают соответствие технических характеристик насосов требованиям производства, надежности работы и снижение эксплуатационных затрат. Реализация данного проекта позволит ММК укрепить технологическую независимость и повысить эффективность производства.

Ключевые слова: импортозамещение, инновационный менеджмент, технологическая независимость, ММК (Магнитогорский металлургический комбинат), локализация производства, оптимизация затрат, цифровизация, кооперационные связи, экосистема импортозамещения.

В условиях необходимости укрепления технологической независимости российской промышленности особую актуальность приобретают проекты импортозамещения с элементами инновационного менеджмента. Настоящая работа посвящен анализу перспектив внедрения отечественной конструкции установки насосов НПлР на шлифовальные станки Pomini и HERCULES на Магнитогорском металлургическом комбинате (ММК) как примера успешного сочетания производственных инноваций и стратегического управления ресурсами.

Актуальность проекта: Шлифовальные станки производителей Pomini и HERCULES расположенные в цехах № 10, 11, 9, 5, 4 и ПТЛ ММК, оснащены маслостанциями с насосами BOSCH Rexroth PV7. В текущих экономических условиях поставки этих компонентов стали невозможны, что создает риски простоев оборудования.

Решение проблемы**:** замена импортных насосов на отечественные пластинчатые регулируемые типа НПлР ПВ7 (производитель ОАО «Гидропривод», г. Елец) выходит за рамки простой замены комплектующих. Проект демонстрирует перспективную модель инновационного управления производственными активами.

Инновационные аспекты решения: Проект включает ряд инновационных элементов, формирующих новые перспективы развития производства:

1. Локализация производства и кооперация:

[22] Гаврилов Дмитрий Викторович, студент.

- использование отечественных компонентов (насосы НПлР ПВ7)
- организация собственного производства переходников в механическом цехе предприятия.

2. Оптимизация затрат через инновационный менеджмент:

- снижение закупочной стоимости оборудования.
- минимизация логических издержек и валютных рисков.
- сокращение сроков поставки за счет локальной кооперации.

3. Технологическая адаптация:

- разработка унифицированных решений для разных типов станков.
- создание базы данных по совместимости компонентов.

Для реализации данного проекта была создана внутренняя комиссия, в которую входил экономист цеха, группа инжиниринга, главный механик и начальник управления персоналом.

Далее составляется план мероприятий, включающий:

- Мониторинг и заказ оборудования соответствующего критериям проекта.
- Расчет экономического отдела на закуп и установку оборудования который представлен в таблице 1.
- Расчет сроков внедрения в производство и начальную прибыль.

Расчет экономической эффективности:

На участках ВШЦ установлено 17 шлифовальных станков.

Сравнительный анализ затрат приведен в табл. 1.

Таблица 1. Сравнительный анализ затрат

Параметр	BOSCH Rexrot pv7	НПлР пв7+переходник
Цена единицы	252 000 р.	Цена насоса с переходником составляет 146 687 р.
Общая стоимость	17 ×252 000 =4 284 000 р.	17 × 146 687 = 2 493 679 р.
Экономия		1 790 321 р.

Перспективы развития инновационного подхода:

Реализация проекта открывает следующие перспективные направления развития инновационного менеджмента и производства на ММК:

1.Масштабирование решения:

- тиражирование опыта на другие типы оборудования с аналогичными гидравлическими системами.

создание централизованного реестра отечественных аналогов импортных комплектующих.

2.Развитие внутренних компетенций:

- формирование команды инженеров для адаптации и доработки решений.
- обучение персонала работе с новыми компонентами и системами.

3.Цифровизация процессов:

- внедрение системы мониторинга работы новых насосов для сбора данных об эффективности.
- создание цифровой модели гидравлической системы станка для предиктивной аналитики.

4.Укрепление кооперационных связей:

- развитие партнерства с отечественными производителями (например ОАО «Гидропривод») для совместной разработки новых решений.

- участие в отраслевых инновационных кластерах.

5.Формирование экосистемы импортозамещения:

- создание базы знаний по успешным кейсам импортозамещения на предприятии.
- разработка стандартов адаптации отечественных компонентов.

Вызовы и пути их преодоления:

При масштабировании проекта возможны следующие сложности [2]:

- необходимость дополнительной настройки насосов под специфику работы станков.
- обучение персонала работе с новым оборудованием.
- обеспечение стабильного качества отечественных компонентов.

Для их преодоления рекомендуется:

- создать рабочую группу по сопровождению проекта.
- внедрить систему входного контроля качества комплектующих.

Практические результаты и текущий статус:

На текущий момент насос НПлРпв7 успешно установлен, протестирован на одном из станков. Результаты испытаний подтвердили:

- соответствие технических характеристик требованиям производства.
- надежность работы в условиях интенсивной эксплуатации.
- снижение эксплуатационных затрат за счет более доступной стоимости обслуживания.

Внедрение отечественных насосов НПлРпв7 на станках Pomini и HERCULES не просто мера по импортозамещению, а пример инновационного подхода к управлению производственными активами. Проект демонстрирует, как локальная адаптация технологий может стать драйвером развития предприятия.

Перспективы дальнейшего развития связаны с:

- созданием системы непрерывного поиска и внедрения отечественных аналогов.
- развитием внутренних инженерных компетенций.
- цифровизацией процессов мониторинга и управления оборудованием.
- формированием устойчивых кооперационных связей с российскими производителями.

Реализация этих направлений позволит ММК укрепить технологическую независимость, повысить эффективность производства и стать лидером в области инновационного импортозамещения в металлургической отрасли.

Литература

1. ММК увеличил объем импортозамещающей продукции. URL: https://rusmet.ru/press-center/mmk-uvelichil-obyem-zakupok-importozameshchayushchego-oborudovaniya/?ysclid=mnfto0np59952966114 (Дата обращения 31.03.2026).

2. Увеличение доли поставок от отечественных производителей. URL: https://magmetall.ru/news/mmk/mmk-uvelichil-obyem-zakupok-importozameshchayushchego-oborudovaniya (Дата обращения 31.03.2026).

УДК 338.24

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАРКЕТИНГА: СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ

Гафурова Ш.З.[23]*, Рожкова А.А.*[24]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. филос. наук, доц. Кротенко Т.Ю.

В статье рассматривается влияние цифровой трансформации на современный маркетинг, анализируются ключевые инструменты и технологии, формирующие новую коммуникационную среду между брендами и потребителями. Исследование направлено на выявление тенденций развития цифрового маркетинга, особенностей использования искусственного интеллекта, персонализации и омниканальных стратегий. Представлены практические рекомендации по внедрению цифровых решений в маркетинговые процессы компаний.

Ключевые слова: цифровая трансформация, digital-маркетинг, искусственный интеллект, персонализация, SMM, контент-маркетинг, омниканальность.

Можно заметить, как в последние годы на наших глазах происходит один из самых масштабных этапов развития маркетинга – переход от традиционных инструментов продвижения к полноценной цифровой экосистеме. В условиях высокой конкуренции у компаний просто не остается другого выбора, кроме как адаптироваться под эти изменения, учитывать меняющееся потребительское поведение. Все это приводит к повсеместной цифровой трансформации. Согласно исследованию РБК Компании (2025), более 98% российских и международных организаций уже внедрили или активно реализуют стратегию цифровой трансформации, что на 20% выше показателей 2019 года [3].

По данным Carrot Quest (2025), современный потребитель проводит в сети подавляющую часть своего времени, и большинство взаимодействий с брендами происходит в цифровой среде – через сайты, социальные сети, мессенджеры и мобильные приложения [2]. Такое поведение потребителей не могло не отразиться на глобальном подходе к маркетингу – если ранее компании концентрировались исключительно на продвижении продукта, то сегодня в центре внимания – создание полноценного цифрового клиентского опыта, основанного на данных и индивидуальной персонализации.

Цель данной статьи – систематизировать современные знания о цифровом маркетинге, проанализировать ключевые инструменты и технологии, определить направления развития digital-коммуникаций и обозначить вызовы и трудности, с которыми сталкиваются компании в процессе свой цифровой трансформации.

Цифровой маркетинг (digital marketing) – это совокупность стратегий и инструментов, основанных на использовании цифровых технологий для продвижения товаров, услуг и брендов. В отличие от интернет-маркетинга, который сосредоточен исключительно на онлайн-среде, цифровой маркетинг распространяется и на цифровые каналы вне сети, такие как телевидение, радио, SMS, QR-коды, интерактивные дисплеи и POS-системы. То есть, является наиболее обширным каналом с большим количеством контакта с потребителем.

[23] Гафурова Шукронахон Зафарджоновна, студент.
[24] Рожкова Анастасия Александровна, студент.

Согласно определению Calltouch (2023), цифровой маркетинг – это комплекс мер по привлечению, удержанию и монетизации клиентов посредством цифровых платформ и данных об их поведении. Со временем, в процессе трансформации и технологического прогресса маркетинг эволюционировал от разрозненных каналов к единой системе, где все точки взаимодействия с потребителем интегрированы в общую стратегию [1].

Важно отметить, что главной особенностью цифровой эпохи стало появление новых источников данных – Big Data, CRM, аналитика поведения пользователей, кроссплатформенные трекеры. Благодаря этому компании смогли намного глубже понимать потребности клиентов, появилась возможность строить персонализированные коммуникации и прогнозировать эффективность рекламных кампаний.

Кроме того, многие маркетинговые стратегии в современности используют цифровые инструменты не обособленно друг от друга, а в комплексе – каждый из инструментов решает определенную задачу бренда, начиная от привлечения новой аудитории до повышения лояльности постоянных клиентов.

Начнем анализировать инструменты с SEO. Поисковое продвижение остается одним из наиболее эффективных долгосрочных инструментов продвижения. В 2025 году поисковые системы, включая «Яндекс» и Google, активно внедряют технологии искусственного интеллекта, такие как Gemini и нейропоиск с Алисой, что меняет формат выдачи и повышает роль качественного контента. Как отмечает VC.ru (2025), запуск нейропоиска Яндекс в 2024 году стал одним из главных факторов изменений в SEO: теперь поисковик формирует «умные» ответы на основе смыслового анализа запросов. Также есть возможность задать дополнительный вопрос и уточнить у искусственного интеллекта [4, 9].

Контекстная реклама ориентирована на так называемую «горячую» аудиторию, находящуюся в моменте выбора. Ее преимущество – мгновенный результат, что делает этот инструмент особенно актуальным для стартапов и новых брендов. Однако постоянный рост стоимости клика и конкуренции требует более точного таргетинга и аналитики, основанной на машинном обучении.

SMM, тем временем, стал неотъемлемой частью коммуникационной стратегии брендов. По данным Skillbox (2025), рынок SMM в России в 2024 году вырос на 35% и достиг 65,4 млрд рублей, сравнявшись по объему с медийной рекламой [7]. Платформы TikTok, VK, Telegram формируют новую культуру брендинга, где важна эмоциональная вовлеченность пользователя и интерактивное взаимодействие с ним.

Одним из наиболее устойчивых инструментов цифрового взаимодействия остается email- и CRM-маркетинг. Персонализированные рассылки и автоматизированные цепочки коммуникаций позволяют поддерживать контакт с потребителем на всех этапах воронки продаж. Существует множество современных платформ (Carrot Quest, SendPulse, GetCourse), которые обеспечивают интеграцию с CRM-системами. Это дает возможность для гибкой настройки сегментации и более удобного анализа конверсий.

По данным исследования Texterra (2024), письма с персонализированным контентом открывают на 26% чаще, чем стандартные рассылки [4]. CRM-маркетинг, в свою очередь, стал инструментом удержания клиентов: сегментация по истории покупок и интересам позволяет возвращать пользователей через программы лояльности и активационные кампании.

Мы видим, что инфлюенс-маркетинг продолжает набирать обороты, и формирует новую модель доверия между брендом и потребителем. Согласно данным Seora Agency (2025), 57% россиян получают новости и рекомендации о товарах из Telegram-каналов и блогов, а рынок коллабораций растет на 30–35% ежегодно [6]. Примером успешной интеграции является бренд «Innisfree», который сотрудничает с микроинфлюенсерами, создавая реалистичные истории вокруг экологичных продуктов.

Можно с уверенностью сказать, что контент стал ядром digital-экосистемы. Он определяет и выбор стратегии, и выбор инструментов для нее. В условиях информационной перегрузки пользователи реагируют только на контент, вызывающий доверие и живые эмоции. К 2025 году короткие видеоформаты, такие как Reels, Shorts и TikTok, стали основными в видеомаркетинге. По данным Skillbox (2025), 89% компаний применяют видеомаркетинг в своих стратегиях, а 95% маркетологов считают его важным инструментом продвижения [5].

Крупные бренды внедряют сторителлинг и интерактивные форматы: «Nike» использует персонализированные видео для продвижения Nike Run Club, а «Ozon» тем вренем усиливает доверие аудитории за счет видео отзывов от покупателей.

На сегодняшний день центральный элемент цифрового маркетинга – искусственный интеллект. Он используется не только для анализа больших данных, но и для прогнозирования поведения клиентов, генерации текстов и визуалов. По оценкам Tiqum (2024), 72% маркетологов планируют внедрить ИИ-решения для оптимизации рекламы и контент-маркетинга [8]. Технологии генерации (ChatGPT, Midjourney, Runway) позволяют создавать персонализированные креативы в считанные минуты, снижая издержки и ускоряя кампании. Все это способствует дальнейшему цифровому прогрессу в маркетинге.

Современный маркетинг движется к модели гиперперсонализации. Компании используют аналитику поведения пользователей, историю заказов и контекстные данные для создания индивидуальных предложений. По мнению экспертов ВШЭ (2024), клиентоцентричная модель стала основным фактором конкурентного преимущества бренда [7]. Хотя, безусловно, здесь следует соблюдать осторожность, чтобы не создать у пользователей ощущение «цифровой слежки», когда реклама словно читает их мысли.

Современные маркетинговые стратегии формируются под влиянием технологических инноваций, среди которых ключевыми являются искусственный интеллект, персонализация, омниканальность и внедрение AR/VR.

Омниканальный подход подразумевает бесшовную интеграцию всех точек контакта с клиентом – от сайта и мобильного приложения до офлайн-магазина. Внедрение единой экосистемы позволяет брендам формировать целостный пользовательский опыт. Примером является стратегия «Яндекс Маркета», где пользователь может начать поиск товара на смартфоне, продолжить на ноутбуке и завершить покупку в офлайн-пункте выдачи без потери данных.

Развитие голосовых ассистентов (Siri, Алиса, Google Assistant) требует адаптации контента под голосовые запросы. Одновременно AR/VR становятся инструментами вовлечения: косметические бренды (например, L’Oréal) внедряют виртуальные «примерки» через мобильные приложения, что повышает конверсию на 25–30%.

Несмотря на очевидные преимущества, цифровизация маркетинга сопровождается рядом сложностей. Главной проблемой до сих пор остается

отсутствие у компаний четкой цифровой стратегии: лишь 17% организаций формируют самостоятельный digital-план, охватывающий все коммуникационные каналы.

Кроме того, часто встречается низкий уровень цифровой зрелости персонала**.** Многие маркетологи не обладают достаточными компетенциями в области аналитики и автоматизации, что усложняют их работу с цифровыми инструментами. Из-за этого возникает постоянная необходимость обучения. Быстрое обновление технологий требует непрерывного повышения квалификации специалистов.

Кроме того, рост стоимости рекламы является очередной сложностью – конкуренция за внимание аудитории ведет к удорожанию кликов и показов, особенно в контексте и SMM.

В заключении можно сказать следующее: цифровая трансформация маркетинга представляет собой не просто внедрение новых технологий, а глубокое переосмысление философии взаимодействия бизнеса и потребителя. В 2025 году digital-маркетинг объединяет в себе три ключевых компонента: данные, технологии и эмпатию.

Эффективная стратегия будущего основана на следующих принципах:

1. Интеграция ИИ и автоматизации во все этапы маркетингового цикла;
2. Персонализированный подход, ориентированный на уникальный клиентский опыт;
3. Комплексное управление каналами в рамках омниканальной экосистемы;
4. Развитие аналитических компетенций сотрудников и внедрение культуры непрерывного обучения.

Успех компаний в условиях цифровой экономики зависит от способности быстро адаптироваться, внедрять инновации и выстраивать доверительные отношения с аудиторией на основе прозрачности и персонализации. В ближайшие годы можно ожидать дальнейшее усиление роли искусственного интеллекта, рост значимости данных и развитие гибридных форм взаимодействия с клиентами – от виртуальных помощников до дополненной реальности.

Литература

1. Диджитал-маркетинг: что это такое // Calltouch. 2023. URL: https://www.calltouch.ru/blog/chto-takoe-didzhital-marketing-i-zachem-on-nuzhen (дата обращения: 14.10.2025).

2. Коротков Э.М. Управление изменениями: учебник и практикум / Э.М. Коротков, М.Б. Жернакова, Т.Ю. Кротенко. М.: Юрайт, 2018. 278 с. ISBN 978-5-534-02315-2.

3. Корпоративная социальная ответственность: учебник для бакалавров / Э.М. Коротков, О.Н. Александрова, С.А. Антонов и др. М.: Юрайт, 2013. 445 с. ISBN 978-5-9916-2250-9.

4. Кузьмина Е.Ю. Современная организация и концепция ценностного менеджмента // Экономические и социальные проблемы регионального развития в современных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. В 2-х т. (Курск, 6 февр. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 338-340.

5. Маркетинг и цифровая трансформация 2025: глобальные тренды // РБК Компании. 2025. URL: https://companies.rbc.ru/news/FTqHqCV32s/marketing-i-tsifrovaya transformatsiya-2025-globalnyie-trendyi (дата обращения: 14.10.2025).

6. Маркетинговая стратегия в эпоху цифровых технологий // Высшая школа экономики. 2024. URL: https://marketing.hse.ru/blog/marketingovye-trendy-2024 (дата обращения: 14.10.2025).

7. Тенденции развития цифрового маркетинга в 2025 году // Мистер Труман. 2024. URL: https://mrtruman.ru/blog/цифровой-маркетинг-в-2025 (дата обращения: 14.10.2025).

8. Цифровой маркетинг 2025: ключевые тренды, вызовы и работающие инструменты // Tiqum. 2024. URL: https://tiqum.ru/blog/cifrovoy-marketing-2025-klyuchevye-trendy-vyzovy-i-rabotayuschie-instrumenty (дата обращения: 14.10.2025).

9. Цифровой маркетинг и его тренды в 2025 году // Seora Agency. 2025. URL: https://seora.agency/blog/marketing-trend (дата обращения: 14.10.2025).

УДК 338.4

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Гонтарь Е.А.[25]*, Мартыняк А.А.*[26]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Кузьмина Е.Ю.

Цифровая трансформация кардинально меняет подходы к управлению и организации производственных процессов. Сегодня мы наблюдаем, как новые технологии, методологии и управленческие модели определяют будущее промышленности и бизнеса. Рассмотрим ключевые тенденции, которые несут в себе потенциал для революционных изменений в управлении и производстве в ближайшие годы.

Ключевые слова: управление, производство, цифровизация, операционная эффективность, инновационные технологии, данные.

Гибкие методологии и бережливое производство Современное управление все активнее внедряет гибкие (Agile) методологии, изначально разработанные для IT-сферы, и принципы бережливого производства (Lean). Их комбинация, известная как Lean-Agile, позволяет создавать высокоадаптивные системы управления, быстро реагирующие на изменения рынка и потребности клиентов.

В производстве это выражается в сокращении всех видов потерь, оптимизации потоков создания ценности и постоянном совершенствовании (Кайдзен). Управленческие команды работают короткими циклами (спринтами), ежедневно координируя действия, что позволяет оперативно решать проблемы и повышать качество продукции [5].

Внедрение данных подходов требует изменения корпоративной культуры, где каждый сотрудник вовлечен в процесс улучшений и несет ответственность за результат.

Цифровые двойники и интеллектуальное производство.

Цифровые двойники – виртуальные копии физических объектов, процессов или систем – становятся ключевым инструментом управления производством. Они позволяют в режиме реального времени отслеживать состояние оборудования, моделировать различные сценарии, прогнозировать поломки и оптимизировать производственные циклы [3].

На основе данных с датчиков Интернета Вещей (IoT) цифровой двойник обеспечивает сквозную видимость всего жизненного цикла продукта и производственной линии. Это позволяет перейти от профилактического к предиктивному обслуживанию, когда оборудование обслуживается именно тогда, когда это необходимо, что минимизирует простои и снижает затраты [1].

Интеграция цифровых двойников с системами искусственного интеллекта (ИИ) создает основу для fully автономных "умных фабрик" (Smart Factories).

Управление, основанное на данных (Data-Driven Management) Обработка больших объемов информации (Big Data) становится основой для принятия управленческих решений. Руководители все реже полагаются на интуицию, вместо этого используя аналитику и дашборды для формирования стратегии [7].

[25] Гонтарь Елизавета Андреевна, студент.
[26] Мартыняк Анастасия Антоновна, студент.

Современные системы бизнес-аналитики (BI) визуализируют ключевые показатели эффективности (KPI) в режиме реального времени, позволяя быстро оценивать ситуацию по всем направлениям: от логистики и запасов до удовлетворенности клиентов и финансовых результатов [6].

Машинное обучение и предиктивная аналитика помогают не только анализировать текущее состояние, но и прогнозировать спрос, выявлять скрытые закономерности и автоматизировать рутинные управленческие задачи, такие как планирование и распределение ресурсов [9, 11].

Роботизация и коботы Роботизация процессов (RPA) автоматизирует рутинные офисные задачи, такие как ввод данных, составление отчетов и согласование документов, высвобождая время менеджеров для стратегических вопросов.

На производстве традиционных промышленных роботов, работающих в изолированных зонах, дополняют коботы (коллаборативные роботы). Они спроектированы для безопасной работы рядом с человеком, помогая сотрудникам выполнять монотонные, тяжелые или высокоточные операции. Это повышает общую производительность и эргономику рабочих мест [8].

Внедрение RPA и коботов меняет требования к компетенциям сотрудников, делая востребованными навыки программирования, управления и обслуживания роботизированных систем.

Децентрализация и сетевое взаимодействие. Блокчейн и другие технологии распределенного реестра начинают применяться для повышения прозрачности и надежности цепочек поставок. Они позволяют отслеживать происхождение сырья, движение товаров и автоматизировать расчеты с помощью смарт-контрактов.

Управление все чаще строится по сетевым принципам, где проектные команды формируются из специалистов разных отделов и даже внешних организаций. Это требует развития горизонтальных связей и использования облачных платформ для совместной работы. Такая децентрализация делает организацию более гибкой и устойчивой к внешним возмущениям [2, 10].

Заключение. Современные тенденции в управлении и производстве демонстрируют явный переход к интегрированным, интеллектуальным и адаптивным системам [4]. Успех в условиях цифровизации зависит от способности организации не просто внедрять новые технологии, но и трансформировать свою культуру, процессы и кадровый потенциал. Менеджеры нового поколения должны совмещать глубокие отраслевые знания с пониманием data science, основ программирования и гибких методологий, чтобы эффективно руководить в быстро меняющейся цифровой среде.

Литература

1. Liker J.K. The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer. McGraw-Hill, 2004.

2. Provost F. Data Science for Business: What You Need to Know about Data Mining and Data-Analytic Thinking. O'Reilly Media, 2013.

3. Tao F. Digital Twin Driven Smart Manufacturing. Academic Press, 2019.

4. Дэвенпорт Т.Х. Большие данные на работе: Как разрушить границы и изменить бизнес с помощью аналитики. М.: Олимп–Бизнес, 2020.

5. Коллар Л. Точное производство: Революция в производительности, вызванная бережливым производством и системой TPM. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007.

6. Корпоративная социальная ответственность: учебник для бакалавров / Э.М. Коротков, О.Н. Александрова, С.А. Антонов и др. М.: Юрайт, 2013. 445 с. ISBN 978-5-9916-2250-9.

7. Кузьмина Е.Ю. Современная организация и концепция ценностного менеджмента // Экономические и социальные проблемы регионального развития в современных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. В 2-х т. (Курск, 6 февр. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 338-340.

8. Редже Т. Цифровое предприятие: Как изменить бизнес-модель, чтобы преуспеть в цифровую эпоху. М.: Альпина Паблишер, 2020.

9. Рифкин Д. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. М.: Альпина Нон-фикшн, 2014.

10. Стратегический анализ деятельности организации / В.И. Сурат, М.С. Санталова, И.В. Соклакова и др. 3-е изд. М.: Дашков и К, 2022. 242 с.

11. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016.

УДК 334.7

ФОРМЫ И МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Гусейнов Р.Г.[27]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук Лысаковская Е.В.

В современных условиях развития российской экономики государственно-частное партнерство становится одним из наиболее эффективных инструментов привлечения частных инвестиций в развитие общественной инфраструктуры. Целью данной статьи является определение форм и моделей государственно-частного партнерства, связанных с ними подходов к структурированию финансирования инвестиционных проектов ГЧП. В рамках статьи проведена классификация существующих вариантов государственно-частного партнерства. Определены подходы к структурированию финансирования инвестиционных проектов ГЧП, учитывающие особенности регулирования и экономики соответствующих отраслей.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, проекты, инфраструктура, риски, финансовые ресурсы, государственная поддержка, инвестиции.

Многообразие форм и моделей государственно-частного партнерства позволяет обеспечить гибкий подход к структурированию финансирования проектов с учетом их специфики и потребностей публичного партнера.

Правовую основу реализации проектов государственно-частного партнерства в Российской Федерации составляют федеральный закон № 224-ФЗ "О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации" и федеральный закон № 115-ФЗ "О концессионных соглашениях". Данные нормативные правовые акты определяют основные формы реализации проектов ГЧП и устанавливают правовые рамки взаимодействия публичного и частного партнеров.

Концессионное соглашение наиболее распространенная форма государственно-частного партнерства в России. В рамках концессионного соглашения частный партнер (концессионер) осуществляет создание или реконструкцию объекта соглашения за счет собственных или привлеченных средств, после чего осуществляет его эксплуатацию в течение определенного срока. При этом право собственности на объект соглашения принадлежит публичному партнеру (концеденту). Возврат инвестиций концессионера обеспечивается за счет платы от потребителей услуг или платежей публичного партнера [4].

Соглашение о государственно-частном партнерстве представляет собой альтернативную форму структурирования проектов ГЧП, которая отличается от концессионного соглашения возможностью возникновения частной собственности на объект соглашения. Данная форма предполагает более широкие возможности по структурированию проекта и распределению рисков между партнерами. При этом публичный партнер сохраняет существенный контроль над объектом соглашения через механизмы обременения частной собственности.

Контракт жизненного цикла является особой формой государственно-частного партнерства, которая предполагает выполнение частным партнером полного

[27] Гусейнов Рауф Габилович, студент.

комплекса работ по проектированию, строительству и эксплуатации объекта инфраструктуры в течение всего жизненного цикла. Оплата услуг частного партнера осуществляется публичным партнером в форме регулярных платежей, размер которых зависит от качества и доступности предоставляемых услуг.

Договор аренды с инвестиционными обязательствами представляет собой форму государственно-частного партнерства, при которой частный партнер принимает на себя обязательства по проведению капитального ремонта или реконструкции арендуемого государственного имущества. Данная форма часто используется в проектах модернизации коммунальной инфраструктуры и объектов социальной сферы [1].

Корпоративная форма государственно-частного партнерства предполагает создание совместного предприятия с участием публичного и частного партнеров для реализации инфраструктурного проекта. При этом распределение рисков и ответственности между партнерами осуществляется через механизмы корпоративного управления. Данная форма позволяет обеспечить более тесную интеграцию интересов партнеров и эффективное управление проектом.

Важным аспектом структурирования проектов государственно-частного партнерства является выбор модели финансирования. В российской практике получили распространение различные модели, включая проектное финансирование, корпоративное финансирование, использование механизмов государственной поддержки. При этом выбор модели финансирования существенно влияет на распределение рисков между партнерами и условия реализации проекта [3].

Модель проектного финансирования предполагает создание специальной проектной компании, которая привлекает заемное финансирование под залог будущих денежных потоков проекта. Данная модель позволяет обеспечить прозрачность финансовых потоков и эффективное управление рисками проекта. При этом важным условием применения проектного финансирования является наличие устойчивого источника возврата инвестиций [2].

Корпоративная модель финансирования основана на использовании собственных и заемных средств частного партнера для реализации проекта. При этом обеспечением по привлекаемым кредитам выступают активы частного партнера, а не только денежные потоки проекта.

Выбор конкретной формы и модели государственно-частного партнерства осуществляется на основе комплексного анализа различных факторов, включая технические, экономические и правовые аспекты проекта. При этом ключевое значение имеет обеспечение сбалансированного распределения рисков и ответственности между партнерами, а также создание условий для эффективной реализации проекта (в табл. 1 рассмотрены модели ГЧП).

В российской практике также получили распространение смешанные формы государственно-частного партнерства, которые сочетают элементы различных моделей. Это позволяет обеспечить максимальную адаптацию структуры проекта к его специфике и потребностям участников. При этом выбор конкретной формы ГЧП определяется множеством факторов, включая отраслевую специфику, масштаб проекта, распределение рисков и механизмы возврата инвестиций. В ряде случаев реализация проектов государственно-частного партнерства предполагает использование механизмов государственной поддержки, включая предоставление бюджетных субсидий, государственных гарантий, налоговых льгот. Это позволяет

повысить финансовую устойчивость проекта и обеспечить необходимый уровень доходности для частного партнера.

Таблица 1. Формы и модели государственно-частного партнерства

Форма/Модель ГЧП	Основные характеристики	Сфера применения
Концессионное соглашение	- Объект остается в госсобственности - Частный партнер осуществляет строительство / реконструкцию - Право эксплуатации объекта - Возврат инвестиций через плату потребителей или концедента	- Транспортная инфраструктура - ЖКХ - Социальная инфраструктура -Энергетика
Соглашение о ГЧП/МЧП	- Возможность возникновения частной собственности - Долгосрочный характер - Распределение рисков - Привлечение частного финансирования	- Социальная сфера - IT-инфраструктура - Промышленность - Транспорт
Контракт жизненного цикла	- Проектирование, строительство и эксплуатация - Фиксированные платежи от государства - Привязка оплаты к качеству услуг - Длительный срок действия	- Дорожное строительство -Городской транспорт -Коммунальная инфраструктура
Договор аренды с инвестиционными обязательствами	- Передача объекта во временное пользование - Обязательства по модернизации - Арендные платежи - Сохранение госсобственности	- ЖКХ - Недвижимость - Социальные объекты
Инвестиционный договор	- Совместное инвестирование - Распределение доходов - Возможность создания СПК - Гибкие условия структурирования	- Развитие территорий -Промышленность - Инновационные проекты

Важным аспектом развития форм и моделей государственно-частного партнерства в Российской Федерации является их отраслевая специфика, учитывающая особенности регулирования и экономики соответствующих отраслей.

Модель "плата за доступность" предполагает оплату услуг частного партнера за счет регулярных платежей публичного партнера. Размер платежей при этом зависит от выполнения установленных показателей качества и доступности услуг. Данная модель получила широкое распространение в социальной сфере, здравоохранении, образования, спорта и культуры, проектах транспортной инфраструктуры.

В транспортной сфере наиболее распространенной является концессионная модель сочетающая плату концедента и сбор платы с пользователей. Модель позволяет обеспечить необходимый уровень доходности для частного инвестора при сохранении доступности услуг для населения. Особенностью транспортных проектов является длительный срок окупаемости и высокие капитальные затраты, что требует привлечения долгосрочного финансирования и государственной поддержки.

В жилищно-коммунальном хозяйстве преимущественно используются концессионные соглашения с платой потребителей, а также договоры аренды с инвестиционными обязательствами. Специфика данной отрасли связана с регулированием тарифов на коммунальные услуги и необходимостью обеспечения бесперебойного предоставления услуг населению. При этом важным элементом

структурирования проектов является механизм компенсации расходов частного партнера в случае изменения регулируемых тарифов.

В сфере информационных технологий и связи используются различные формы государственно-частного партнерства: концессионные соглашения и соглашения о ГЧП. Специфика данных проектов связана с быстрым развитием технологий и необходимостью обеспечения информационной безопасности. При этом важным аспектом является распределение рисков технологического устаревания между партнерами [3].

Внимания заслуживает развитие новых форм и моделей государственно-частного партнерства, связанных с цифровизацией экономики. В частности, появляются проекты по созданию цифровых платформ и информационных систем на принципах ГЧП, что требует адаптации существующих правовых механизмов к специфике цифровых активов.

Перспективным направлением развития форм и моделей государственно-частного партнерства является их интеграция с механизмами "зеленого" финансирования и устойчивого развития. Это предполагает учет экологических и социальных факторов при структурировании проектов и привлечении финансирования.

Особое значение приобретает совершенствование механизмов оценки эффективности проектов. При этом важно учитывать не только финансовые показатели, но и социально-экономические эффекты от реализации проектов.

Анализ практики реализации проектов государственно-частного партнерства показывает необходимость дальнейшего совершенствования правового регулирования в данной сфере. В частности, требуется уточнение механизмов изменения условий соглашений о ГЧП и концессионных соглашений, а также развитие инструментов защиты интересов частных инвесторов.

В заключение следует отметить, что эффективное развитие форм и моделей государственно-частного партнерства требует комплексного подхода, включающего совершенствование правового регулирования, развитие механизмов финансирования и укрепление институциональной среды. Это позволит обеспечить устойчивое развитие инфраструктуры и повышение качества общественных услуг на основе привлечения частных инвестиций и компетенций.

Литература

1.Государственно-частное партнерство: теория и практика / В.Г. Варнавский, А.В. Клименко, В.А. Королев. М.: ВШЭ, 2010. 287 с. ISBN 978-5-7598-0707-0.

2.Долгов А.М., Люкевич И.Н., Долгов В.М. Ценообразование и финансирование инноваций при государственно-частном партнерстве // Экономические науки. 2022. № 11 (216). С. 108-121. DOI: 10.14451/1.216.108.

3. Намадов В.Д. Баурина С.Б. Риски государственно-частного партнерства в промышленности // Экономические науки. 2024. № 10 (239). С.132-142. DOI: 10.14451/1.239.132.

4. Хасан М.М.А. Инфраструктурные ГЧП-проекты в российской практике: траектория развития // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. №1 (61). С. 212–219. DOI: 10.26456/2219-1453/2023.1.212–219.

УДК 658.3

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА В ПОСРЕДНИЧЕСКИХ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМАХ

Джураев Д.Д.[28]
Академии управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сумкин С.Г.

В статье рассматриваются роль платформенной экономики предложений в плане систематизации системы менеджмента качества продукции предприятия и посреднических цифровых платформ. Приводится структура взаимодействия системы менеджмента качества и посреднических цифровых платформ. Высвечиваются проблемы и даются рекомендации по улучшению их взаимодействия на маркетплейсах.

Ключевые слова: экономика предложений, система менеджмента качества, посреднические цифровые платформы, направления развития, маркетплейсы, площадки, приоритеты.

В Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 29 февраля 2024 года отмечается – повышение эффективности производительности труда неразрывно связано с цифровизацией экономики и созданием цифровых платформ[29].

С целью реализации данного положения 31.07.2025 был принят федеральный закон, определивший правовые основы платформенной экономики в Российской Федерации и регулирующий отношения, возникающие между посредническими цифровыми платформами (ПЦП), партнерами и пользователями в связи с продажей товаров, выполнением работ, оказанием услуг[30].

Указанный закон принят с учетом баланса экономических интересов хозяйствующих субъектов, функционирующих в сфере платформенной экономики с целью повышения эффективности осуществления торговой деятельности.

Следует отметить, посреднические цифровые платформы обеспечивают техническую возможность размещения информации о партнере, товаре, работе, услуге, в том числе о наличии у партнера разрешений, лицензий или иных документов, необходимых для выполнения работ, оказания услуг. При размещении информации одновременно должна быть представлены данные об исполнении требований по маркировке товаров в системе государственного контроля «Честный ЗНАК» при помощи штрихкодов Data Matrix и RFID-меток.

С целью повышения качества производимой продукции в среде производителей на предприятии вводятся системы менеджмента качества (СМК), которые помогают поддерживать заданный стандарт продукции для реализации в посреднических цифровых платформах. Качество продукции предприятия является основным в системе менеджмента качества, определяющим конкурентоспособность организации, а также состояние, устойчивость и репутацию на рынке товаров, работ и услуг.

[28] Джураев Джахонгир Джамшедович, студент.
[29] Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации от 29.02.2024. http://kremlin.ru›acts/bank/50431 (дата обращения 21.03.26).
[30] Федеральный закон от 31.07.2025 № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» (дата обращения 21.03.26).

Одновременно с системой менеджмента качества выдвигаются требования к посредническим цифровым платформам. Данные требования должны быть согласованы с требованиями системы менеджмента качества на предприятии. Следует отметить, качество производства продукции системы менеджмента качества зависит от показателей, которые также зависят от организационной структурой предприятия и определяются слаженностью каждого отдельного рабочего процесса.

Система менеджмента качества на предприятии работает по принципу постоянного повышения качества всех организационных процессов от производственной деятельности, а также от поставщиков и представления продукции на маркетплейсах.

Наличие системы менеджмента качества на предприятии указывает о надежности по отношению к клиентам, партнерам и государству, а также на возможность участия в международных и национальных тендерах, участниках платформенной экономики.

Основным требованием получения СКМ продукции качества на предприятии является Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9000-2015.

Для того, чтобы сертификат по стандарту ГОСТ Р ИСО 9000-2015 был представлен на предприятии требуется следующий набор документов: ОГРН, коды ОКВЭД, выписка из ЕГРЮЛ, устав организации с разрешенными видами деятельности и другие.

При этом, принципом успешности в системе менеджмента качества предприятия и присутствия на посреднических цифровых платформах является также отношение с партнерами и поставщиками по обеспечению своевременной доставке товара потребителю [2].

Взаимодействие системы менеджмента качества и посреднических цифровых платформ должно осуществляться на основании соответствующего договора по наличию сведений о качестве представляемого товара на маркетплейсы. Их составляющие при желании работать совместно базируются на основании информации из Единого государственного реестра юридических лиц, Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей, идентификации и аутентификации и др.

Такое сотрудничество СМК и ПЦП возможно с учетом стандарта представления модели управления качеством продукции. Принципом ее исходит из анализа процесса производства продукции, состоящий из взаимозависимых последовательностей операций.

Кроме стандарта СКМ продукции качества на предприятии по ГОСТ Р ИСО 9000-2015 в международной сфере деятельности присутствуют международные стандарты качества серии ISO 9001, разработанные на основе практик менеджмента качества, прошедших успешную апробацию в различных отраслях промышленности и служащих методологической основой проектирования и внедрения системы менеджмента качества на маркетплейсах. Применение данных стандартов позволяет структурировать производственную и управленческую деятельность предприятия и обеспечит систематический контроль над ключевыми процессами производства[31].

В определении Международной организации по стандартизации (ISO) качество продукции рассматривается как степень, в которой совокупность ее присущих

[31] ISO 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. 36 с. ISO 9001-2015.

свойств удовлетворяет установленным, предполагаемым и предлагаемым потребностям покупателя и продавца.

Практическое управление качеством продукции с учетом системы менеджмента качества и принципов деятельности Международной организации по стандартизации выработало систематический подход к организации процессов, обеспечивающих достижение результатов улучшения качества продукции на всех этапах производственной деятельности организации [1].

Сертификация организации по ISO 9001 является признаком ее приверженности качеству в товарах на мировых маркетплейсах и служит конкурентным преимуществом в секторах промышленности, связанных с поставками для крупных компаний, а также при участии в международных проектах.

К функциям Международной организации по стандартизации и менеджмента качества относится их взаимное соответствие, непосредственно направленное на улучшение показателей готовой продукции. При приеме продукции на посреднические цифровые площадки следует учитывать данное соответствие.

В данном случае соблюдение международных стандартов качества выступает гарантией определенного уровня взаимодействия систем менеджмента качества и посреднических цифровых платформ.

Для достижения поставленных целей в области согласованности менеджмента качества и посреднических цифровых платформ могут применяться нормативно-правовые акты и организационные показатели на основе статистических данных, позволяющие отследить в динамике качество продукции предприятия.

Таким образом, для выработки общих подходов соответствия системы менеджмента качества и посреднических цифровых платформ необходимо регулярно контролировать и своевременно выявлять возможные нестыковки с целью выработки общих принципов взаимодействия в соответствии с требованиями Международной организации по стандартизации и Национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9000-2015.

Литература

1. Деминг Э. Выход из кризиса: новая парадигма управления людьми, системами и процессами. М.: Альпина Паблишер, 2022. 417 с. ISBN 978-5-9614-7101-4.

2. Кайманова В.Н. Статистические методы в управлении качеством: учебное пособие для СПО. 2-е изд. СПб.: Лань, 2024. 152 с. ISBN 978-5-507-52855-4.

УДК 005.332

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Журавлева Ю.М.[32]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Соклакова И.В.

В статье исследуются особенности управления организацией в условиях кризиса на примере авиакомпании «Аэрофлот» (2020–2023 гг.). Раскрываются ключевые понятия антикризисного управления, приводятся классификации кризисов (финансовый, операционный, репутационный) и современные модели реагирования, включая матрицу антикризисных стратегий. Анализируются глобальные факторы кризисов 2020–2025 гг.: последствия пандемии, санкционные режимы и цифровизация. На кейсе «Аэрофлота» демонстрируются конкретные меры (реструктуризация долга, фокус на внутренних рейсах, внедрение AI) и их результаты (восстановление выручки до 70 % от докризисного уровня). В заключение перечислены цифровые инструменты антикризисного менеджмента и сформулированы практические рекомендации для руководителей.

Ключевые слова: антикризисное управление, кризис, классификация кризисов, матрица антикризисных стратегий, пандемия, санкционные режимы, цифровизация, авиакомпания «Аэрофлот», AI, ERP-системы, прогнозная аналитика, лидерство, корпоративная культура, цифровые инструменты, антикризисные меры, восстановление бизнеса.

В промежуток с 2020 по 2025 год управление в условиях кризиса превратилось в один из важнейших навыков руководителя. Это обусловлено значительной нестабильностью внешней среды, которую спровоцировали: пандемия COVID-19, введение санкций, перемены в геополитической обстановке и стремительная цифровизация. Под воздействием этих факторов вероятность кризисных ситуаций возросла, в связи с чем от лидеров стало требоваться не просто оперативное реагирование на угрозы, но и умение их прогнозировать – чтобы свести к минимуму возможные негативные последствия.

Кризис – это острая фаза обострения внутренних и внешних отношений организации, которая может привести к неплатежеспособности и банкротству. Он формируется постепенно из-за накопления негативных факторов и затрагивает любые сферы деятельности. При этом кризис несет не только угрозы (ущерб репутации, финансам, имуществу), но и возможности – при грамотном управлении он может стать толчком к обновлению и развитию [3].

Антикризисное управление – система мер, направленная на прогнозирование, раннее выявление, подготовку, смягчение кризиса и устранение его последствий.

Антикризисное управление прошло путь трансформации – от реагирования на уже возникшие проблемы к заблаговременному предотвращению кризисов [1].

При реактивном подходе меры принимаются, когда организация уже погрузилась в острый кризис. Главная задача здесь – восстановить ликвидность и платежеспособность, вернуться к состоянию, которое было до кризиса. Такой

[32] Журавлева Юлия Максимовна, магистрант.

подход отличается жесткими временными рамками: требуется мгновенная реакция, а ресурсов для продуманной стратегии зачастую недостаточно.

Проактивный (или априорный) подход строится на ином принципе: он нацелен на то, чтобы предугадать кризис до его наступления. В рамках этого подхода ведется работа по ранней диагностике и профилактике кризисных явлений. Он включает: прогнозирование потенциальных кризисов, оценку рисков, создание стратегий повышения устойчивости, разработку различных сценариев развития событий и корректировку организационной структуры. Ключевая цель – либо не допустить кризис, либо существенно снизить тяжесть его последствий еще до того, как они приобретут масштабный характер [4].

В современных подходах к антикризисному управлению ключевыми становятся проактивность, гибкость, комплексная оценка рисков и задействование человеческого потенциала – именно люди обеспечивают организации способность адаптироваться к изменениям. Сегодня устойчивость компании трактуется как ее динамическая возможность поддерживать работоспособность даже под влиянием внешних факторов, нарушающих стабильность системы.

В 2020-2025 гг. бизнес столкнулся с тремя ключевыми факторами нестабильности: пандемией, санкциями и цифровизацией.

Пандемия спровоцировала сбои в глобальных цепочках поставок – из-за локдаунов возник дефицит сырья и выросли сроки доставки. Компании начали диверсифицировать поставщиков и наращивать запасы. Массовый переход на удаленную работу потребовал внедрения цифровых инструментов коммуникации и перестройки системы контроля. Одновременно изменился потребительский спрос: резко выросли онлайн-продажи и востребованность цифровых услуг, что ускорило трансформацию бизнес-моделей в ретейле, образовании и здравоохранении.

Санкционные режимы усложнили логистику: компании переориентировались на новые транспортные коридоры (в частности, на Восток) и частично локализовали производство. Волатильность валют и ограничения на операции заставили внедрять хеджирование и расчеты в национальных валютах. Усилился комплаенс-контроль – организациям пришлось тщательнее следить за соблюдением санкционных ограничений.

Цифровизация стала ответом на эти вызовы. Искусственный интеллект позволил прогнозировать кризисы, моделировать сценарии и выявлять финансовые риски. Автоматизация (например, чат-боты) снизила нагрузку на персонал. Предиктивная аналитика и блокчейн повысили прозрачность цепочек поставок, а рост удаленной работы стимулировал инвестиции в кибербезопасность.

В современных условиях турбулентности бизнес-среды особую значимость приобретают нематериальные активы организации – лидерство и корпоративная культура. Эти факторы становятся критически важными для выживания и развития компаний в период кризиса [1].

Лидерство CEO в кризисный период требует особого баланса между жесткими управленческими решениями и поддержанием морального духа команды. Современный руководитель должен демонстрировать стратегическое видение при принятии тактических решений, сохраняя при этом прозрачность коммуникации с сотрудниками. Важно находить баланс между необходимостью оптимизации и заботой о персонале, оставаясь примером адаптивности и устойчивости.

Корпоративная культура выступает своеобразным «амортизатором» в кризисных ситуациях. Она создает единый вектор развития даже в условиях

неопределенности, обеспечивает преемственность управленческих решений и способствует быстрой адаптации к изменениям. Культура поддерживает вовлеченность и мотивацию сотрудников, что особенно важно в период турбулентности.

В кризисный период роль корпоративной культуры проявляется особенно ярко. Сильные ценности помогают сохранить ключевые компетенции, а сложившиеся традиции взаимодействия позволяют поддерживать эффективность работы. Корпоративные нормы определяют скорость и качество принимаемых решений, что критически важно в условиях ограниченных временных ресурсов.

Для повышения эффективности антикризисного управления необходимо усилить вертикаль коммуникации между руководством и сотрудниками. Важно акцентировать внимание на ключевых ценностях компании, поддерживать прозрачность принимаемых решений и инвестировать в развитие человеческого капитала. Создание условий для обмена опытом и знаниями становится приоритетной задачей.

Современные лидеры должны понимать, что в кризисной ситуации их роль выходит за рамки принятия жестких решений. Они становятся проводниками изменений, способными не только оптимизировать процессы, но и сохранять доверие команды. При этом корпоративная культура трансформируется из формального атрибута в работающий механизм, обеспечивающий устойчивость организации.

«Аэрофлот» оказалась в сложной ситуации из-за совокупности негативных факторов: пандемии COVID-19, международных санкций и роста расходов на техническое обслуживание воздушных судов. Эти обстоятельства вынудили компанию кардинально пересматривать бизнес-модель, поскольку резко сократился пассажиропоток и существенно ограничилась география полетов [2].

Введение карантинных ограничений в 2020 году привело к обвальному снижению пассажиропотока «Аэрофлота»: он упал на 60% и составил 14,6 млн человек. Практически прекратились международные перевозки, серьезно сократились внутренние рейсы.

Экономические последствия оказались столь же масштабными:

- выручка снизилась на 55,4% (до 302,2 млрд руб.);
- операционный убыток достиг 123,2 млрд руб.

Чтобы сократить издержки, компания:

- уменьшила затраты на оплату труда на 29,2 %;
- сократила коммерческие и административные расходы.

Для восполнения ликвидности «Аэрофлот» осуществил дополнительную эмиссию акций на 80 млрд руб., причем основную долю выкупило государство. Кроме того, авиакомпания получила бюджетные субсидии, а также финансовую поддержку от ряда иностранных государств.

В марте 2022 года закрытие воздушного пространства Евросоюза и США из-за санкционного давления лишило «Аэрофлот» возможности выполнять большую часть международных рейсов. Поскольку такие перелеты были более прибыльными, чем внутренние, это еще сильнее ударило по потенциальному пассажиропотоку.

Компания вынуждена была:

- переориентировать маршрутную сеть;
- сделать ставку на внутренние перевозки и полеты в страны СНГ, Азии и Ближнего Востока;

- развивать региональные базы и хабы (в частности, в Красноярске), чтобы снизить зависимость от московского узла.

Санкционные ограничения перекрыли доступ к западным запчастям и сервисному обслуживанию для иностранных самолетов, составлявших основу парка «Аэрофлота». В результате:

- выросли затраты на ремонт и техобслуживание;
- пришлось искать альтернативные каналы поставок через третьи страны, что повышало риски снижения качества работ.

Дополнительным негативным фактором стала девальвация рубля в 2020 году, из-за которой произошла переоценка лизинговых обязательств и увеличилась долговая нагрузка. В 2023 году проблемы с техобслуживанием по-прежнему оказывали давление на операционные расходы авиакомпании.

В 2020 году «Аэрофлот» получил не только допэмиссию и субсидии, но и государственные гарантии по кредитам на 70 млрд руб., что позволило сохранить финансовую устойчивость.

Компания начала переходить на российское ПО – в частности, заменила систему бронирования Sabre на отечественную систему «Леонардо». Также «Аэрофлот» запланировал нарастить долю российских самолетов в своем парке.

Чтобы компенсировать потерю доходов от пассажирских перевозок, часть самолетов была переоборудована для грузовых рейсов. Кроме того, внедрялись меры по повышению эффективности использования ресурсов и дальнейшему сокращению затрат.

В 2022 году утверждена стратегия развития до 2030 года. Ее ключевые приоритеты:

- развитие внутренних перевозок;
- увеличение доли российских самолетов в парке до 70% к 2030 году;
- выход на положительную финансовую динамику.

К 2023 году авиакомпании «Аэрофлот» удалось отчасти вернуть объемы пассажиропотока – главным образом благодаря наращиванию внутренних перевозок. Однако финансовое положение по-прежнему оставалось непростым: на показатели существенно влияли возросшие операционные издержки и последствия курсовых переоценок.

Кризис, охвативший компанию в 2020-2023 годах, превратился в серьезное испытание, которое потребовало от «Аэрофлота» глубокой перестройки бизнес-модели. В этих условиях ключевыми опорами стали государственная поддержка, активный курс на импортозамещение и целенаправленное развитие внутренних авиаперевозок.

Анализ теоретических аспектов показал, что кризисное управление эволюционировало от реактивного к проактивному подходу, где ключевыми становятся скорость принятия решений, гибкость и способность к прогнозированию. Современные организации должны не просто реагировать на кризисные явления, но и активно работать над их предотвращением [3].

Изучение влияния глобальных факторов (пандемии, санкций, цифровизации) продемонстрировало, что кризис создает не только угрозы, но и новые возможности для развития. Компании, сумевшие оперативно адаптироваться к изменениям, внедрить цифровые технологии и перестроить бизнес-процессы, получили конкурентные преимущества.

Кейс авиакомпании «Аэрофлот» наглядно иллюстрирует эффективность комплексного подхода к антикризисному управлению. Несмотря на серьезные вызовы (падение пассажиропотока, закрытие международных маршрутов, рост операционных расходов), компания смогла сохранить позиции на рынке благодаря:

- оперативной реструктуризации долга;
- переориентации на внутренние перевозки;
- внедрению цифровых решений; государственной поддержке.

Исследование показало, что успешное преодоление кризиса требует сочетания следующих факторов:

- своевременной диагностики угроз;
- гибкости управленческих решений;
- использования цифровых инструментов;
- сохранения ключевых компетенций персонала.

Перспективы развития антикризисного управления связаны с дальнейшим усилением роли цифровых технологий, развитием систем прогнозирования рисков и формированием устойчивых бизнес-моделей, способных адаптироваться к быстро меняющимся условиям.

Литература

1. Васильков Ю.В. Управление производственными процессами в условиях неопределенности: учебное пособие. М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2025. 236 с. ISBN 978-5-9729-2123-2.

2. Васин С.М., Шутов В.С. Антикризисное управление: учебное пособие. М.: ИЦ «РИОР», 2023. 272 с. ISBN 978-5-369-01557-5.

3. Орехов В.И., Орехова Т.Р., Балдин К.В. Антикризисное управление: учебное пособие. 3-е изд. М.: Инфра-М, 2026. 541 с. ISBN 978-5-16-018757-0.

4. Черняховская Л.Н. Инновационные технологии антикризисного управления. М.: Инфра-М, 2023. 320 с. ISBN 978-5-16-018757-0.

УДК 331.108

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Захарова М.Д.[33]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Овсийчук В.В.

Система управления персоналом – это совокупность взаимосвязанных действий и подходов, направленных на поиск, развитие, стимулирование и сохранение сотрудников, без которых невозможно реализовать стратегические цели компании. Ключевой задачей в сфере управления кадрами государственных учреждений является создание действенной системы стимулирования сотрудников.

Ключевые слова: система управления персоналом, государственные учреждения, кадровая безопасность, работодатели, госслужащие.

Приоритетами в реформировании системы управления персоналом государственного предприятия сегодня стали не столько оптимизация процессов привлечения и обучения кадров, сколько достижение более высоких результатов работы сотрудников, развитие их персональной ответственности, снижение угроз кадровой безопасности и повышение качества принимаемых организационно-кадровых решений.

Ключевой задачей в сфере управления кадрами государственных учреждений является создание действенной системы стимулирования сотрудников. В отличие от коммерческих организаций, где главными стимулами служат зарплата, премии и бонусы, в госучреждениях мотивация чаще строится на иных основах: стабильности, социальной защищенности и желании заниматься общественно полезной работой.

Результативность деятельности работников государственных органов складывается под влиянием разноплановых факторов, которые целесообразно разделить на внешние и внутренние.

Внешняя среда формирует базовые условия труда:

- ограниченность бюджетных ресурсов зачастую приводит к сдерживанию уровня доходов сотрудников, снижая материальную мотивацию;
- законодательство и ведомственные нормы жестко регламентируют систему оплаты и социальных гарантий, оставляя мало пространства для гибких решений;
- сложившаяся организационная структура может как открывать, так и ограничивать перспективы профессионального роста и должностного продвижения.

Внутренняя мотивация сотрудников базируется на более тонких механизмах:

- потребность в общественном и профессиональном признании стимулирует качественную работу;
- ожидание карьерного роста и возможность совершенствовать навыки поддерживают вовлеченность;
- глубокая ценностная ориентация на служение обществу и государству становится фундаментом долгосрочной приверженности делу.

Не менее важны и социально психологические аспекты: удовлетворенность от выполняемой работы, атмосфера в коллективе и стиль руководства напрямую влияют на вовлеченность и продуктивность персонала [4].

[33] Захарова Марина Дмитриевна, студент.

Анализ взаимных ожидания работодателей и потенциальных сотрудников, показывает, что их требования друг к другу не являются взаимоисключающими, а скорее дополняют друг друга (рис.1).



Рис. 1. Взаимные ожидания работников и работодателей [1]

Несмотря на реализацию комплекса мер по модернизации мотивационных механизмов в системе государственного управления, сохраняется ряд устойчивых проблем институционального характера. Анализ текущей ситуации позволяет выделить ключевые дисбалансы, негативно влияющие на стабильность кадрового состава и эффективность работы госорганов.

1. Дисбаланс между квалификацией и уровнем оплаты труда

Одним из наиболее значимых факторов демотивации выступает несоответствие текущего уровня оплаты труда уровню квалификации и профессиональной нагрузки государственных служащих. Данный дисбаланс имеет следующие проявления:

- номинальная заработная плата не индексируется в соответствии с темпами инфляции, что приводит к реальному снижению доходов персонала;
- система тарифных ставок и надбавок не учитывает дифференциацию компетенций и результативности труда;
- разрыв между уровнем доходов в госсекторе и частном секторе растет, особенно для специалистов высокой квалификации.

Следствием этого становится:

- повышение текучести кадров, преимущественно среди наиболее компетентных сотрудников;
- снижение привлекательности государственной службы как долгосрочной карьерной траектории;
- формирование кадрового дефицита по ключевым направлениям деятельности госорганов.

2. Ограниченность карьерно‑профессиональных траекторий

Еще одним структурным барьером выступает отсутствие прозрачных и стандартизированных механизмов карьерного роста. В большинстве государственных учреждений наблюдаются следующие проблемы:

- отсутствие четких критериев продвижения по службе, основанных на объективных показателях результативности;
- дефицит программ профессионального развития и повышения квалификации, интегрированных в систему карьерного роста;
- формализованный характер аттестации, не всегда отражающий реальный вклад сотрудника в деятельность организации;
- ограниченные возможности горизонтальной ротации, препятствующие формированию кросс‑функциональных компетенций.

3. Непрозрачность системы материального стимулирования

Существенное влияние на мотивацию персонала оказывает несовершенство механизмов премирования:

- критерии распределения премиальных выплат зачастую не формализованы или субъективны;
- отсутствует прямая связь между результатами труда и размером поощрения;
- ограничен набор дополнительных стимулов (нематериальных и смешанных форм мотивации);
- неравномерность распределения бонусов в рамках одного структурного подразделения порождает ощущение несправедливости.

Это приводит к следующим негативным эффектам:

- снижению внутренней мотивации к достижению высоких результатов;
- росту уровня профессионального выгорания;
- формированию скептического отношения к управленческим решениям руководства;
- ослаблению организационной приверженности и лояльности сотрудников.

По мнению Е.Н. Авиловой, эффективное управление кадрами государственного учреждения требует комплексного подхода к формированию и использованию человеческих ресурсов. Это включает в себя подбор и распределение квалифицированных специалистов, регулирование трудовых отношений, развитие сотрудников, стимулирование их работы и решение других смежных задач.

В условиях государственной организации, где уровень лояльности персонала зачастую невысок, система управления человеческими ресурсами требует особого внимания к вопросам кадровой безопасности. В этом контексте, применение современных методик обратной связи представляется перспективным инструментом кадровой политики. Актуальным является расширение сфер применения искусственного интеллекта, направленное на качественную трансформацию трудовой деятельности кадровых работников, сокращение объема рутинных операций, а также повышение ритмичности и индивидуальной ответственности. Реализация данных задач возможна исключительно при условии установления четкой регламентации типовых процедур и имплементации системных подходов в процесс управления персоналом. Автор предлагает следующую структуру системы управления персоналом в государственном учреждении (рис. 2).

Следует отметить, что уровень цифровой трансформации в сфере управления персоналом в большинстве госучреждений находится на стадии, не соответствующей современным требованиям. Данная ситуация характеризуется не

только отставанием от других функциональных подразделений, например, финансового блока, но и более существенным фактором: ограниченным применением количественных методов анализа в кадровой практике и значительным разрывом между возможностями используемых электронных баз данных и их соответствия современному уровню цифровизации.



Рис. 2. Система управления персоналом государственного учреждения [2]

Значительно подрывают эффективность кадровой работы нечеткое определение приоритетных и долгосрочных целей, а также их слабая связь со стратегическими задачами учреждения. Это приводит к тому, что кадровый отдел действует изолированно и меньше вовлечен в реализацию инновационных программ. Большая часть времени сотрудников кадровой службы уходит на рутинные задачи. Аналитическая и контрольная деятельность страдает из-за недостаточного владения современными методами статистического анализа. Вместо планового кадрового аудита часто проводятся проверки по жалобам граждан, получающих государственные услуги.

Кадровая деятельность в государственных учреждениях характеризуется высокой степенью формализации: ее основу составляют стандартизированные процедуры и унифицированные документы. Профессиональная компетентность HR-специалистов в этой сфере предполагает уверенное владение регламентированными

инструментами работы – это минимизирует операционные риски и оптимизирует решение типовых задач [3].

Вместе с тем статичность шаблонов представляет собой потенциальную угрозу эффективности: критически важно обеспечивать их регулярную актуализацию. Обновления должны учитывать:

- изменения нормативно‑правовой базы;
- накопленный практический опыт кадровой службы;
- эволюцию внутренних процессов организации.

Возрастающая сложность кадровой функции и расширение ее функциональных компетенций делают системное регламентирование не просто преимуществом, а управленческой необходимостью. Грамотно разработанные стандарты выступают ключевым фактором стабильности и прозрачности кадровых процессов на государственном предприятии.

Таким образом система управления персоналом государственного учреждения имеет свои особенности, достоинства и недостатки, однако он не существует изолировано, процесс подчиняется общим законам и механизмам, поскольку независимо от типа и специфики организации, управление всегда следует универсальным принципам и закономерностям. Это включает в себя постановку целей, определение миссии, разработку планов и организационной структуры, оптимизацию управленческих процессов, управление персоналом (от найма и обучения до мотивации и карьерного роста), а также обеспечение безопасности труда и контроль за выполнением задач.

Литература

1. Авилова Е.Н. Совершенствование системы управления персоналом крупного государственного предприятия. Дисс. ... канд. экон. наук. М., 2022. 193 с.

2. Синицын Е.В. Особенности мотивации труда персонала государственных (муниципальных) органов управления // Экономика и социум. 2025. № 1 (128)-2. С. 826-830.

3. Совершенствование системы мотивации трудовой деятельности государственных служащих, работников органов государственной власти и работников государственных корпораций, Соклакова И.В., Назаров С.П. Вестник Академии управления и производства. 2025. № 1. С. 1041-1051. EDN: JAEQVS

4. Стратегический менеджмент: российский и зарубежный опыт / Санталова М.С., Борщева А.В., Соклакова И.В., Сурат И.Л. М., 2024.

УДК 334.021

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВЕЙШИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОЦИАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА КАК ОДНО ИЗ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Захарова Е.А.[34]
МГУУ Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Кузьмина Е.Ю.

В данной статье рассматриваются основные перспективы и риски применения новейших технологий в процессе разработки и реализации социальной политики государства и частного бизнеса. Акцент сделан именно на социальной сфере, как на одном из витальных направлений обеспечения устойчивого развития общества.

Ключевые слова: новейшие технологии, мировые тенденции, инновационный менеджмент, социальная политика.

На современном этапе человеческого развития общество претерпевает ряд изменений – динамичных и глубинно воздействующих на него, что перед прогрессивной наукой возникает вопрос о теоретическом описании этих явлений, их предсказании и нивелировании негативных последствий.

Вполне уверенно можно заявить, что эпоха «Индустрия 4.0» – это не абстрактная концепция, представленная президентом Всемирного экономического форума Клаусом Швабе, а реальность, в которой общество вынуждено существовать. Выражаясь иначе, это Четвертая промышленная революция, характеризующаяся массовым внедрением цифровизации в производственные процессы. Однако научно-технический прогресс повлиял не только на этапы жизненного цикла производимой продукции, а плотно интегрировался в другие сферы, приведя к масштабному «цифровому перевороту» [4].

Мировая геополитическая нестабильность в совокупности с быстро развивающимися технологическими возможностями ставят перед обществом непростую задачу, заключающуюся в необходимости быстрой реакции на новые вызовы и адаптации к новым условиям.

Россия, являясь важным игроком на общемировой арене, особенно находясь в условиях беспрецедентного давления со стороны недружественных стран, осознает важность решения экзистенциальных для нее вопросов, в том числе связанных с повсеместным использованием передовых технологий.

В Указе Президента РФ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» цели по технологическому лидерству и цифровой трансформации государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы обозначены наряду с такими глобальными как сохранение населения, устойчивая экономика и экологическое благополучие.[35]

Президент Российской Федерации Путин В.В. также на встрече с Правительством в декабре 2025 года поставил шесть системных задач на 2026 год

[34] Захарова Екатерина Алексеевна, студент.
[35] Указ Президента РФ от 07.05.2025 №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_475991 (дата обращения: 05.03.2026).

для более эффективного достижения стратегических целей государства и реализации национальных проектов. Среди них: перелом негативной демографической тенденции», создание достойно оплачиваемых рабочих мест в высокотехнологичных отраслях, развитие и «обеление» отечественной экономики – установление прозрачной конкурентной деловой среды, повышение производительности труда в государственных и муниципальных организациях социальной сферы, создание условий для эффективного применения отечественных инноваций, технологий искусственного интеллекта, цифровых платформ во всех сферах общества, изменение структуры внешней торговли [1].

Подобная риторика на высоком государственном уровне говорит об актуальности проблематики внедрения и использования новейших технологий.

Однако, уделяя внимание новшествам и погоней на за ними, общество не должно забывать и о базовых процессах – в частности, своих обязанностях по отношению друг к другу. Поэтому именно социальная сфера стала еще одним объектом исследования данной статьи. Для России, как социального государства, благоприятный социальный климат – необходимое условие существования, заключающееся в защите граждан от социальной несостоятельности рыночных механизмов, способствующей росту бедности и безработицы, усилению социального неравенства, дестабилизации общественной жизни и снижению доверия граждан к самому государству[36].

В России используется широкий ряд инновационных мер в социальной сфере, направленных в первую очередь на повышение эффективности функционирования госсектора в целом и усиления адресности оказываемых гражданам услуг. К ним относятся: искусственный интеллект, цифровые платформы и суперсервисы, внедряемые на федеральном и региональном уровнях [3].

Наиболее масштабным и очевидным отечественным примером применения новейших технологий в социальной сфере может служить сервис «Госуслуги», предоставляющий доступ к ключевым государственным и муниципальным услугам в удаленном формате.

В 2024 году успешно запущена МИССО – московская информационная система социального обеспечения, объединяющая модули и подсистемы, находящиеся в ведении столичного Департамента труда и социальной защиты: социальное казначейство, опека и попечительство, сеть семейных центров, ресурсный центр для инвалидов, услуги по санитарно-курортному лечению и др.

В Приморском крае в тестовом режиме создан робот для поддержки многодетных семей, который самостоятельно занимается сбором и проверкой информации для электронного дела благополучателя, формирует электронную заявку, принимает решение о назначении или отказе в социальной поддержке и после отправляет дело на рассмотрение специалистам.

Приведенные примеры являются лишь малой частью реальной трансформации отечественной социальной среды под влиянием заданного курса на цифровизацию, однако конъюнктура вполне ясна.

Таким образом, государство на современном этапе заинтересовано в совершенствовании способов и методов разработки и реализации своей социальной политики в том числе при помощи новейших технологий, которые сейчас являются

[36] Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399 (дата обращения: 05.03.2026).

насущной темой для обсуждения. Важным инструментом в этом выступает инновационный менеджмент государства, заключающийся в регулировании инновационных процессов в сфере государственного и муниципального управления.

Необходимо понимать, что под инновационным менеджментом понимается не только количественное и качественное продвижение именно самих инноваций, но и грамотная работа с кадрами, чьими руками создаются и применяются технологии [3].

Рассматривая государственную социальную политику и роль технологических новшеств в ней, необходимо также уделить внимание и более частному уровню – бизнесу, который уверенно становится полноценным участником в вопросе решения социальных проблем и также подвергается технологическим модификациям.

Теоретические положения современных наук, как социология, политология и экономика схожи во взглядах на то, кто должен быть основным субъектом в реализации социальной политики на государственном уровне. Ввиду исторических особенностей развития российского государства, долгое время модель вертикального контракта, существующая до сих пор, считалась наиболее уместной. Относительно недавно российские ученые пришли к выводу, что для более эффективной реализации социальной политики всего государства, необходимо сформировать многосубъектный подход: привлечь к социальным вопросам наряду с государством органы местной власти, а также бизнес-организации и гражданское общество [1].

Новая модель горизонтального контракта предполагает перераспределение социальных обязательств между всеми заинтересованными сторонами. Это объясняется текущим обострением социальных проблем и социальных рисков, их глобализации, что в конечном итоге ведет к макроэкономической нестабильности и нагрузке на государственный бюджет. К тому же рост масштабов деятельности бизнес-организаций, расширение их влияния в том числе на социальную среду делает их значимыми участниками государственной социальной политики [1].

В свою очередь, организации осуществляют свою социальную политику на основе так называемого принципа КСО – корпоративной социальной ответственности. Социальная ответственность проявляется во всех сферах – в основной производственно-коммерческой, экологической и собственно социальной по отношению к главному объекту – действующему или потенциальному персоналу компании [1].

Бизнес-сообщество формулирует следующие прогнозы тенденций на российском рынке труда в 2026 году: увеличение значимости инициатив по повышению производительности труда, развитие hr-бренда работодателя, удержание основного состава персонала, расширение института наставничества, цифровизация hr-процессов, рост внимания к обучению и развитию персонала, развитие внутренней мобильности персонала [5].

2026 год, по прогнозам аналитиков, в связи с ухудшением макроэкономических показателей, ознаменуется сломом предшествующей hr политики организаций по удержанию сотрудников любой ценой («рынок кандидата») и переходом к более рациональной политике эффективности и целесообразности производства за счет оптимизации персонала («рынок работодателя») [2].

Вышесказанное приводит к логическому умозаключению, что в условиях кризиса, вопросы социальной политики уже не имеют такого первоочередного значения для руководящих лиц организаций. Однако именно сильный бренд работодателя, составной частью которого и является социальная политика, будет

единственным надежным способом привлечения и удержания квалифицированных и мотивированных работников без чрезмерных зарплатных ожиданий.

При этом применение новейших технологий в организациях должны способствовать повышению производительности труда за счет оптимизации и цифровизации рабочих процессов, возможности проведения более глубинного анализа внешней и внутренней среды путем быстрой обработки массивных данных, а также развитию hr-бренда.

Однако, концепция широкого использования инновационных технологий не должна быть реализована бездумно. Это связано с тем, что технологии, вполне вероятно, приведут к повышению безработицы из-за «угасания» некоторых должностей ввиду потери своей актуальности (операторы колл-центров, кассиры, машинисты поездов, работники складов и др.).

Утечка персональных данных, кибератаки также поставят под угрозу конфиденциальность граждан.

Таким образом, новейшие технологии создают для общества новые условия существования, открывают новые возможности, но и таят в себе определенные риски. Поэтому необходимо с особой осторожностью подходить к их внедрению, но уверенно стремиться к максимизации выгоды от их использования.

Для реализации этой цели первостепенно нужно формировать в обществе психологическую адаптивность к новшествам, поощрять инновационность и прививать необходимые профессиональные навыки.

Литература

1. Социальная политика государства и бизнеса: учебник для вузов / Под ред. О.А. Канаевой. М.: Юрайт, 2026. 343 с. ISBN 978-5-534-03190-4.

2. Корягина И.А. Современные проблемы теории управления: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2026. 188 с. ISBN 978-5-534-06934-1.

3. Масалова Ю.А. Инновационный менеджмент в управлении персоналом: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2026. 191 с. ISBN 978-5-534-13908-2.

4. Инновационный менеджмент в управлении человеческими ресурсами: учебник для вузов / Под ред. А.П. Панфиловой, Л.С. Киселевой. М.: Юрайт, 2026. 313 с. ISBN 978-5-534-14222-8.

5. Управление персоналом. Рынок труда: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Под ред. Е.Б. Яковлевой. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2026. 252 с. ISBN 978-5-534-14401-7.

УДК 005

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Зяткова Н.Э.[37]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Соклакова И.В.

Актуальность темы статьи обусловлена возрастающей ролью человеческого капитала как ключевого ресурса в условиях цифровизации и глобальной конкуренции. Цель работы – исследовать инструменты управления персоналом, повышающие эффективность предприятия. Задачи работы: анализ эволюции и сущности HR-системы, изучение взаимосвязи HR-функций с бизнес-показателями, обзор методов оценки эффективности и выявление ключевых факторов успеха.

Ключевые слова: управление персоналом, эффективность предприятия, HR-стратегия, производительность труда, оценка персонала, мотивация, KPI, рентабельность инвестиций в персонал (ROI).

Управление персоналом (HR-менеджмент) представляет собой целенаправленную деятельность руководства организации, направленную на разработку и реализацию концепций, стратегий и методов работы с людьми, обеспечивающих достижение целей компании [1]. Эволюция этой дисциплины прошла путь от кадрового делопроизводства и административного контроля к стратегическому партнерству, где сотрудники рассматриваются как источник конкурентного преимущества и долгосрочных инвестиций – человеческий капитал.

Современная парадигма стратегического управления персоналом базируется на нескольких принципах:

- во-первых, это принцип системности – управление персоналом представляет собой не набор разрозненных функций, а целостную систему, интегрированную во все бизнес-процессы компании.
- во-вторых, стратегическая направленность подразумевает, что кадровая политика напрямую вытекает из корпоративной стратегии и служит инструментом для ее достижения.
- в-третьих, ключевым принципом является инвестиционный подход – расходы на развитие и благополучие сотрудников рассматриваются не как издержки, а как инвестиции в человеческий капитал, которые приносят отдачу в форме роста производительности и инновационности.
- в-четвертых, ориентация на результат означает, что эффективность работы с персоналом оценивается через ее конкретный вклад в достижение ключевых показателей бизнеса [2].

Теоретическую базу составляют концепции «Сбалансированной системы показателей» Р. Каплана и Д. Нортона, где «обучение и развитие» – одна из ключевых перспектив, определяющих успех в остальных (финансы, клиенты, процессы) [3]. Также значим вклад модели «7-S» McKinsey, где «стиль», «сотрудники» и «навыки» являются «мягкими», но критически важными элементами успеха организации наряду со «структурой» и «стратегией» [4].

[37] Зяткова Надежда Эдуардовна, студент.

Взаимосвязь между эффективным HRM и эффективностью предприятия (выражаемой в рентабельности, росте рыночной доли, стоимости бренда) осуществляется через ряд опосредующих переменных:

- производительность труда – правильный подбор, обучение и мотивация напрямую влияют на выработку на одного сотрудника;
- качество продукции/услуг – квалифицированный и вовлеченный персонал совершает меньше ошибок, проявляет инициативу в улучшении процессов;
- инновационная активность – культура, поощряющая обучение и риск, стимулирует создание новых продуктов и решений;
- лояльность клиентов – довольные, мотивированные сотрудники, как правило, обеспечивают более высокий уровень обслуживания, что ведет к росту удовлетворенности и удержанию клиентов;
- снижение операционных издержек – эффективное управление снижает затраты на текучесть кадров, уменьшает количество конфликтов и простоев [5].

Таким образом, управление персоналом выступает не обслуживающей функцией, а фактором производства, напрямую влияющим на экономический результат.

Для доказательства влияния HR-практик на бизнес-результаты необходима система измерений. Условно методы оценки можно разделить на две группы: качественные и количественные.

Качественные методы включают аудит организационной культуры, оценку уровня вовлеченности сотрудников через регулярные опросы, анализ климата в коллективе, оценку эффективности коммуникаций. Эти методы важны для понимания «мягких» процессов, но сложно переводятся в финансовые метрики.

Количественные (метрики HR-аналитики) напрямую связывают кадровую деятельность с экономикой. Ключевые из них:

Производительность труда – показатель, оценивающий эффективность использования персонала путем соотношения выручки к среднесписочной численности сотрудников. Форму расчета:

$$\text{Производительность труда} = \frac{\text{Выручка}}{\text{Среднесписочная численность персонала}}, \quad (1)$$

Показатель текучести кадров – коэффициент, отражающий долю сотрудников, добровольно уволившихся за период, и показывающий стабильность и привлекательность рабочей среды. Форму расчета:

$$\text{Коэффициент текучести кадров} = \frac{\text{Число уволенных за период}}{\text{Среднесписочная численность}} \times 100\%, (2)$$

Рентабельность инвестиций в персонал (HR ROI) – показатель, определяющий финансовую отдачу от затрат на персонал, рассчитываемая как отношение полученной прибыли (за вычетом издержек) к сумме инвестиций в человеческие ресурсы.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Прибыль} - (\text{Затраты на персонал} + \text{Прочие издержки})}{\text{Затраты на персонал}} \times 100\%, (3)$$

Коэффициент абсентеизма – показатель, фиксирующий уровень неявки сотрудников на работу без уважительных причин и служащий индикатором вовлеченности и благополучия коллектива [6].

Влияние функций управления персоналом на ключевые показатели эффективности предприятия представлено в табл. 1.

Таблица 1. Влияние функций управления персоналом на ключевые показатели

Функция/ Направление HRM	Практические инструменты	Влияние на показатели эффективности предприятия	Ключевые метрики для оценки
Подбор и адаптация	Интервью, ассессмент-центры	Снижение текучести на испытательном сроке, ускорение выхода на плановую производительность, повышение качества найма.	1. Качество найма (оценка через 6-12 мес.). 2. Время адаптации до полной эффективности. 3. % увольнений в первый год.
Обучение и развитие	Корпоративный университет, программы наставничества, планы индивидуального развития	Рост производительности, внедрение инноваций, формирование кадрового резерва, снижение зависимости от внешнего рынка труда.	1. ROI от программы обучения. 2. Рост показателей KPI сотрудников после обучения. 3. Количество внутренних назначений на ключевые позиции.
Мотивация и оплата труда	Система KPI, грейдинг, бонусы за результат, нематериальное признание	Прямая связь труда и вознаграждения, рост вовлеченности и личной ответственности за результат.	1. Достижение плановых KPI по компании/ подразделениям. 2. Уровень вовлеченности (по опросам). 3. Соотношение фонда оплаты труда и выручки.
Организацион-ная культура и коммуникации	Корпоративные ценности, системы обратной связи (360°, опросы)	Снижение текучести, укрепление репутации работодателя, повышение командной сплоченности и инновационности.	1. Индекс вовлеченности (eNPS). 2. Уровень лояльности по результатам опросов. 3. Коэффициент абсентеизма.
Аналитика и стратегия	HR-дашборды, прогнозная аналитика, кадровое планирование	Принятие обоснованных управленческих решений, прогнозирование рисков (текучесть, дефицит навыков), оптимизация затрат на персонал.	1. Выполнение стратегических HR-инициатив. 2. Доля расходов на персонал в общей структуре издержек. 3. Наличие и выполнение плана преемственности.

Как видно из таблицы, каждая функция управления персоналом имеет четкий инструментарий и напрямую воздействует на измеримые бизнес-результаты через конкретные метрики. Управление персоналом (HR-менеджмент) – это управляемый процесс, вклад которого в эффективность предприятия может и должен быть количественно оценен [7].

Проведенный анализ позволяет утверждать, что управление персоналом является системообразующим фактором повышения эффективности предприятия. Его влияние реализуется не напрямую, а через цепочку причинно-следственных связей: эффективные кадровые практики ведут к повышению компетенций, мотивации и вовлеченности сотрудников, что, в свою очередь, способствует росту производительности, инновационности и качества, а в итоге – к улучшению финансовых и рыночных показателей компании.

Таким образом, инвестиции в современную систему управления персоналом представляют собой не дополнительную опцию, а стратегическую необходимость для любого предприятия, стремящегося к повышению своей эффективности.

Литература

1. Журавлева Ю.М., Соклакова И.В. Современные технологии и инструменты оценки квалификации при подборе персонала // Вестник Академии управления и производства. 2025. № 2. С. 855-862. EDN: FPFSOM.

2. Зайцев И. С., Соклакова И. В. Роль информационных технологий при найме высококвалифицированных специалистов // Вестник Академии управления и производства. 2023. № 1. С. 51–56. EDN: UOKCHE.

3. Инновационное управление персоналом: цифровые технологии и развитие креативности. 3-е изд. / А.В. Борщева, М.С. Санталова, И.В. Соклакова, И.Л. Сурат. М.: Дашков и К, 2024. 208 с. EDN: GYMJRQ.

4. Колесов В.Д., Миронова Н.А. Управление персоналом как фактор повышения эффективности предприятия // Вестник науки. 2026. № 1 (94). EDN: CSTMMH.

5. Лепшев М.Л. Процессно-ориентированная система управления персоналом промышленного предприятия // ЕГИ. 2025. № 3 (59). EDN: AMECIP.

6. Овчинников Н.И. Модернизация подходов к управлению персоналом на предприятии // Вестник науки. 2025. № 5 (86). EDN: OXFRFC.

7. Санталова М.С., Борщева А.В., Гладилина И.П., Соклакова И.В., Сурат И.Л. Управление человеческими ресурсами: реалии и перспективы развития. 2-е изд. М.: Дашков и К, 2024. 204 с. EDN: YCVOXX.

УДК 657.3

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ: СУЩНОСТЬ И НАЗНАЧЕНИЕ

Исламова М.В.[38]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Овсийчук В.В.

Бухгалтерский баланс – не просто форма отчетности, а важный инструмент управления финансами дошкольной образовательной организации. В статье рассматривается роль бухгалтерского баланса как ключевого элемента финансовой отчетности дошкольной образовательной организации (ДОУ). Раскрывается сущность документа, его назначение в системе учета и управления учреждением.

Ключевые слова: учетная политика, бухгалтерский баланс, бюджетное учреждение, учет, отчетность.

В условиях жестких требований к прозрачности финансовой отчетности бюджетных учреждений особую значимость приобретает грамотное формирование бухгалтерского баланса – ключевого инструмента контроля и анализа хозяйственной деятельности [1].

МБДОУ № 36 «Золотой ключик» г. Набережные Челны (Республика Татарстан) как типичное дошкольное образовательное учреждение сталкивается с необходимостью сочетать выполнение социальных задач с соблюдением строгих норм бухгалтерского учета.

Управление детским садом осуществляется в соответствии с действующим законодательством и уставом детского сада и строится на принципах единоначалия и коллегиальности. Единоличным исполнительным органом является руководитель – заведующий. Коллегиальными органами управления являются: управляющий совет, педагогический совет, общее собрание работников. Структурная модель управления Детского сада представлена на рисунке.

Детский сад имеет право осуществлять приносящую доход деятельность, если это не противоречит уставным целям (например, платные дополнительные образовательные услуги, присмотр и уход за детьми сверх установленной продолжительности пребывания). Учреждение обладает имуществом на праве оперативного управления. Также за ним закреплена обязанность вести бухгалтерский учет и составлять отчетность в порядке, установленном для бюджетных учреждений.

Учетная политика МБДОУ разрабатывается самостоятельно на основе этих норм и утверждается приказом заведующего. В ней определяются:

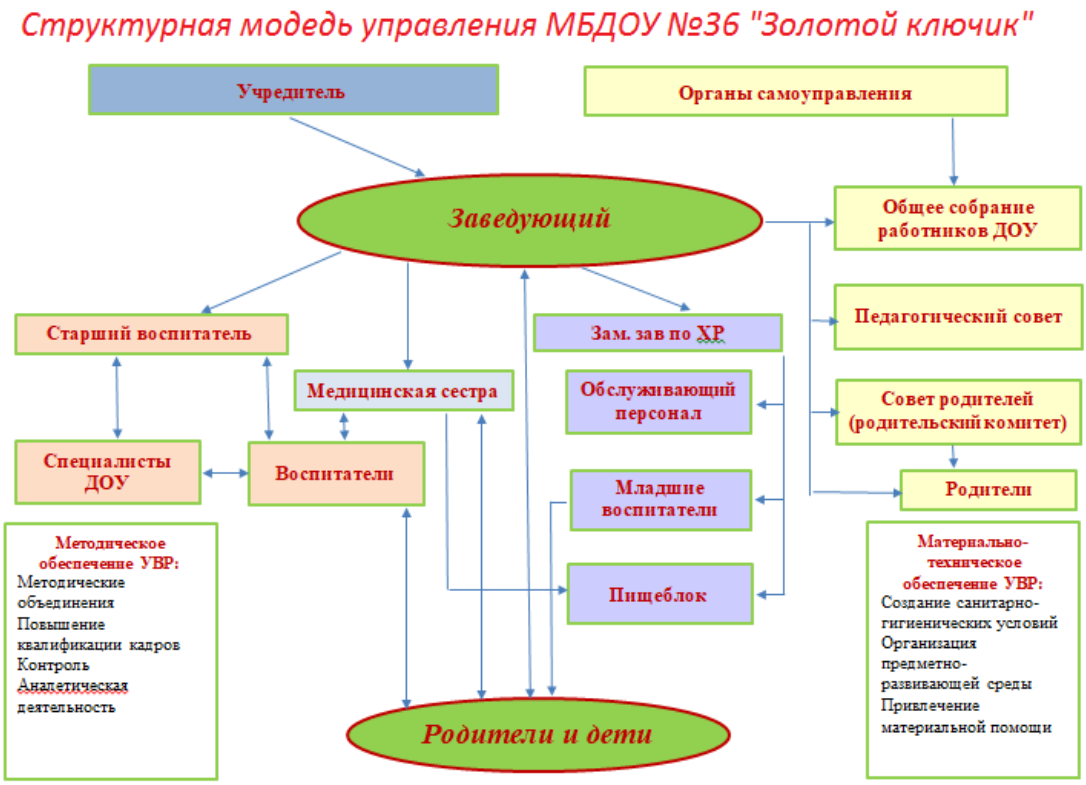
- формы первичных документов;
- порядок проведения инвентаризаций;
- методы оценки имущества;
- рабочий План счетов (на основе типового Плана счетов № 157н государственных (муниципальных) учреждений);
- порядок внутреннего контроля и документооборота.

Бухгалтерский учет в рассматриваемом учреждении имеет ряд специфических черт, обусловленных его статусом и деятельностью:

[38] Исламова Марина Владимировна, студент.

1. Муниципальное учреждение ведет учет по трем видам деятельности:

- деятельность с целевыми средствами. Осуществляется за счет средств, выделенных на конкретные цели (гранты, субсидии на иные цели, благотворительные взносы и т.п.).;
- деятельность по государственному заданию – основная уставная деятельность учреждения, финансируемая субсидиями на выполнение муниципального задания (образовательные услуги);
- деятельность, приносящая доход. Осуществляется в рамках устава, но за плату (например: платные кружки, сдача имущества в аренду, оказание методической помощи и др.)



Структурная модель управления МБДОУ № 36 «Золотой ключик» г. Набережные Челны Республики Татарстан [2]

Каждая из трех видов деятельности отдельные источники финансирования и особенности учета (табл.), а также учитывается отдельно по аналитическим регистрам и кодам бюджетной классификации.

Учет по всем трем направлениям ведется обособленно, в том числе в регистрах бухгалтерского учета и в формах отчетности.

2. Для ведения бухгалтерского учета применяется специализированное программное обеспечение. Учет, как правило, ведется в программе «1С:Бухгалтерия государственного учреждения» (редакция «Учреждения»), которая автоматизирует [4]:

- формирование проводок по Плану счетов № 52н;
- расчет и начисление заработной платы с учетом бюджетной классификации;
- составление форм отчетности, включая баланс по форме № 0503730.

Характеристика видов деятельности, по которым ведется учет в МБДОУ №36 «Золотой ключик» [2]

Вид деятельности	Источники финансирования	Особенности учета:
Деятельность по государственному заданию	- Субсидия на выполнение государственного (муниципального) задания; - Иногда – иные межбюджетные трансферты.	- Учреждение обязано отчитаться о достижении показателей задания (качественных и количественных); - Финансовый результат по этой деятельности не должен быть положительным (в казенных и бюджетных учреждениях – строго запрещено получение прибыли); все остатки средств подлежат возврату в бюджет или перераспределению по решению учредителя.
Деятельность с целевыми средствами	- Субсидии на иные цели; - Целевые поступления от физических/юридических лиц; - Гранты, конкурсы, программы.	- Обязательно ведение учета по каждому целевому соглашению/договору/проекту; - Требуется отчетность перед учредителем/донором о целевом использовании; - Расходы должны строго соответствовать цели (иначе возможен возврат средств); - Учет – на отдельных аналитических счетах в разрезе целевых программ; - Финансовый результат – разница между поступлениями и расходами по каждому соглашению. Остатки могут переноситься на следующий год только при условии, что это разрешено условиями соглашения.
Деятельность, приносящая доход	- Доходы от оказания платных услуг; - Арендные платежи; - Прочие внебюджетные поступления.	- Доходы и расходы учитываются обособленно; - Финансовый результат (прибыль/убыток) формируется и отражается в финансово-хозяйственной деятельности; - В бюджетных и автономных учреждениях прибыль может быть использована самостоятельно (в пределах уставных целей), но подлежит налогообложению.

3. Составление отчетности. МБДОУ №36 «Золотой ключик» ежеквартально и ежегодно представляет в Управление образования и Федеральное казначейство:

- Бухгалтерский баланс (форма № 0503730);
- Отчет о финансовых результатах (форма № 0503721);
- Отчет об исполнении бюджета (форма № 0503737);
- Сведения о численности и заработной плате и др.

Бухгалтерский баланс в образовательном учреждении – не просто формальная отчетность, а важный инструмент управления финансами. Он отражает текущее финансовое положение организации, помогает проанализировать структуру активов, понять, откуда поступают ресурсы, и оценить, насколько эффективно используются имущество и бюджетные средства [1].

Составление баланса в муниципальном учреждении проходит по стандартной схеме, но с учетом отраслевых особенностей. Ключевые этапы:

- проведение инвентаризации (основные средства, запасы);
- сверка расчетов с родителями и бюджетом;
- сбор и систематизация остатков по счетам;
- группировка данных с выделением субсидий, целевого финансирования и муниципального имущества;
- финальная проверка корректности показателей.

В МБДОУ «Детский сад № 36 „Золотой ключик“» система бухгалтерского учета построена на принципах:

- четкого разделения средств по целям использования;
- отдельного учета по видам деятельности и источникам финансирования;
- неукоснительного соблюдения нормативных требований.

Такой подход превращает баланс из простой сводки активов в действенный инструмент публичной финансовой подотчетности. Устойчивое финансовое состояние муниципального детского сада – это основа его стабильной работы и выполнения социальной миссии. Оно позволяет своевременно исполнять обязательства, поддерживать ликвидность и обеспечивать высокое качество дошкольного образования без снижения доступности услуг.

Чтобы добиться такого состояния, необходимо:

- привести в норму показатели ликвидности (текущей, быстрой, абсолютной), увеличив объем оборотных активов;
- сократить кредиторскую задолженность до безопасного уровня и не допускать просрочек;
- наращивать собственный капитал, минимизируя убытки и добиваясь положительного финансового результата;
- эффективнее использовать внеоборотные активы: оптимизировать структуру и загрузку инфраструктуры;
- модернизировать систему финансового планирования и контроля для повышения прозрачности решений.

Реализация этих задач требует системного взаимодействия: согласования с учредителем, учета требований законодательства и программ развития образования, а также привлечения педагогов и родительской общественности к обсуждению финансовых вопросов [3].

Традиционный подход к составлению бухгалтерского баланса приводит к тому, что документ выполняет лишь формальную функцию и не способствует своевременному обнаружению финансовых рисков. В результате руководство не получает оперативной информации для принятия решений, а потенциальные угрозы остаются незамеченными до момента их реализации [4].

Поэтому, решением может стать трансформация системы финансовой отчетности: вместо рутинного заполнения форм необходимо выстроить управленчески ориентированный финансовый контроль. Ключевые элементы такой системы:

- непрерывный мониторинг ключевых индикаторов деятельности;
- регулярная проверка достоверности учетных данных;
- вовлеченность руководства и учредителя в анализ отчетности и принятие решений;
- использование прогнозных моделей для оценки рисков.

Это позволит сделать баланс действенным инструментом управления финансами и повысить устойчивость учреждения.

Литература

1. Дмитриева И.М. Бухгалтерский учет с основами МСФО: учебник и практикум для вузов. 8-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2026. 287 с. ISBN 978-5-534-21520-5.

2. Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад комбинированного вида №36 «Золотой ключик» города Набережные Челны» // Электронное образование Республики Татарстан. URL: https://edu.tatar.ru/n_chelny/page92687.htm/page4889710.htm (дата обращения 19.02.2026).

3. Управленческое моделирование / Санталова М.С., Гладилина И.П., Погудаева М.Ю., Сергеева С.А., Дымный С.С., Золотухина Ю.В., Прохоров Ю.Н., Соклакова И.В., Табаков Н.А.: учебник для вузов. 2-е изд. М., 2026. EDN: OHMXEX.

4. Исаева В.В., Овсийчук В.В. Цифровое будущее бухгалтерии: как современные технологии меняют профессию // Вестник Академии управления и производства. 2026. № 1. С. 114-119. EDN: MLWNOY.

УДК 658.64

ИННОВАЦИОННЫЕ БИЗНЕС-МОДЕЛИ В СФЕРЕ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ

Кирьянова В.С.[39]
Государственный университет просвещения
Научный руководитель д-р ист. наук, проф. Андреюк В.Ю.

В статье анализируется современное состояние российского рынка в сфере ухода за волосами, который демонстрирует устойчивый рост на фоне усиления конкуренции. Рассматриваются ключевые инновационные бизнес-модели: переход к самозанятости, цифровизация процессов, использование гибридных форматов и внедрение подписных сервисом. Особое внимание уделяется факторам успеха и перспективам развития отрасли.

Ключевые слова: индустрия красоты, конкурентоспособность, цифровизация, потребители, бизнес-модели.

В экономике Российской Федерации индустрия красоты занимает сейчас устойчивое положение, как один из наиболее динамично развивающихся сегментов в рамках предоставления услуг. Такая тенденция особенно заметна в сфере ухода за волосами, где формируется чрезмерно завышенный спрос на персонализированный подход, качественные и технологичные услуги. В связи с этим ведущим фактором конкурентоспособности становится внедрение инновационных бизнес-моделей, которые позволят предприятиям оперативно адаптироваться к изменяющейся рыночной среде и повышать эффективность деятельности.

Опираясь на данные аналитических исследований, становится понятно, что объем рынка парикмахерских и косметологических услуг в России за 2025 год показал рост почти на 18% относительно предыдущего года, достигнув отметки в 321,5 млрд рублей. При этом основной вклад в увеличение выручки внесло повышение цен (на 10-14% в среднем), тогда как спрос увеличивался более умеренно – порядка 3-5% ежегодно [1]. Такая динамика свидетельствует о насыщении рынка, следовательно, и усилении конкуренции, что, в свою очередь, стимулирует предпринимателей искать инновационные подходы к организации бизнеса.

Одной из наиболее заметных тенденций становится трансформация традиционной модели салона красоты в более адаптивные формы. В особенности, в последнее время активно развивается модель самозанятых мастеров, которые арендуют отдельные рабочие места. Это в значительной мере способствует снижению издержек и позволяет специалистам упростить управление, обеспечить индивидуальный подход к потребителям.

Для повышения уровня конкурентоспособности российские салоны красоты в настоящее время активно используются цифровые платформы – внедряются онлайн-запись на процедуры, используются инструменты аналитики (в том числе и искусственный интеллект), а также задействуются социальные сети в качестве основного канала продвижения. Это помогает не только снизить загрузку мастеров, но и сформировать персональные предложения для повышения лояльности клиента. В условиях, когда большая часть потребителей выбирает услуги через интернет-

[39] Кирьянова Виктория Сергеевна, студент.

коммуникации, цифровая трансформация становится неотъемлемым элементом успешного ведения бизнеса.

Основным направлением развития становится также переход к индивидуальным услугам и комплексному уходу за волосами. Наряду с трендами, клиентов зачастую интересует не конкретная процедура, а комплекс услуг, на что и направлены предложения многих салонов с целью удовлетворения потребностей. Современные салоны теперь предлагают целые программы восстановления структуры волос, основанные на диагностике их состояния и кожи головы в том числе. Кроме повышения лояльности данный подход способствует увеличению среднего чека и позволяет сформировать долгосрочные отношения с потребителями.

Кроме того, дополнительно развивается гибридная бизнес-модель. На ее основе современный салон превращается в многофункциональное пространство, где мастер не только выполняет процедуру, но и выступает в роли эксперта-консультанта по дальнейшему домашнему уходу для поддержания желаемого состояния волос вплоть до следующей процедуры.

Суть подхода заключается, в первую очередь, в повышенном эффекте от совокупности предоставляемых услуг. После диагностики, состояния волос и проведения лечебной процедуры потребитель получает рекомендацию по приобретению специализированных средств для поддержания эффекта, именно, в домашних условиях. Это создает для салона дополнительный источник дохода в качестве привлечения покупателя. Для клиента же это является реализацией потребности в комплексном решении имеющейся проблемы.

Успех использования данной бизнес-модели зависит от того, насколько грамотно встроена продажа в процесс обслуживания. То есть мастер не навязывает товар, а рекомендует со стороны эксперта, что повышает доверие и общую лояльность к салону.

Отдельного внимания заслуживает и распространение подписной бизнес-модели. На 2026 год это одна из самых перспективных в индустрии красоты. Смысл подписной бизнес-модели состоит в том, что клиенты приобретают абонементы на регулярное обслуживание.

Потребители вносят ежемесячные платежи за право пользоваться услугами в определенный период времени, вместо разовой оплаты каждой процедуры отдельно. Это обеспечивает бизнесу стабильный денежный поток и снижает зависимость от колебаний спроса по сезонам.

В условиях современных тенденций экономики подписные модели становятся стандартом для среднего и премиального сегментов индустрии красоты. а, в рамках высокой конкуренции решения о применении такого подхода являются выигрышным инструментом для удержания клиентов. Они не просто обеспечивают стабильный спрос, но и формируют лояльность целевой аудитории. Успех реализации зависит от двух ключевых факторов: четкого позиционирования уровней предоставляемых комплексов (программ) и создания «эффекта принадлежности», то есть клиент чувствует, что платит за заботу о нем, а не за услуги.

Несмотря на положительную динамику внедрения инновационных бизнес-моделей, в России это сопровождается рядом проблем. Например, высокий уровень конкуренции, увеличение операционных издержек и фрагментация рынка, связанная с увеличением количества самозанятых. Все эти факторы усложняют расширение бизнеса и требуют от предпринимателей постоянного поиска новых, более эффективных решений.

В перспективе развитие рынка услуг по уходу и восстановлению волос будет непосредственно связано с дальнейшей цифровизацией, расширением форматов взаимодействия с клиентами и улучшением качества персонализированного подхода. Отрасль будет развиваться, поскольку она достаточно востребована среди потребителей, будь то локальный рынок или региональный и выше. Ключевую роль в этом случае будут играть именно инновационные бизнес-модели. Те модели, которые смогут обеспечить конкурентоспособность в условиях насыщенности рынка и устойчивость предприятия в связи с изменяющимися условиями внешней среды.

Инновационные подходы в индустрии красоты становятся не просто инструментом развития отдельных субъектов предпринимательства, но и важным элементом модификации всей индустрии красоты в Российской Федерации, способствуя формированию современной инновационной экономики.

Литература

1. Оборот парикмахерских и салонов красоты в 2025 году // Коммерсант: сайт, 27.02.2026. URL: https://www.kommersant.ru/doc/8476333 (дата обращения: 18.03.2026).

УДК 316.776

СОВРЕМЕННАЯ ПРАКТИКА ТЕХНОЛОГИЙ ВНУТРЕННИХ КОММУНИКАЦИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ

Киселева А.И.[40]
МГУУ Правительства Москвы имени Ю.М. Лужкова
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Кузьмина Е.Ю.

В статье рассматриваются технологии внутренних коммуникаций и их роль в привлечении и удержании сотрудников. Отмечается ключевое место построения эффективных коммуникаций в системе успешного функционирования компании, так как в условиях работы с большим объемом данных становится первостепенным качественное обеспечение их передачи, а также формирование целостной команды, являющейся основным участником процесса коммуникаций. В заключении выделяются наиболее распространенные и эффективные технологии внутренних коммуникаций, используемые российскими компаниями.

Ключевые слова: внутренние коммуникации, система внутренних коммуникаций, технологии внутренних коммуникаций.

В современном мире при условии динамично развивающейся бизнес-среды и появлении новых внешних вызовов, требующих эффективного реагирования, внутренние коммуникации являются стратегически важным элементом для компании в контексте сохранения текущего и наращивании будущего успеха в дальнейшем функционировании на рынке. Люди – ключевой ресурс организации, который обеспечивает не только ее существование, но и стабильность, развитие. При таком подходе становится очевидным влияние внутренних коммуникаций на вовлеченность сотрудников, их производительность и, как следствие, удержание, что напрямую связано с достижением компанией тактических и стратегических целей – как внутренних, так и внешних.

Внутренние коммуникации в организации подразумевают под собой различные инструменты, способы и каналы взаимодействия между сотрудниками, которые могут иметь как устное, так и письменное выражение, являться формальными и неформальными и т. д. Совокупность этих элементов составляет систему внутренних коммуникаций компании, которая, в свою очередь, должна быть выстроена таким образом, при котором коммуникационный процесс будет максимально эффективным и удовлетворяющим большинство потребностей сотрудников в рамках рабочего процесса.

Как уже было отмечено, современные реалии устанавливают определенную планку стандартов, соответствие которым определяет положение организации на рынке для различных категорий стейкхолдеров. Также немаловажным определяющим фактором является большой поток информации, требующий качественной передачи и обработки. Те инструменты, которые используются компанией для выстраивания взаимодействия между сотрудниками и непосредственно с клиентами, конкурентами, оказывают влияние на ее привлекательность в глазах других участников рынка.

Таким образом, современные условия цифровизации охватили изменения в различных аспектах взаимодействия сотрудников. Так ранее основным и фактически

[40] Киселева Анна Игоревна, студент.

единственным каналом коммуникаций работников была электронная почта, однако перенасыщение информацией, низкая вовлеченность и другие факторы побудили компании искать альтернативные и многофункциональные решения, охватывающие бóльший спектр потребностей. Одним из таких решений выступило внедрение интегрированных платформ, таких как корпоративные социальные сети, мобильные приложения, чат-боты, современные интранеты и т. д.

В качестве примера приведем Акционерное общество «КРОК ИНКОРПОРЕЙТЕД». В компании особое внимание уделяют использованию унифицированных каналов коммуникаций, таких как решение Microsoft Lynk. Данный инструмент позволяет пользоваться возможностями мгновенных сообщений, аудио- и видеосвязи и другими функциями. С экономической точки зрения, такое решение решает сразу несколько проблем: компании не требуются дополнительные расходы на телефонию и мобильную связь для содержания дополнительных инструментов. Также представляется возможным хранить документы и проекты, которые могут редактироваться несколькими пользователями через сетевой доступ [1].

Примером внедрения самостоятельно разработанных каналов внутренних коммуникаций выступает Публичное акционерное общество «Московская Биржа ММВБ-РТС». Помимо стандартного использования электронной почты для обмена рабочей информацией, в группе компаний также эксплуатируются корпоративные мессенджеры, единая система электронного документооборота, созданная для внутреннего пользования, корпоративный портал, а также разработанная платформа аудио- и видеоконференций. Инновационный и комплексный подходы, а также самостоятельность в определении системы внутренних коммуникаций позволяют группе компаний снижать издержки на содержание вышеперечисленных инструментов и всесторонне удовлетворять потребности организации и ее сотрудников [4].

В Акционерном обществе «Авилон Автомобильная Группа» основным инструментом внутренних коммуникаций является электронная почта для ведения переписки – как формально-деловой, так и неформальной. Различные корпоративные рассылки, публикация новостей и важной информации также производятся посредством электронной почты. Это ее почту универсальным инструментом, но также создает трудности с фильтрацией писем и приоритезацией задач ввиду отсутствия какого-либо мессенджера для разделения потока информации. В качестве аудиосвязи используется внутренняя стационарная телефония – с точки зрения доступности, это сравнительно недорогостоящее решение, решающее проблему оперативной связи между сотрудниками. Достоинством данного решения также является то, что такой вид связи энергонезависим, поэтому стационарные телефоны могут работать даже при отключении электроэнергии. Так или иначе, корпоративная почта, телефония и корпоративный портал – единственные доступные сотрудникам каналы внутренних коммуникаций. Позиция автора статьи заключается в том, что выстроенная в компании система внутренних коммуникаций напрямую влияет на вовлеченность и мотивацию сотрудников, а также привлекательность организации в глазах соискателей. В этой связи компаниям стоит непрерывно развивать и совершенствовать существующие канала коммуникаций и искать новые, которые бы соответствовали не только рамкам выделенного бюджета, но и каскадировали заложенные в организации ценности. Вышеперечисленные факторы тесно связаны с

показателем текучести в компании. Так, на сегодняшний день, согласно отчетным данным работы Отдела кадрового администрирования за 2024 год, рассматриваемая организация сталкивается с трудностями в привлечении и удержании персонала, однако нет релевантных данных опросов вовлеченности, которые бы помогли выявить причину такой ситуации, так как они не проводились. Это еще раз подчеркивает важность использования такого инструмента внутренних коммуникаций, как опрос вовлеченности и его анализ, а также необходимость проведения выходного интервью по причинам увольнения из организации.

Публичное акционерное общество «Сбербанк» предоставляет своим сотрудникам расширенные возможности использования внутренних каналов коммуникаций, являющихся продуктами собственной разработки и внедрения. Такими инструментами являются HR-платформа «Пульс», корпоративные СМИ «Мой Сбербанк» и «Сбербанк ТВ», портал «СберДруг», HR-сервис «Моя команда», сервис психологической поддержки и другие [3]. Подобный широкий спектр каналов взаимодействия сотрудников позволяет не только всесторонне удовлетворять растущие вместе с численностью штата потребности, но выстроить четкую систему процесса коммуникаций и работы с внутренними клиентами, которыми являются сами сотрудники. С другой стороны, разработка и внедрение такого количества сервисов подразумевает необходимость наличия соответствующего персонала, который будет их администрировать. В таком ключе при расчете бюджета на создание и введение в эксплуатацию подобных инноваций важно учитывать затраты на персонал.

Система внутренних коммуникаций отражает механизм взаимодействия сотрудников компании и напрямую влияет на их вовлеченность. Создание единой информационной среды и поддержание общих принципов культуры общения закладывают основу атмосферы сотрудничества, прозрачности и лояльности персонала, что в свою очередь способствует удержанию команды и привлечению ее новых членов. Ведь, если сотрудник чувствует, что не только рутинно выполняет свои задачи, но и привносит вклад в общее дело, получает достаточно информации о компании и ее пути развития, его мотивация к достижению поставленных целей растет так же, как его вовлеченность и эффективность.

Эффективность сотрудников крайне важна в стратегическом смысле для компании. Не всех сотрудников можно удержать высоким уровнем заработной платы, так как каждый из нас – индивидуальность и, согласно Эдгару Шейну, обладает различными «якорями карьеры», то есть разнящимися факторами, ценностными ориентациями и интересами, удерживающего сотрудника в компании и на той или иной должности [6].

Более того, рынок активно пополняется представителями поколения Z (так называемые «зуммеры»), которые отличаются независимостью, креативностью и легким обращением с новыми технологиями. Таким сотрудникам более важны приятная атмосфера в коллективе, развивающаяся среда (в том числе технологическая) и свобода творчества и инноваций [5]. Данное поколение в скором времени станет основной долей штата большинства работодателей, поэтому, помимо внешних вызовов и требований «идти в ногу со временем», компаниям следует ориентироваться на своего будущего соискателя.

Таким образом, можно подвести итог, что на сегодняшний день компании более активно развиваются в области работы с внутренними клиентами – сотрудниками – и ищут новые пути их удержания и повышения вовлеченности. Те

участники рынка, которые не своевременно реагируют и адаптируются под внешнюю среду, испытывают трудности с привлечением персонала, потребности которого все больше растут, не ограничиваясь уровнем заработной платы. Современным организациям стоит обратить внимание на необходимость развития в области внутренних коммуникаций, удержания и мотивации персонала, анализируя доступные инструменты при учете картины нужд сотрудников.

Литература

1. Актуальные внутренние коммуникации: новые подходы и инструменты // HR-портал: официальный веб-сайт. URL: https://hr-portal.ru/blog/aktualnye-vnutrennie-kommunikacii-novye-podhody-i-instrumenty (дата обращения: 20.02.2026).

2. Зачем нужны внутренние коммуникации в организации и как их выстроить // Журнал Хантфлоу: официальный веб-сайт. URL: https://huntflow.media/internal-communications (дата обращения: 23.02.2026).

3. Еремеева М.А. Оценка инструментов внутрикорпоративных коммуникаций в организации (на примере ПАО «СберБанк») // Научный аспект. Экономика и менеджмент. 2024. № 5. EDN: HGCPYY.

4. Основные направления устойчивого развития Московской Биржи // Московская Биржа: официальный веб-сайт. URL: https://www.moex.com/s974 (дата обращения: 20.02.2026).

5. Теория поколений. X-Y-Z – как ими управлять и что их мотивирует? // Tea, Leader: официальный веб-сайт. URL: https://tmleader.ru/blog/teoriya-pokolenij-x-y-z-kak-imi-upravlyat-i-chto-ih-motiviruet (дата обращения: 24.02.2026).

6. Якоря карьеры Эдгара Шейна // Психолог-практик.рф: электронный справочник. URL: https://brainmod.ru/manual/management/career-anchors (дата обращения: 21.02.2026).

УДК 336.22

ОПТИМИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ УСН: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «СМАК»

Князева А.А.[41]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц.Овсийчук В.В.

Размер налоговых обязательств при УСН зависит от выбранного объекта налогообложения, определяющего правила расчета налоговой базы. Статья выявляет проблемы учета и налогового планирования в ООО «СМАК» на УСН и предлагает конкретные решения для их преодоления – от автоматизации процессов до усиления внутреннего контроля.

Ключевые слова: упрощенная система налогообложения, налоговое планирование, налоговые обязательства, учет, отчетность.

Величина налоговых обязательств при использовании упрощенной системы налогообложения (УСН) напрямую обусловлена выбором объекта налогообложения организацией. От этого выбора зависит методика расчета налоговой базы, которая служит основой для определения суммы платежа в бюджет.

Для каждого объекта налогообложения предусмотрен индивидуальный алгоритм: он регламентирует порядок фиксации хозяйственных операций, правила расчета налоговой базы, требования к подтверждающей документации и схему формирования итоговой суммы налогового обязательства [1].

Малый бизнес ООО «Смак», специализируется на оптовых поставках продовольствия, применяет упрощенную систему налогообложения с уплатой 6% от доходов. Несмотря на соблюдение всех законодательных требований и своевременную уплату налогов, в системе учета обнаружились структурные и методические недочеты.

Эти недостатки не носят противоправного характера, но создают скрытые барьеры, а именно: затрудняют оптимизацию налоговой нагрузки, повышают уязвимость к финансовым рискам и ограничивают потенциал роста.

Для преодоления этих ограничений компании целесообразно:

1. Разработать стратегию налогового планирования с учетом специфики бизнеса.

2. Провести аудит текущей схемы налогообложения – оценить ее экономическую целесообразность в долгосрочной переспективе.

3. Интегрировать учетные данные в единую информационную среду, чтобы обеспечить прозрачность для управленческих решений. Совершенствование учетной системы должно давать как качественный результат (снижение рисков и повышение прозрачности), так и количественно измеримый эффект, выражающийся в снижении расходов и росте финансовой устойчивости [2].

На основании анализа бухгалтерской отчетности, Книги учета доходов и расходов, а также действующей учетной политики ООО «Смак» можно выделить следующие ключевые проблемы и риски (табл. 1).

[41] Князева Анастасия Алексеевна, студент.

Таблица 1. Основные проблемы бухгалтерского учета и налогового планирования при УСН в ООО «Смак»

Проблема	Краткое содержание	Возможные последствия
1. Отсутствие формализованного анализа выбора объекта УСН	Объект налогообложения «доходы» сохраняется из года в год без письменного экономического обоснования и моделирования альтернативы «доходы минус расходы» с учетом фактической структуры затрат.	Риск упущенной экономии по единому налогу при увеличении доли расходов; неэффективная налоговая стратегия.
2. Недостаточное развитие внутреннего финансового анализа	Отчеты формируются преимущественно для внешних пользователей; отсутствуют регулярные управленческие отчеты по структуре расходов, рентабельности и налоговой нагрузке.	Снижение качества управленческих решений; невозможность оперативно выявлять резервы снижения затрат и оптимизации налоговой нагрузки.
3. Риски, связанные с отсутствием регламентированного резервного копирования	База «1С:Бухгалтерия 8» не архивируется по утвержденному регламенту; нет системы хранения резервных копий за ключевые отчетные периоды.	Риск утраты учетных данных при технических сбоях, вирусных атаках; значительные трудозатраты и возможные штрафы при восстановлении учета.
4. Нерегулярная сверка КУДиР с банковскими выписками	Отсутствует формализованная ежемесячная сверка данных КУДиР с банковскими выписками по расчетному счету, результаты не документируются.	Риск пропуска отдельных доходов, искажения налоговой базы по УСН и, как следствие, доначислений налога, пеней и штрафов.
5. Отсутствие регламента налогового планирования	Не составляются плановые расчеты налоговых платежей и графики их уплаты; не формируются денежные резервы под уплату налогов и страховых взносов.	Повышенный риск кассовых разрывов, просрочек по налогам и связанным с ними санкциям; низкая предсказуемость денежных потоков.

Решение указанных проблем возможно на основе реализации целевой программы налогового планирования и совершенствования учета, сформированной с учетом специфики деятельности ООО «Смак». Основные мероприятия данной программы (табл. 2).

Для оценки результативности предложенной программы налогового планирования необходимо количественно охарактеризовать изменение основных показателей деятельности и налоговой нагрузки [3]. Сводная оценка ожидаемого экономического эффекта (табл. 3).

Таким образом, реализация предложенных мероприятий демонстрирует высокую экономическую целесообразность для ООО «СМАК» при применении УСН. Ключевым результатом становится не только прямое сокращение финансовых издержек (в т.ч. экономия 118 000 руб. в год за счет настройки управленческой аналитики в «1С:Бухгалтерия 8»), но и существенное снижение налоговых рисков – благодаря повышению точности учета и прозрачности отчетности.

Оптимизация учетных процессов позволяет предотвратить доначисления и штрафные санкции, минимизировать затраты на исправление ошибок и восстановление данных. В долгосрочной перспективе внедрение рекомендованных мер укрепит финансовую дисциплину компании, повысит достоверность бухгалтерской информации и создаст надежную основу для эффективного

налогового планирования. Это обеспечит устойчивую работу организации в рамках УСН и будет способствовать росту ее финансовой устойчивости.

Таблица 2. Основные мероприятия программы налогового планирования ООО «Смак» при УСН на 2026 год (составлено автором)

Мероприятие	Краткое содержание	Срок реализации	Ответственный
1. Ежегодный анализ выбора объекта налогообложения по УСН	До 1 декабря каждого года проводить расчет суммы единого налога при объектах «доходы» и «доходы минус расходы» на основе фактических данных; оформлять аналитическую записку с рекомендацией о сохранении или смене объекта УСН.	Декабрь 2026 г.; далее – ежегодно	Главный бухгалтер, директор
2. Внедрение ежемесячной сверки КУДиР с банковскими выписками	Настроить регулярную выгрузку данных из интернет-банка в «1С:Бухгалтерия 8»; ежемесячно сверять все поступления и списания со строками КУДиР; результаты фиксировать в журнале контроля.	1 квартал 2026 г.	Главный бухгалтер
3. Настройка управленческой аналитики в программе «1С Бухгалтерия 8»	Разработка и внедрение внутренних отчетов: выручка и расходы по месяцам, структура управленческих расходов, доля фонда оплаты труда и страховых взносов, динамика налоговой нагрузки, рентабельность основных товарных групп.	2 квартал 2026 г.	Главный бухгалтер, директор
4. Разработка регламента налогового планирования и графика уплаты налогов	Составить регламент налогового планирования: прогноз выручки и расходов, расчет авансов по УСН, планирование страховых взносов, календарь контрольных дат по отчетности и уплате налогов, порядок формирования денежных резервов.	1 квартал 2026 г.	Главный бухгалтер, директор
5. Организация резервного копирования базы «1С:Бухгалтерия 8»	Настроить автоматическое резервное копирование информационной базы «1С:Бухгалтерия 8» на внешний носитель или в облачное хранилище не реже одного раза в неделю; хранить архивные копии за ключевые отчетные периоды.	1 квартал 2026 г.	Главный бухгалтер, системный администратор (по договору)

Таблица 3. Оценка экономического эффекта мероприятий программы налогового планирования ООО «Смак» при УСН (составлено автором)

Мероприятие	Показатели «до»	Показатели «после»	Экономический эффект, руб./год	Характер эффекта
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1. Ежегодный анализ выбора объекта налогообложения по УСН	Объект УСН – «доходы»; сумма единого налога за 2024 г. – 300 000 руб.; решение о выборе объекта принимается без формализованного анализа.	Наличие письменного заключения о целесообразности выбора объекта УСН; при увеличении доли расходов до 62–65 % возможен переход на объект «доходы минус расходы» и снижение налога.	Потенциальная экономия по единому налогу – до 40 000 руб. в год при своевременном переходе на объект «доходы минус расходы».	Прямой (снижение налоговых платежей)
2. Внедрение ежемесячной сверки КУДиР с банковскими выписками	Сверка КУДиР с банковскими выписками проводится нерегулярно; документальное подтверждение отсутствует.	Ежемесячная сверка; наличие журнала сверок; исправление расхождений до сдачи декларации по УСН.	Условное предотвращение доначислений налога, пеней и штрафов – ориентировочно 25 000 руб. в год.	Косвенный (предотвращение штрафных санкций)

Продолжение табл. 3

1	*2*	*3*	*4*	*5*
3. Настройка управленческой аналитики в программе «1С:Бухгалтерия 8»	Управленческие отчеты формируются эпизодически; структура расходов анализируется укрупненно.	Наличие регулярных отчетов по структуре и динамике расходов; выявление резервов сокращения управленческих затрат не менее чем на 2 % от уровня 5 900 736 руб.	Сокращение управленческих расходов примерно на 118 000 руб. в год (2 % от 5 900 736 руб.), что приводит к сопоставимому росту финансового результата.	Прямой (снижение текущих расходов)
4. Разработка регламента налогового планирования и графика уплаты налогов	Платежи планируются ситуативно; не формируются денежные резервы под налоги и страховые взносы.	Наличие утвержденного регламента и календарного плана; формирование резервов на расчетном счете под уплату налога по УСН и взносов.	Снижение риска просрочки и связанных с этим штрафов и пеней – ориентировочно 15 000 руб. в год.	Косвенный (предотвращение штрафов и кассовых разрывов)
5. Организация резервного копирования базы «1С:Бухгалтерия 8»	Резервное копирование не регламентировано; отсутствует системное архивирование базы данных.	Регулярное автоматическое резервное копирование; наличие архива копий за ключевые отчетные периоды.	Условное предотвращение затрат на восстановление учета и возможных штрафов – порядка 40 000 руб. при возникновении инцидента.	Косвенный (снижение риска потерь и затрат на восстановление)

Литература

1. Овсийчук В.В., Ткачук В.С. Будущее налогового контроля с применением технологий искусственного интеллекта // Вестник Академии управления и производства. 2025. № 2. С. 197-202. EDN: ANLKVH.

2. Современный стратегический анализ: теория и практика использования в деятельности российских организаций / Соклакова И.В., Ермилина Д.А., Панкова Л.Н., Сергеева С.А., Санталова М.С., Сурат И.Л. 2-е изд. М., 2024. EDN: BEXNZN.

3. Овсийчук В.В., Овсийчук В.Я. Теоретические аспекты применения упрощенной системы налогообложения, преимущества и недостатки ОСНО и УСН // Вестник Академии управления и производства. 2024. № 1. С. 108-113. EDN: QBXOPU.

УДК 681.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЯХ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Кожина В.А.[42]*, Бодуров П.Ш.*[43]
Государственный университет просвещения
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Пророков А.Н.

В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в системе управленческих решений на промышленных предприятиях. Показано, что в условиях роста производственной сложности, увеличения объемов данных и ускорения изменений внешней среды ИИ становится не просто инструментом автоматизации, а значимым элементом аналитической поддержки управления. Особое внимание уделено тем направлениям, где его применение дает наибольший эффект: производственному планированию, техническому обслуживанию и ремонту оборудования, контролю качества, логистике, управлению запасами и стратегическому анализу. Обосновано, что практическая полезность ИИ определяется не только качеством алгоритма, но и зрелостью бизнес-процессов, согласованностью данных, уровнем цифровой интеграции и компетентностью персонала. Сделан вывод о том, что для промышленных предприятий наиболее продуктивной является гибридная модель, при которой интеллектуальная система формирует прогнозы и варианты действий, а окончательное решение остается в сфере ответственности руководителя.

Ключевые слова: искусственный интеллект, промышленное предприятие, управленческие решения, производственный менеджмент, цифровая трансформация, прогнозная аналитика, управление данными, интеллектуальные системы.

Введение

Искусственный интеллект в последние годы все заметнее влияет на систему управления промышленными предприятиями. Это связано не только с общим развитием цифровых технологий, но и с тем, что сама производственная среда стала существенно сложнее. Современное предприятие вынуждено одновременно учитывать состояние оборудования, загрузку производственных участков, наличие материалов, качество сырья, графики поставок, сроки исполнения заказов, уровень дефектности, потребление ресурсов и множество других факторов. При этом управленческие решения должны приниматься быстро, поскольку запоздалая реакция в промышленности нередко приводит к вполне ощутимым потерям: простоям, нарушению производственного ритма, росту брака, дополнительным расходам на ремонт и логистику, а также к финансовым и репутационным издержкам [3; 5–9].

В этой ситуации искусственный интеллект становится не просто еще одним цифровым инструментом, а важным элементом аналитической поддержки управления. Его практическая ценность заключается в способности работать с большими и разнородными массивами данных, выявлять скрытые зависимости, строить прогнозы и формировать рекомендации для выбора дальнейших действий. Для промышленного предприятия это особенно важно, поскольку управленческое

[42] Кожина Валерия Александровна, студент.
[43] Бодуров Пайшанбе Шералиевич, студент.

решение здесь почти никогда не принимается в условиях полной определенности. Руководитель вынужден действовать до того, как последствия его выбора станут полностью очевидны. Именно поэтому технологии, снижающие неопределенность и повышающие обоснованность решений, приобретают особую значимость [4; 5].

Традиционные методы управления, безусловно, сохраняют свою актуальность. Планирование, нормативные расчеты, производственная отчетность, контроль исполнения, экспертные оценки и экономический анализ остаются необходимой основой управленческой деятельности. Однако их возможностей часто оказывается недостаточно в условиях, когда предприятие функционирует в насыщенной информацией и быстро меняющейся среде. Обычные методы хорошо работают там, где число факторов ограничено и среда относительно стабильна. В промышленной практике ситуация обычно иная: изменения могут происходить практически одновременно по нескольким направлениям, и человек не всегда способен быстро увидеть взаимосвязи между техническими, организационными и экономическими параметрами. Искусственный интеллект как раз и позволяет расширить аналитический горизонт управления за счет более глубокой обработки данных и моделирования вероятных сценариев развития ситуации [3; 7–9].

При этом было бы ошибкой рассматривать ИИ как полностью автономный центр принятия решений. На промышленном предприятии окончательный выбор всегда связан не только с расчетом и прогнозом, но и с учетом организационного контекста, стратегических целей, ограничений ресурсов, требований безопасности и ответственности за последствия. Алгоритм может предложить вариант, показать вероятность отказа оборудования, рассчитать ожидаемую загрузку линии или спрогнозировать риск дефицита запасов, однако решение о том, как действовать в конкретной ситуации, остается за человеком. Поэтому наиболее рациональной для промышленного менеджмента следует считать гибридную модель, при которой интеллектуальная система выступает средством усиления аналитических возможностей руководителя, а не его заменой [4–7].

Особенность управленческих решений на промышленном предприятии состоит в высокой взаимосвязанности всех процессов. Производство связано со снабжением, снабжение – с логистикой, логистика – с графиком отгрузки, качество продукции – с технологической дисциплиной и состоянием оборудования, а финансовый результат зависит от всей этой системы в целом. Из-за этого даже сравнительно локальное решение может повлечь широкие последствия. Например, перенос регламентного ремонта на одной производственной линии способен отразиться на темпе выпуска, структуре незавершенного производства, сроках отгрузки и потребности в дополнительных запасах. Именно высокая плотность таких взаимосвязей делает промышленное управление особенно чувствительным к качеству аналитической поддержки [3; 7; 9].

Не менее важной особенностью промышленной среды является высокая стоимость управленческой ошибки. Если руководитель слишком поздно реагирует на признаки износа узла оборудования, последствия могут включать не только сам ремонт, но и остановку линии, нарушение производственного графика и потери выпуска. Если система контроля качества выявляет проблему уже после завершения производственного цикла, предприятие сталкивается с браком, перерасходом материалов, затратами на переделку и риском ухудшения отношений с заказчиком. Если в снабжении недооценен риск срыва поставки одной критически важной позиции, может остановиться весь выпуск. Поэтому для промышленного

предприятия особенно ценны решения, которые помогают управлять не только фактом уже произошедшего отклонения, но и его вероятностью [1; 2; 7–9].

Одним из самых заметных направлений применения искусственного интеллекта является производственное планирование. Формально предприятие может заранее сформировать программу выпуска, определить объемы, сроки, загрузку оборудования и распределение сменных заданий. Однако на практике производственная программа редко сохраняет первоначальную устойчивость на всем горизонте планирования. Возможны задержки поставок, смена приоритетов заказов, колебания качества сырья, перераспределение ресурсов между участками, внеплановые остановки оборудования. В таких условиях жестко составленный план быстро устаревает. Интеллектуальные системы позволяют сделать этот процесс более адаптивным: анализируя данные о загрузке мощностей, доступности оборудования, наличии материалов и сроках исполнения обязательств, они могут предлагать несколько сценариев дальнейших действий. Это помогает руководителю выбрать вариант, который минимизирует риск срыва сроков, перегрузки узких мест и ухудшения общей производственной устойчивости [3; 7–9].

Не менее значимой сферой применения ИИ выступает техническое обслуживание и ремонт оборудования. Для промышленного предприятия надежность техники – один из ключевых факторов стабильности производства. Традиционно предприятия ориентируются либо на регламентное обслуживание по графику, либо на ремонт по факту отказа. Первый подход позволяет заранее снижать риск поломок, но часто приводит к дополнительным затратам, поскольку часть работ выполняется до наступления реальной необходимости. Второй подход экономит ресурсы в краткосрочном периоде, но повышает вероятность тяжелых простоев. Предиктивная аналитика, основанная на технологиях искусственного интеллекта, позволяет перейти к более точной модели, где решение о ремонте строится на оценке фактического состояния оборудования. Система анализирует температуру, вибрацию, нагрузку, число циклов работы, историю неисправностей и другие параметры, а затем оценивает вероятность отказа конкретного узла. Для руководства это означает возможность планировать остановки не только по календарю, но и с учетом реального технического состояния производственного фонда, что особенно важно в условиях высокой стоимости простоев [1; 3; 7].

Контроль качества продукции – еще одно направление, в котором искусственный интеллект демонстрирует значительный потенциал. Традиционный подход к качеству часто строится по принципу выявления уже состоявшегося дефекта. Готовая продукция проверяется, брак фиксируется, после чего начинается анализ причин и поиск корректирующих действий. Такой подход остается необходимым, но он запаздывает по своей природе: часть потерь уже понесена. Системы ИИ позволяют перенести акцент на более раннюю стадию, когда дефект только начинает формироваться. Алгоритмы компьютерного зрения, анализ аномалий, обработка параметров технологического процесса дают возможность выявлять слабые признаки будущего отклонения: микродефекты поверхности, нестандартные комбинации температурных и временных режимов, колебания параметров обработки. Управленческая ценность такого подхода состоит в том, что предприятие получает шанс не просто учитывать дефекты постфактум, а предупреждать их развитие еще до перехода проблемы в массовый характер [2; 7; 8].

Снабжение, логистика и управление запасами также относятся к числу тех сфер, где ИИ способен существенно повысить качество решений. Для

промышленного предприятия нехватка даже одного критически важного компонента иногда имеет более серьезные последствия, чем избыток десятков второстепенных позиций. Поэтому управление запасами требует не только расчета средних величин, но и понимания рисков, связанных с надежностью поставщиков, изменчивостью логистических маршрутов, сезонными колебаниями спроса и связью между производственным графиком и структурой складских запасов. Интеллектуальные системы позволяют учитывать большее количество переменных, чем традиционные расчетные модели, и тем самым более точно определять потребность в материалах, оценивать вероятность задержек и выбирать устойчивые логистические сценарии. Практический результат заключается в снижении как дефицита запасов, так и их чрезмерного накопления, что важно и для бесперебойного производства, и для эффективности использования оборотных средств [6; 7; 9].

На уровне высшего менеджмента искусственный интеллект используется для поддержки стратегических и инвестиционных решений. В этой сфере он может применяться для оценки направлений модернизации производства, сравнения вариантов технического перевооружения, прогнозирования спроса, анализа сценариев развития предприятия и сопоставления инвестиционных альтернатив. Значение ИИ здесь связано прежде всего с возможностью учитывать одновременно большое число факторов: стоимость проекта, сроки внедрения, ожидаемый рост производительности, изменение уровня брака, влияние на энергопотребление, потребность в подготовке персонала, расходы на обслуживание и другие параметры. Конечно, окончательное стратегическое решение не может быть передано алгоритму полностью, однако качественная аналитическая модель позволяет сделать выбор менее зависимым от упрощенных допущений и повысить его аргументированность [3; 6; 7].

Преимущества использования искусственного интеллекта в промышленном управлении связаны прежде всего с повышением обоснованности решений. Руководитель получает не просто поток данных, а аналитически обработанную картину ситуации, где выделены ключевые зависимости, вероятные отклонения и возможные варианты действий. Это особенно важно в условиях, когда число входных параметров слишком велико для полноценного ручного анализа. Еще одним важным преимуществом является ускорение управленческой реакции. Для промышленного предприятия время часто играет критическую роль: чем раньше зафиксирован риск, тем больше возможностей для корректирующего вмешательства. ИИ помогает переводить управление из реактивного режима в проактивный, когда предприятие реагирует не после того, как проблема уже привела к ущербу, а раньше – на стадии слабых сигналов [1; 2; 6–9].

Кроме того, использование интеллектуальных систем снижает зависимость решений от случайных и ситуативных факторов. Это не означает, что опыт руководителя утрачивает значение. Напротив, именно опыт позволяет правильно интерпретировать выводы системы и учитывать обстоятельства, не поддающиеся формализации. Однако когда решение опирается не только на интуицию, но и на системный анализ данных, оно становится устойчивее, а его качество в меньшей степени зависит от субъективных допущений. Важным эффектом является и повышение согласованности между различными подразделениями. Когда данные производства, качества, логистики, ремонтов и финансов анализируются в едином контуре, уменьшается риск локальной оптимизации, при которой отдельный участок

улучшает собственные показатели за счет ухудшения общей ситуации на предприятии [4; 6; 7; 9].

При всех преимуществах применение искусственного интеллекта связано и с существенными ограничениями. Наиболее очевидный риск – качество данных. Если датчики работают нестабильно, показатели фиксируются по разным правилам, справочники противоречат друг другу, а исторические массивы неполны, модель будет строить выводы на искаженной основе. В такой ситуации предприятие получает не интеллектуальную поддержку, а лишь более быстрый способ ошибаться. Еще один серьезный риск связан с непрозрачностью некоторых алгоритмов. Для руководителя важно понимать не только конечную рекомендацию системы, но и основания, по которым она получена. Если модель воспринимается как «черный ящик», доверие к ней снижается, а вместе с ним снижается и практическая ценность ИИ в управлении [4–6].

Существуют и организационные ограничения. Интеллектуальные системы трудно эффективно внедрить на предприятии, где бизнес-процессы слабо описаны, зоны ответственности размыты, а цифровые контуры существуют изолированно друг от друга. В такой среде ИИ не усиливает управление, а лишь проявляет уже существующую неупорядоченность. Не менее важен кадровый фактор. Если сотрудники не понимают, как использовать результаты модели, они либо игнорируют ее выводы, либо, наоборот, начинают доверять им чрезмерно и без критической проверки. Обе крайности снижают результативность внедрения. Наконец, в промышленной среде сохраняется принципиальный вопрос ответственности. Даже самая точная система не освобождает человека от необходимости оценивать последствия решения и нести за него ответственность, особенно если ошибка может повлечь серьезные производственные и экономические потери [4–7; 9].

Для того чтобы использование искусственного интеллекта действительно приносило предприятию пользу, необходимо выполнение нескольких условий. Прежде всего нужна качественная инфраструктура данных: достоверная, сопоставимая, своевременная информация, связанная между подразделениями и пригодная для аналитической обработки. Без этого даже сложный алгоритм не сможет дать надежный результат. Вторым условием является четкая постановка управленческой задачи. Предприятие должно ясно понимать, для чего именно внедряется ИИ: для снижения простоев, уменьшения брака, повышения точности планирования, оптимизации запасов или поддержки стратегических решений. Размытые цели обычно приводят к формальному внедрению без измеримого эффекта. Третьим условием выступает развитие компетенций персонала. Руководители, инженеры, технологи, сотрудники качества, логистики и ремонтных служб должны понимать возможности и ограничения интеллектуальных систем и уметь включать их выводы в практику принятия решений. Наконец, принципиально важно сохранение человеческого контроля над критически значимыми решениями. Алгоритм может прогнозировать и рекомендовать, но окончательный выбор на промышленном предприятии должен оставаться за человеком, который учитывает более широкий организационный и производственный контекст [4–6; 9].

Таким образом, искусственный интеллект становится все более значимым элементом системы управления промышленными предприятиями. Его ценность определяется не технологической новизной как таковой, а способностью повышать точность прогнозов, ускорять анализ сложных ситуаций, выявлять скрытые

взаимосвязи и помогать руководителю выбирать между несколькими вариантами действий на более прочной информационной основе. Вместе с тем результативность ИИ не возникает автоматически. Она зависит от качества данных, зрелости внутренних процессов, уровня цифровой интеграции, подготовленности персонала и от того, насколько грамотно предприятие сочетает алгоритмическую аналитику с человеческой ответственностью. Именно поэтому применение искусственного интеллекта в управленческих решениях на промышленных предприятиях следует рассматривать не как отдельный ИТ-проект, а как часть более глубокого преобразования всей системы управления, направленного на повышение ее точности, гибкости и устойчивости в условиях возрастающей сложности производственной среды [4–9].

Литература

1. Benhanifia A., Ben Cheikh Z., Oliveira P. M., Valente A., Lima J. Systematic review of predictive maintenance practices in the manufacturing sector // Intelligent Systems with Applications. 2025. Vol. 26. Art. 200501. DOI: 10.1016/j.iswa.2025.200501.

2. Bettoni A., Corti D., Masiero S., Barut Z. M., Ejsmont K., Gladysz B., Kosieradzka A. AI-Enabled Quality Control in Manufacturing: Evidence from an Empirical Sample of SMEs // IFAC-PapersOnLine. 2025. Vol. 59. № 24. P. 203–208. DOI: 10.1016/j.ifacol.2025.11.865.

3. Lee J., Davari H., Singh J., Pandhare V. Industrial Artificial Intelligence for Industry 4.0-based Manufacturing Systems // Manufacturing Letters. 2018. Vol. 18. P. 20–23. DOI: 10.1016/j.mfglet.2018.09.002.

4. National Institute of Standards and Technology. Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0). Gaithersburg, MD, 2023. DOI: 10.6028/NIST.AI.100-1.

5. OECD. OECD Framework for the Classification of AI Systems // OECD Digital Economy Papers. 2022. № 323. DOI: 10.1787/cb6d9eca-en.

6. OECD, Boston Consulting Group, INSEAD. The Adoption of Artificial Intelligence in Firms: New Evidence for Policymaking. Paris: OECD Publishing, 2025. DOI: 10.1787/f9ef33c3-en.

7. Peres R. S., Jia X., Lee J., Sun K., Colombo A. W., Barata J. Industrial Artificial Intelligence in Industry 4.0 – Systematic Review, Challenges and Outlook // IEEE Access. 2020. Vol. 8. P. 220121–220139. DOI: 10.1109/ACCESS.2020.3042874.

8. Wang J., Ma Y., Zhang L., Gao R. X., Wu D. Deep Learning for Smart Manufacturing: Methods and Applications // Journal of Manufacturing Systems. 2018. Vol. 48. P. 144–156. DOI: 10.1016/j.jmsy.2018.01.003.

9. Wuest T., Weimer D., Irgens C., Thoben K.-D. Machine Learning in Manufacturing: Advantages, Challenges, and Applications // Production & Manufacturing Research. 2016. Vol. 4. № 1. P. 23–45. DOI: 10.1080/21693277.2016.1192517.

УДК 330.322.21

ОТРАСЛЕВЫЕ ИНВЕСТИЦИИ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ «ЛУКОЙЛ»

Комаров Д.С.[44]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сайфиева С.Н.

В статье убедительно показано, что крупная нефтяная компания выстраивает свою инвестиционную стратегию с учетом внешних санкций, с учетом геополитических сложностей. Показано, что в настоящее время инвестиционными приоритетами «Лукойла» являются: поддержка финансовой устойчивости, диверсификация производства, курс на «зеленую» энергетику. Анализ стратегии инвестирования, выполненный в работе, позволяет выявить отраслевые особенности инвестирования флагмана нефтегазового сектора российской экономике и обозначить факторы привлечения капитала.

Ключевые слова: инвестиции, нефтегазовый сектор, дивидендная политика, модернизация НПЗ, инвестиционные проекты.

При изучении особенностей отраслевого инвестирования необходимо глубокое понимании конкретной сферы промышленного производства, процесс требует постоянного мониторинга отраслевых показателей. Для нефтяного сектора, как правило: цена за баррель, налоговые ставки, наличие инноваций. Следует указать основные особенности отраслевых инвестиций: длительный срок окупаемости и масштабность. Это – важнейшие двигатели технологического прогресса и модернизации. Они создают условия для повышения производительности, снижения издержек, расширения производства и экспорта, а также способствуют развитию общих инфраструктурных систем. Различные аспекты инвестиционной деятельности рассмотрены в статьях [2, 3]. Представляют интерес проблемы развития нефтеперерабатывающей промышленности в условиях санкций [1].

Отраслевые инвестиции обладают мультипликативным эффектом: денежные вливания внутри сектора стимулируют развитие смежных отраслей: строительства, транспорта, машиностроения, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР).

Нефтегазовая промышленность – капиталоемкая и технологически сложная сфера. Вложения требуют государственных и корпоративных инвестиций в разведку, добычу, переработку и логистику. Кроме того, этот сектор подвержен рискам, связанным с колебаниями мировых цен на нефть и газ, экологическими, политическими и валютными факторами [4].

Разработка новых месторождений зачастую занимает много лет, а освоение сложных нефтяных месторождений требует внедрения инноваций и передовых технологий. В связи с этим нефтегазовые инвестиции нуждаются в стратегическом планировании, долгосрочной политике и высокой степени инновационной активности.

«Лукойл» был создан в 1991 г. как одна из крупнейших российских нефтяных компаний, возникшая в результате реструктуризации и приватизации государственных предприятий нефтяной отрасли. За годы своей деятельности компания прошла путь от небольшого нефтяного оператора до одного из мировых лидеров.

[44] Комаров Денис Сергеевич, студент.

На протяжении всей своей истории «Лукойл» придерживается стратегии диверсификации активов и активного внедрения инноваций. Компания сосредоточена не только на добыче нефти и газа в России, но и на расширении присутствия на международных нефтяных рынках, что обеспечило ей статус глобального игрока.

Ключевые направления деятельности «Лукойла»:

1. разведку и добычу нефти и газа;
2. переработку нефти и газа;
3. создание инфраструктурных и логистических систем;
4. сбыт нефтепродуктов и химической продукции;
5. разработку новых энергоресурсов и технологий.

В самой компании ведется активная научная деятельность, созданы собственные центры и лаборатории, активно развивается сотрудничество с профильными университетами и учреждениями. Инвестиционная стратегия компании – это комплексный подход, в рамках которого реализуются как внутренние программы модернизации, так и крупные международные проекты. Такой подход обеспечивает устойчивое развитие и рост стоимости компании.

Большая часть инвестиций «Лукойла» направляется на поиск и разработку новых месторождений. Ключевыми проектами 2025 года являются: внутренние проекты (разработка трудноизвлекаемых запасов в Ненецком АО), запуск новых производств (завод по выпуску незамерзающих жидкостей в Торжке). «Лукойл» активно работает на международном рынке (проекты в Египте, Азербайджане, Казахстане и др.). Особое внимание компания уделяет «зеленой» энергетике. Она впервые заявила о строительстве ветропарка и солнечной электростанции в Ставропольском крае, что является значимым шагом в сторону низкоуглеродной энергетики.

Кроме того, деятельность компании влияет на рынок труда: создаются новые рабочие места, развиваются профессиональные компетенции специалистов, повышается уровень квалификации работников.

Инвестиции «Лукойла» стимулируют развитие машиностроения, строительства, транспортной логистики, науки, инженерных служб и технологий. Строительство новых инфраструктурных объектов, морских портов, железных дорог, трубопроводов создает рабочие места и повышает технологическую оснащенность региона. В совокупности инвестиционная политика компания способствует повышению технологического уровня страны и укреплению ее научного потенциала Различные аспекты инвестиционной деятельности рассмотрены в статьях [5].

Современными вызовами являются: экологическая безопасность, устойчивое развитие, сокращение выбросов. Они требуют вложений в экологические технологии, внедрение «зеленых» источников энергии и сокращение углеродного следа. «Лукойл» реализует программы по снижению экологических рисков, внедряет технологии улавливания и утилизации выбросов, пересматривает свою стратегию в сторону устойчивого развития.

Мировая энергетическая повестка – переход на возобновляемые источники энергии, снижение спроса на ископаемое топливо, регулирование углеродного следа требует от нефтяных компаний дополнительных инвестиций и новой стратегии. «Лукойл» активно разрабатывает проекты в области природного газа, водородных технологий и альтернативной энергетики. В настоящее время в экономике

происходит смещение акцентов в сторону экологичности и возобновляемых энергетических источников, поэтому компания вкладывается в «зеленую» энергетику и водородные технологии.

Инвестиционные проекты требуют высокой квалификации кадров: инженеров, геологов, технологов, экологов. В компании реализуются программы переподготовки и повышения квалификации сотрудников, что способствует укреплению профессиональных навыков внутри страны.

Позитивные экономические эффекты проявляются в развитии регионов, в которые осуществляются инвестиции: строительство инфраструктуры, социальные проекты, улучшение условий жизни населения.

Анализ отраслевых инвестиций на примере компании «Лукойл» показал, что диверсифицированная и технологически ориентированная инвестиционная политика не только способствует повышению эффективности самого предприятия, но и стимулирует рост технологического уровня страны и укрепляет ее научный потенциал. Для снижения рисков отраслевых инвестиций эксперты-профессионалы обычно комбинируют несколько отраслей с разной цикличностью, например, нефтегазовая, отрасли IT, машиностроение. Для крупных компаний, работающих в сложных условиях, стратегические инвестиции – это не только способ укрепить свои позиции, но и возможность способствовать устойчивому развитию и модернизации национальной экономики.

Литература

1. Буденчук Ю.О. Проблемы развития нефтеперерабатывающей промышленности в условиях санкций (на примере ПАО "Лукойл") // Актуальные проблемы управления: Сборник научных статей по итогам X Юбилейной Всероссийской научно-практической конференции (Нижний Новгород, 24 окт. 2023 г.). Нижний Новгород: Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2024. С. 731-736. EDN FSXOFR.

2. Мамедов С.А. Особенности инвестирования предприятия «Рольф» // Вестник Академии управления и производства. 2026. № 1. С. 187-196. EDN IZSJWW.

3. Правиков М.Д. Особенности формирования инвестиционного портфеля // Вестник Академии управления и производства. 2026. № 1. С. 223-228. EDN FIIR№

4. Соколов И.О. Оценка и минимизация инвестиционных рисков в деятельности промышленного предприятия // Вестник Академии управления и производства. 2026. № 1. С. 294-300. EDN ARGFLJ.

5. Устойчивые инвестиции и их влияние на финансовое состояние на примере ПАО «Лукойл» / Е.Н. Долженко, Ю.Ю. Доменко, Л.Г. Глубокова и др. // Экономика и предпринимательство. 2025. № 6 (179). С. 1458-1462. DOI 10.34925/EIP.2025.179.6.265. EDN BJVDHL.

УДК 640.43

РЫНОК ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ В РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ И ВЫЗОВЫ

Кондрашова Т.В.[45]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Соклакова И.В.

Сфера общественного питания всегда занимала одно из центральных мест среди отраслей экономики, поскольку направлена на удовлетворение потребности населения и сочетает в себе две функции – производство и сферу услуг. При этом она сильно зависит от ситуации в экономике и уровня развития технологий. В статье проводится анализ современных тенденций развития российского рынка общественного питания, рассматриваются факторы, влияющие на его развитие. Цифровизация экономики, смена предпочтений потребителей, санкционное давление и нестабильность цен на продукты формируют текущие тренды и перспективы развития данной отрасли.

Ключевые слова: рынок общественного питания, ритейл, фаст-фуд, тренды.

Сфера общественного питания является ключевым сектором экономики, влияющим на жизнь людей и развитие общества. Данный бизнес постоянно трансформируется благодаря инновациям в производстве, переработке продуктов, внедрению цифровых технологий, развитию системы доставки и пр.

Изначально удовлетворяя базовую потребность в еде, общественное питание сегодня становится инструментом для отдыха, общения и развлечений.

Индустрия питания постоянно развивается, предлагая свежие идеи и тренды, отвечающие меняющимся предпочтениям клиентов. Конкуренция в сфере питания сегодня зависит не только от мастерства поваров, для потребителя имеет значение не только красивая сервировка и вкусное блюдо, но и в какой атмосфере он принимает пищу, общается с друзьями или проводит деловую встречу.

В качестве предмета исследования была выбрана сфера общественного питания, как одна из наиболее важных для обеспечения базовых нужд человека. Используя методы статистического анализа и визуализации данных, мы смогли определить ключевые проблемы и потенциал развития данной отрасли. Результаты нашей работы могут послужить фундаментом для будущих исследований, направленных на более глубокое понимание факторов, формирующих рынок общественного питания, включая экономические реалии, потребительские запросы и региональные отличия.

Сегодня на рынке общественного питания присутствуют различные виды и форматы так называемой сферы HoReCa. Кроме традиционных ресторанов, кафе, баров, столовых, появились фастфуды, стритфуды, новые форматы ресторанов, такие как фаст-кэжуал, фри-флоу, кэжуал-дайнинг. Заведения такого формата предлагают гостям быстрое обслуживание, умеренную ценовую политику, широкое меню, возможность самому наполнить тарелку в соответствии с предпочтениями, оплатить онлайн без ожидания в очереди. Такие заведения становятся особенно популярными в кризисные периоды, когда для потребителя основными драйверами становятся стоимость услуг и скорость обслуживания.

[45] Кондрашова Татьяна Васильевна, студент.

Перечислим ключевые факторы, формирующие рынок общественного питания.

1. Экономическая ситуация в стране. В тяжелые времена люди склонны сокращать расходы на еду вне дома, покупая только самые необходимые продукты.

2. Изменения вкусов потребителей. Успех заведений общественного питания зависит от их способности улавливать и реагировать на меняющиеся предпочтения клиентов. Сегодня наблюдается повышенный интерес к здоровому питанию, а также рост числа приверженцев вегетарианства и веганства.

3. Цифровизация. Предприятия общепита активно внедряют цифровые платформы для предоставления услуг онлайн-бронирования, осуществления заказов через мобильные приложения, тем самым повышая клиентоориентированность бизнес-процессов.

4. Высокий уровень конкуренции в сфере общественного питания вынуждает заведения пересматривать свои подходы к стратегии, ценообразованию, ассортименту блюд и методам продвижения.

5. Социальные и культурные мероприятия. Поддержка благотворительных, экологических, молодежных проектов способствует привлечению клиентов, разделяющих эти ценности.

6. Доступность сезонных продуктов. Меню часто зависит от наличия и стоимости сезонных сельскохозяйственных продуктов. Использование свежих, доступных в определенное время года ингредиентов позволяет заведениям обновлять свои предложения.

7. Нормативно-правовая база. Изменения в законодательстве накладывают новые обязательства на заведения общественного питания, касающиеся хранения, маркировки, безопасности пищевых продуктов, стандартов обслуживания потребителя.

8. Форс-мажорные обстоятельства. Непредвиденные события, такие как пандемия, стихийные бедствия или другие мировые кризисы влияют на потребительский спрос, ограничивают сферу деятельности, требуют дополнительных затрат [2].

По оценке компании NielsenIQ, занимающейся исследованиями потребительского поведения, количество заведений общественного питания в 2025 году в России превысило 240 тысяч, увеличившись на 8% по сравнению с предыдущим годом (рис. 1) [3].

Данные рисунка свидетельствуют о том, что сегмент быстрого питания (QSR) демонстрирует наибольший прирост, наименьший прирост показывают рестораны с полным обслуживанием (TSR)

Таким образом, очевидно, что клиенты предпочитают быстрые и бюджетные форматы заведений. Это ускоряет развитие таких сетей как пекарни, кофейни, ориентированных не только на офлайн обслуживание, но и на доставку продукции и предоставление полуфабрикатов.

По мнению Н.Н. Терещенко, эти тенденции вынуждают компании сферы услуг адаптироваться к меняющимся запросам потребителей и нестабильной бизнес-среде, стимулируя их к поиску более выгодных партнерств в рамках единой экосистемы [4].

Главным конкурентом общепита становится ритейл. Потребителей привлекает удобство и экономия: возможность быстро купить готовую еду в магазине по пути домой, избегая необходимости выбирать заведение или тратить время на приготовление.

Посещаемость традиционных ресторанов снизилась на 1%, в то время как фастфуд показал рост на 7%. Некоторые эксперты отмечают, что по сравнению с 2024 годом большинство заведений (80-90%) столкнулись с падением числа посетителей, а количество транзакций у многих сократилось на 20-30%. Другие исследования показывают, что общее количество транзакций на рынке общепита растет, но медленнее и неравномерно по разным форматам (рис.2).

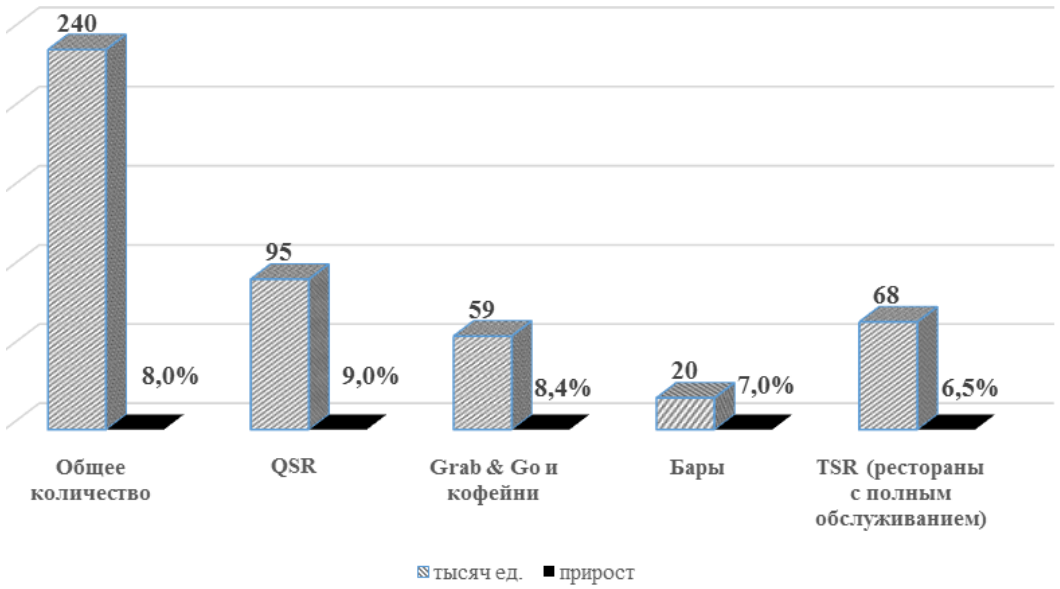


Рис. 1. Динамика заведений общественного питания в 2025 году

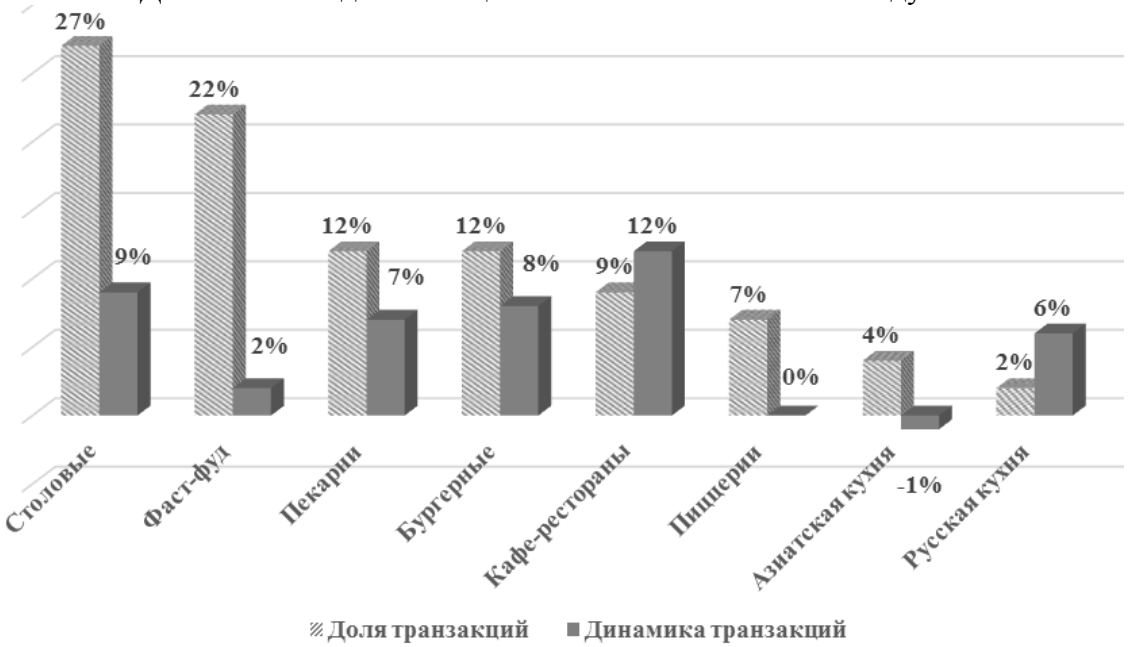


Рис. 2. Динамика транзакций предприятий общественного питания

Социологический опрос, проведенный РОМИР, показал предпочтения клиентов на посещение заведения общественного питания для оптимизации сервиса (табл. 1) [5].

Таблица 1. Предпочтения клиентов

Что заставляет посещать заведение чаще		Что вызывает доверие у посетителей	
Интересная программа лояльности со скидками	39%	Рекомендации друзей, знакомых	65%
Уверенность в стабильном качестве	35%	Отзывы на «Яндекс-Картах»	20%
Уникальные позиции, которых нет в магазине	32%	Видеообзоры	13%
Тематические мероприятия (ужины, мастер-классы)	15%	Шортсы в сетях	11%
Возможность брони, предзаказа	12%	Посты и сторис	10%
Удобная парковка	7%	Рекомендации в ТГ-каналах	9%
		Прямые эфиры из заведения	7%

Основной проблемой для рестораторов в 2025 году был кадровый голод, нестабильность цен на продукты, необходимость поднимать зарплату и увеличение налогов. В 2026 году проблемы остаются те же, к главным вызовам для предприятий общественного питания можно отнести:

– рост налоговой нагрузки засчет потери патента или освобождения от НДС,

– рост фонда оплаты труда в следствии роста среднеотраслевого уровня с целью не потерять льготу по НДС, а также необходимость удержания кадров в следствии ужесточения миграционной политики.

– маркировка товаров: чай, кофе, шоколад, молочные продукты, растительное масло, пиво и безалкогольные напитки. Маркировка увеличит нагрузку на сотрудников, поэтому заранее необходимо пройти обучение, протестировать маркировку на небольшой партии товара. Цель маркировки- повысить прозрачность рынка и увеличить доверие клиентов.

В 2026 году актуальными трендами общепита остаются доставка, гибридный формат заведения, правильное здоровое питание, использование цифровых технологий и цифрового маркетинга, современные форматы предприятия общепита, основанные на быстроте обслуживания, лояльных программах и клиентоориентированности [6]. Основные характеристики трендов представлены на рис. 3.

Доставка является сегодня обязательным условием заведения любого формата.

В данном тренде можно отметить такое направление, как мультиканальность – возможность заказа офлайн и онлайн. Клиент, посетив заведение может не только принять пищу, но и заказать понравившееся блюдо домой, либо забрать его самостоятельно. Предприятие тем самым оптимизирует бизнес-процессы и увеличивает прибыль.

Использование цифровых технологий, цифрового маркетинга, социальных сетей ориентировано в первую очередь на удобство клиента, повышение доступности услуг, что в свою очередь способствует удержанию постоянных клиентов и привлечение новых. Применение таких инноваций, как QR-коды, он-лайн бронирование, мобильные приложения, бонусные программы, электронные платежи позволяют предприятиям общепита позиционировать себя как современные заведения, ориентированные на комфорт потребителя.

В свою очередь, бизнес получает рост доходов за счет увеличения заказов, сокращения издержек на персонал, использования аналитики в управлении и оптимизации ресурсов.

Что касается открытия заведений, то сегодня предприниматели активно используют франшизы. Выходя на рынок, стартапам выгоднее работать под узнаваемым брендом и использовать налаженные бизнес-процессы. В сфере

общественного питания всегда высок уровень конкуренции, поскольку вкусы клиентов достаточны устойчивы, и потребитель всегда чувствителен к ценовой политике и качеству продукции.

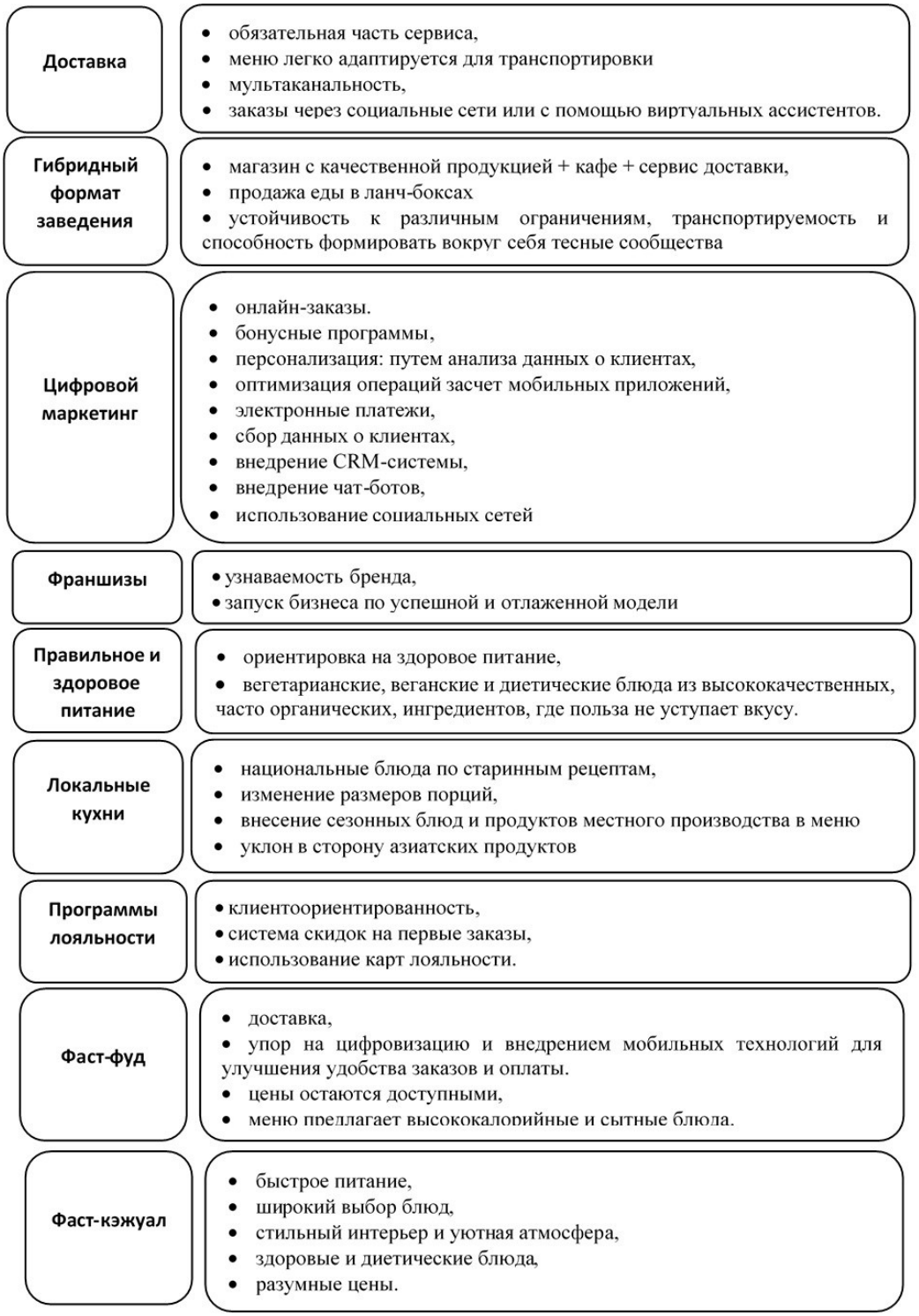


Рис. 3. Основные тренды общественного питания в 2026 г.

После пандемии COVID-19 потребители стали более осознанно подходить к своему здоровью и питанию. Это проявляется в повышенном внимании к пищевой

ценности продуктов, росте популярности растительных альтернатив (например, растительного молока) и снижении потребления мяса, сахара и калорийных снеков. Как следствие, в сфере общественного питания лидируют заведения, ориентированные на здоровое питание, предлагающие вегетарианские, веганские и диетические блюда из высококачественных, часто органических, ингредиентов, где польза не уступает вкусу.

Подводя итог, можно сказать, что российский рынок общепита активно развивается под влиянием запросов потребителей на удобство, быстроту и доступность. Готовые блюда, доставка, онлайн-оплата и другие современные сервисы становятся ключевыми факторами, определяющими его настоящее и будущее. Открытие оригинальной модели предприятия общественного питания, как правило, влечет за собой значительные риски и требует серьезных инвестиций. Поэтому руководителям предприятий необходимо постоянно отслеживать потребительские предпочтения и появление новых технологий, а также держать руку на пульсе экономических и политических мировых событий.

Литература

1. Чарыева М.О. Событийный кейтеринг в России и в мире: состояние рынка и перспективы развития // Экономические науки. 2024. № 238. С. 37-45. DOI 10.14451/1.238.37. EDN LDUPHG.

2. Удилова Е.Н. Актуальные тренды рынка общественного питания в России и факторы, оказывающие на него влияние // Вестник Академии знаний. 2024. № 1 (60). С. 621-627. EDN: FVMZHZ.

3. Ритейлеру и поставщику. URL: https://www.retail.ru/articles/itogi-2025-goda-dlya-obshchepita-padenie-trafika-rost-sebestoimosti-konkurentsiya-s-riteylom.

4. Разомасова Е.А., Терещенко Н.Н. Оценка тесноты взаимодействия предприятий, оказывающих услуги розничной торговли и общественного питания с агентами экосистемы Красноярского края // Прогрессивная экономика. 2026. № 1. С. 76–92. DOI: 10.54861/27131211_2026_1_76.

5. РОМИР (Ресторанные Ведомости Рынок HoReCa 2025). URL: https://romir.ru/media/news_files_HoReCa_2025.pdf.

6. Катунина Н.В. Управление сбытовой стратегией на рынке общественного питания // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 353-359. EDN USXOZP.

УДК 005

ОСОБЕННОСТИ ПРИНЯТИЯ ГРУППОВОГО РЕШЕНИЯ В ПАО «ЛУКОЙЛ»

Копылов А.Е.[46]*, Сергутина Т.В.*[47]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Соклакова И.В.

В статье рассматривается эволюция системы принятия групповых решений в ПАО «Лукойл» в условиях современных вызовов. Анализируется трансформация управленческой модели компании: от традиционной коллегиальной системы с сильным Правлением к гибридной структуре, сочетающей стратегическую роль Совета директоров и оперативное единоначалие Генерального директора (CEO). Особое внимание уделяется влиянию внешних факторов – санкционных рисков и экономической турбулентности – на изменение подходов к корпоративному управлению, а также роли цифровизации в ускорении процессов согласования и принятия решений.

Ключевые слова: корпоративное управление, групповое решение, «Лукойл», Совет директоров, правление, единоначалие, санкционные риски, цифровизация управления.

В современной теории менеджмента проблема соотношения коллегиальности и единоначалия в принятии управленческих решений остается одной из наиболее дискуссионных. Крупные вертикально-интегрированные компании, к числу которых принадлежит ПАО «Лукойл», вынуждены балансировать между необходимостью учета множества экспертных мнений и требованием оперативности реагирования на изменения внешней среды.

Особый интерес представляет опыт «Лукойла» – одной из крупнейших нефтегазовых компаний России и мира, на долю которой приходится более 2% мировой добычи нефти. В 2022 году компания инициировала беспрецедентную реформу системы управления, отказавшись от коллегиального исполнительного органа – Правления. Данное решение, как показало время, стало не ситуативным шагом, а частью системной трансформации подходов к групповому принятию решений. Настоящая статья посвящена анализу особенностей, факторов и последствий этой трансформации.

До 2022 года управленческая структура «Лукойла» строилась на классическом для крупных публичных компаний принципе разделения полномочий между коллегиальным и единоличным исполнительными органами.

Высшим органом управления являлось Общее собрание акционеров, а стратегическое руководство осуществлял Совет директоров, определявший приоритетные направления деятельности компании, утверждавший долгосрочные стратегии и контролировавший их исполнение. Совет директоров включал 11 человек и опирался в своей работе на профильные комитеты: по аудиту, по стратегии и инвестициям, по кадрам и вознаграждениям [1].

Оперативное управление было распределено между двумя органами:

- **Президент** как единоличный исполнительный орган.

[46] Копылов Александр Евгеньевич, студент.
[47] Сергутина Татьяна Васильевна, студент.

- **Правление** как коллегиальный исполнительный орган, в состав которого входили ключевые руководители по направлениям деятельности: первый исполнительный вице-президент по добыче, первый вице-президент по переработке и сбыту, первый вице-президент по экономике и финансам и другие.

Правление играло ключевую роль в выработке консолидированных управленческих решений. Коллегиальный формат обеспечивал:

1. Многополярность экспертизы – каждый член Правления нес ответственность за свой функциональный блок;
2. Снижение рисков единоличных ошибочных решений за счет системы «сдержек и противовесов»;
3. Легитимность и прозрачность ключевых решений для акционеров и регуляторов.

Исследования управленческих практик того периода характеризуют стиль руководства в «Лукойле» как сочетающий элементы демократического (консультации с подчиненными, распределение ответственности в соответствии с полномочиями) и авторитарного подходов в зависимости от уровня управления и характера решаемых задач.

Ключевым событием, изменившим конфигурацию группового принятия решений в «Лукойле», стал 2022 год. В ноябре 2022 года Совет директоров выступил с инициативой ликвидировать Правление и передать все его полномочия единоличному исполнительному органу [4].

5 декабря 2022 года акционеры компании одобрили соответствующие изменения в устав. Были приняты следующие новации [5]:

1. Упразднение Правления – коллегиальный исполнительный орган прекратил существование;
2. Введение должности Генерального директора (CEO) вместо президента;
3. Расширение полномочий CEO – в его компетенцию перешли утверждение бюджетов, инвестиционных программ, разработка и реализация стратегии дочерних компаний;
4. Передача полномочий по назначению CEO от Общего собрания акционеров Совету директоров (срок полномочий – 5 лет).

Официально заявленная цель реформы – «повышение оперативности принятия решений» в условиях турбулентности [4].

Однако, как отмечают эксперты, причины были более глубокими. Во-первых, это системный тренд российского бизнеса на централизацию управления в ответ на кризисные явления. Во-вторых, и это принципиально важно, – санкционные риски.

После введения персональных санкций против основателя компании Вагита Алекперова (вынужден покинуть пост президента в апреле 2022 года) [5], компания столкнулась с необходимостью минимизировать количество лиц, имеющих доступ к чувствительной информации и попадающих под санкционные ограничения. Управляющий партнер Odgers Berndtson Russia Роман Тышковский отмечает: «Западные политики часто просто открывают сайт, смотрят, кто работает в компании, и всех вносят в санкционные списки» [4]. Сокращение круга лиц, принимающих ключевые решения, стало защитной мерой.

Упразднение Правления не означало полного отказа от коллегиальности. В «Лукойле» сформировалась двухуровневая модель принятия групповых решений.

Совет директоров сохранил и усилил свою роль в определении стратегических приоритетов. Ключевая особенность современной системы – сохранение

профильных комитетов, которые обеспечивают глубокую проработку вопросов перед вынесением на уровень Совета (табл. 1).

Таблица 1. Основные функции профильных комитетов

Комитет	Основные функции
Комитет по стратегии, инвестициям, устойчивому развитию и климатической адаптации	Подготовка рекомендаций по стратегии развития, анализ рисков, рассмотрение отчетности в области устойчивого развития.
Комитет по аудиту	Контроль за достоверностью отчетности, надежностью системы управления рисками и внутреннего контроля.
Комитет по кадрам и вознаграждениям	Формирование политики в области вознаграждений, кадровое планирование, оценка эффективности работы Совета директоров.

Именно в рамках этих комитетов происходит содержательная групповая работа. Они обеспечивают предварительное обсуждение, сбор экспертных мнений и подготовку взвешенных рекомендаций. Таким образом, групповая проработка стратегических вопросов не исчезла – она сместилась с уровня Правления на уровень комитетов Совета директоров.

На оперативном уровне принятие решений стало прерогативой CEO. В его компетенции сегодня входят:

- утверждение квартальных, годовых и перспективных планов деятельности;
- утверждение бюджетов и инвестиционных программ;
- оперативный контроль выполнения планов;
- разработка и реализация общей стратегии развития дочерних обществ.

Такая модель существенно сокращает «длинные цепочки согласований» и позволяет быстрее реагировать на изменения рыночной конъюнктуры [4].

Особого внимания заслуживает роль цифровых технологий в трансформации процессов принятия решений в «Лукойле». Цифровизация выступает не просто вспомогательным инструментом, а структурным фактором, изменяющим саму природу групповой работы.

Советом директоров утверждена ИТ-стратегия, направленная на цифровую трансформацию бизнес-процессов [5]. Ключевые направления включают:

1. Концепция «интеллектуального месторождения» (LIFE-field) – интеграция процессов управления на основе автоматизированных систем и высокотехнологичных систем сбора данных. Концепция охватывает весь проектный цикл – от геологоразведки до вывода месторождения из эксплуатации – и включает элементы комплексного моделирования и интегрированного планирования [3].

2. Единое информационное пространство – внутрикорпоративный портал, обеспечивающий обмен информацией между удаленными подразделениями в режиме онлайн.

3. Цифровая платформа управления талантами, внедренная в 2022 году на базе VK People Hub.

Проведенный анализ позволяет выделить ключевые особенности принятия групповых решений в «Лукойле» на современном этапе:

Первое. Компания осуществила переход от двухуровневой коллегиальности к гибридной модели: «стратегическая коллегиальность + оперативное единоначалие». Групповая работа сохранилась, но сместилась на уровень профильных комитетов Совета директоров, где принимаются наиболее значимые стратегические решения.

Второе. Драйвером трансформации выступили внешние факторы – санкционные риски и экономическая нестабильность. Отказ от Правления – это не столько управленческая инновация, сколько адаптивный ответ на вызовы среды, направленный на снижение уязвимости компании и ее топ-менеджмента.

Третье. Цифровизация стала системообразующим элементом новой модели. Цифровые платформы и концепция «интеллектуального месторождения» обеспечивают руководителей всех уровней качественной информацией для принятия решений, компенсируя сокращение формальных коллегиальных процедур.

Четвертое. Модель «Лукойла» отражает общий тренд российского корпоративного управления: крупные компании в условиях неопределенности отказываются от громоздких коллегиальных структур в пользу более гибких и менее уязвимых форм управления [4].

Однако у новой модели есть и потенциальные риски. Как отмечает член консультативного совета по иностранным инвестициям в России Александр Ивлев, при концентрации власти в одних руках «определенные риски, конечно, возрастают», и ключевой задачей становится сохранение «определенного уровня транспарентности и сбалансированности». Насколько успешно «Лукойл» справится с этой задачей в долгосрочной перспективе – покажет время.

Литература

1. ЛУКОЙЛ изменит структуру управления и откажется от президента // РБК. 2022. 14 ноября. URL: https://www.rbc.ru/business/14/11/2022/637222419a794770a61677d5 (дата обращения: 03.03.2026).

2. «Лукойл» вводит должность CEO вместо президента, правление упразднено // Financial One. 2022. 5 декабря. URL: https://fomag.ru/news-streem/lukoyl-vvodit-dolzhnost-ceo-vmesto-prezidenta-pravlenie-uprazdneno (дата обращения: 03.04.2026).

3. Система управления ПАО «Лукойл». URL: https://avia.lukoil.com/ru/Sustainability/sustainabledevelopmentmanagement/ManagementSystem (дата обращения: 01.04.2026).

4. Digitalization // LUKOIL official website. URL: https://avia.lukoil.com/en/Business/technology-and-innovation/digitalization (дата обращения: 01.04.2026).

5. LUKOIL promotes system of knowledge management // LUKOIL Press Release. 2010. 19 October. URL: https://lukoil.com/PressCenter/Pressreleases/Pressrelease/lukoil-promotes-system-of-knowledge-management (дата обращения: 03.04.2026).

УДК 005.96

СУЩНОСТЬ И РОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

Кормильцева Н.А.[48]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Акумова Н.В.

В статье рассматривается сущность и роль управления человеческими ресурсами в развивающуюся цифровую эпоху. Человеческие ресурсы являются ключевым ресурсом современной компании, от качества и эффективности использования которого во многом зависят результаты ее деятельности и конкурентоспособность, разнообразием подходов к развитию категориального аппарата экономики в части концепций, рассматривающих свойства и качества людей как фактор общественного развития.

Ключевые слова: управление, человеческие ресурсы, цифровые технологии, обучение, автоматизация, искусственный интеллект.

К настоящему времени сложилась устойчивая совокупность «человеческих» категорий, часто встречающихся в научной, нормативной и публицистической литературе, являющихся как непосредственными, так и контекстными объектами исследования. Большинство современных теорий экономического развития ставят человеческий фактор в центр системы факторов производства, используя различные термины для его спецификации.

Несмотря на достижения последних лет, придающие «человеческим» категориям высоко актуализированное содержание, остаются дискуссионные моменты, связанные с нечетким и неодинаковым пониманием их сущности и содержания, особенно в контексте их связи друг с другом. Насыщенное концептуальное пространство способствует произвольному сочетанию, синонимизации и даже противопоставлению категорий, смешивает содержательную область их использования, что соответствующим образом влияет на результаты исследований, а также на те рекомендации, которая наука дает практике. В поисках точных формулировок ученые рассматривают данные категории в широком и узком смыслах, ищут историческую преемственность, обосновывают их связь и соподчиненность, включают в них различные компоненты, наделяют их обобщающим либо, наоборот, конкретным смыслом.

Согласно [3], человеческие ресурсы – редкие и уникальные активы, их следует развивать, чтобы они стали человеческим капиталом, который играет решающую роль в достижении цели организации. В целом ряде публикаций, например [5], человеческий капитал рассматривается не как синоним, а как составная часть человеческих ресурсов, их качественная характеристика, а развитие человеческого капитала – как элемент системы управления человеческими ресурсами. Накопление человеческого капитала в виде знаний работников выполняет функцию медиатора между образованием, управлением человеческими ресурсами и стратегическим развитием предприятия.

Человеческое развитие понимается как «процесс расширения выбора людей, чтобы каждый человек мог полностью раскрыть свой потенциал», при этом, оно

[48] Кормильцева Наталья Анатольевна, студент.

рассматривается «и как цель, и как средство прогрессивного движения вперед», а «люди являются истинным богатством наций». Термин «человеческий потенциал» зарубежные экономисты используют не часто, понимая под ним «качество человеческих ресурсов» или «совокупность талантов, реализуемых через практический опыт и приводящих к успеху» [7]. В контексте концепции устойчивого развития возник термин «устойчивое человеческое развитие» («sustainable human development»), который включает как традиционные компоненты – образование, здравоохранение и уровень жизни, так и усилия по защите окружающей среды. Также используются словосочетания «умные ресурсы» («smart human resource»), «бережливое управление человеческими ресурсами» («lean in HR-management»), основанные на саморазвитии и лидерстве.

Российская научная литература демонстрирует многочисленные попытки определить «человеческие» категории. Ряд категорий пришли в 1990-х гг. из зарубежной мысли на вполне устоявшийся понятийный аппарат советской науки, в результате чего возникла необходимость развести всю совокупность категорий в соответствии с их смыслом и назначением. Восприятие «человеческих» категорий менялось также в ходе становления информационной экономики с ее новыми формами взаимодействия работодателей и работников. Все это увеличило информационную емкость, методологическую сложность и дискуссионность вопросов, связанных с человеческим фактором в экономике.

В настоящее время осмысление сущности «человеческих» категорий в российской литературе идет по-разному: одни авторы рассматривают какую-либо категорию отдельно, как самостоятельный объект исследования; другие, напротив, исследуют все категории в системе; третьи в силу своей авторской позиции исключают из рассмотрения одни категории ради прицельного изучения других.

В первом случае предлагаемые формулировки зачастую содержат схожие определяющие семантические конструкции для разных категорий, и в то же время одна и та же категория может иметь целый ряд определений, наполненных разным смыслом. Примером может служить категория «человеческие ресурсы», определяемая российской образовательной литературой 2020-2025 гг. как: «главное богатство любого общества...», определяемое «не численностью, а качественными характеристиками населения...»; «совокупность личностно-психологических свойств людей и их социокультурных характеристик»; «персонал, обладающий совокупностью компетенций и других социально-значимых качеств, позволяющих не просто повышать эффективность труда, но и осуществлять профессионально-личностный рост в соответствии с индивидуальными целями, соответствующими задачам предприятия»; «часть общих человеческих ресурсов, которые используются данной организацией в процессе производства, или, это та часть капитала, которая расходуется на приобретение необходимого количества персонала, его оплату и развитие»; «трудоспособное население, являющееся материальной основой человеческого потенциала, который характеризует степень развития физических и духовных способностейчеловека»; «совокупность качеств людей, определяющих их трудоспособность к производству благ, являющуюся обобщающим показателем развития общественного производства».

У ряда авторов понимание человеческих ресурсов близко к категории «человеческий потенциал». Так, в «человеческих ресурсах» как «созидательном потенциале» «на первый план выходят составляющие человеческого потенциала, приносящие его владельцу не столько выгоду, сколько удовлетворенность от

самореализации и самодостаточности» [6]. «Более широким по сравнению с человеческим капиталом является понятие «человеческий потенциал», близкое по содержанию понятию «человеческий ресурс»» [8]. Человеческий капитал, определяемый как «запас (потенциал) способностей, навыков, знаний, воплощенных в человеке» или как «совокупность качеств, установок, ориентаций, которые могут оказывать косвенное влияние на результаты производительной деятельности», может трактоваться как человеческий потенциал.

Человеческий потенциал является «интегральной характеристикой жизнеспособности общества как субъекта собственного воспроизводства, развития», выступает «совокупными возможностями общества и государства», «расширяющимся человеческим выбором...». Вспомним, что ООН под человеческим развитием тоже понимает процесс расширения выбора людей, чтобы каждый человек мог полностью раскрыть свой потенциал, однако, российские ученые разделяют категории «человеческое развитие» и «человеческий потенциал», считая последнюю содержательно более точной и конкретной. «Человеческий потенциал в широком смысле – это население, рассматриваемое в совокупности его количественных и качественных характеристик...» [4]. Вместе с тем, «в экономической теории человеческий потенциал подлежит рассмотрению не во всем многообразии его характеристик, но лишь в той мере, в которой его развитие и реализация определяют социальную и экономическую эффективность воспроизводственных процессов». Многие исследователи характеризуют человеческий потенциал как «качества человека, не всегда реализованные на рынке труда, но влияющие на качество жизни», как «скрытые возможности и качества, не всегда реализованные в данное время через повышение доходов, но проявляющихся в более высоком качестве жизни иными способами». Развивая мысль о том, что «характеристики человеческого потенциала экономики не охватывают полного круга характеристик человеческого потенциала», можно прийти к выводу, что под человеческим потенциалом, рассматриваемом «не во всем разнообразии», а в контексте воспроизводственных процессов, может подразумеваться категория человеческих ресурсов.

Сквозь уникальный стиль каждого автора можно заметить, что человеческие ресурсы воспринимаются как совокупность имеющихся в целом (потенциал) и реализуемых (капитал) человеческих качеств, а сама концепция человеческих ресурсов -своеобразный компромисс между рациональным использованием человека и многогранным человеческим потенциалом, который объективно невозможно свести к экономическому ресурсу. «Человеческие ресурсы являются интегральным понятием, включающим уже существующий человеческий капитал, так и человеческий потенциал, который способен реализоваться при создании необходимых для этого условий».

Следует отметить, что некоторые авторы не согласны с «механистической трактовкой отношений между разными понятиями» и предлагают свою эволюционную версию их развития, например в [1]. «Происходит смещение доминанты общественного развития с экономической сферы в социально-экономическую и далее в социокультурную....Рассмотрение человеческого потенциала логично продолжает представления о человеке от «ресурсов» и «капитала» и отчасти замещает чрезмерно абстрактный термин «человеческое развитие»». Экономика здесь воспринимается как некая «негуманистическая» сфера с утилитарными установками, что влияет и на содержательное наполнение

категорий, изучаемых в ее рамках. Так, авторы работы [2] ограничивают «человеческие ресурсы» рассмотрением на микроуровне, фиксируют в «человеческом капитале» «лишь некоторые произвольно, изолированные друг от друга выбранные свойства людей...». В результате, категория «человеческий потенциал», которая «изначально родилась именно в рамках экономической науки», уводится в область социальной антропологии, подальше от «меркантильных приоритетов», а категории «человеческий капитал» и «человеческие ресурсы», которые остались в экономике, лишаются свойств комплексности и консолидированности.

Таким образом, представляется логичным объединение категорий «человеческие ресурсы», «человеческий капитал» и «человеческий потенциал» в единую категориальную систему методом концептуальной интеграции на основе следующих принципов.

1) Самостоятельность каждой из категорий, возможность их автономного использования в зависимости от научно-практических потребностей. Все категории получили распространение в мировой науке и практике, в определенной степени контекстуально обособлены. Каждое из них выполняет свои онтологическую и гносеологическую функции, не может быть проигнорировано, отождествлено или заменено.

2) Отражение сущности категорий вне оценочных суждений и коннотаций. Сами категории не имеют положительного или отрицательного знака: отношение к ним формируется внешними факторами – взглядами ученых, доминирующими установками, проводимой политикой и т.д. Как и любые научные категории, «человеческие» категории объективны и априорны: они отражают свойства и отношения реальности, а не субъективные представления исследователей; они предшествуют какому-либо практическому опыту, а не накладываются на его последствия. Например, категория человеческого капитала может с успехом использоваться для решения задачи по повышению эффективности какой-либо экономической системы, но преимущественная ориентация на эффективность, сопровождающаяся негативными социальными последствиями – это выбор самой системы, а не недостаток человеческого капитала как категории.

3) Логичность определений и взаимосвязей между категориями, что выражается в отсутствии взаимоисключающих и дублирующих утверждений. Логичность предопределяет ясность объяснения сущности категорий, которая исключает какие-либо «узкие» или «расширительные» формулировки, дающие пищу для двусмысленности. Формулировки категорий должны быть точными, а контекст, в которых они употребляются, может быть любым – и узким, и широким.

4) Максимальная функциональность использования категорий на практике. Применение «человеческих» категорий в каких-либо операциях, действиях, процессах, связанных с деятельностью хозяйствующих субъектов, должно способствовать достижению целей этих субъектов, быть максимально понятным и полезным.

Определяя сущность «человеческих» категорий, ученые обычно исходят из следующих предпосылок: из разницы между понятиями «ресурс»,

ЧП – научная категория, которую следует рассматривать за пределами экономики, в области социальной философии, социальной антропологии. ЧП – действительно более широкая, чем просто экономическая, категория, изучаемая многими науками. Однако, нецелесообразно изучать ее в отрыве от экономики, т.к.,

во-первых, экономическиефакторы оказывают значимое воздействие на формирование ЧП; во-вторых, реализация ЧП происходит большей частью именно в экономической сфере. Целесообразно использовать категорию, которая отражала бы суть ЧП через призму экономики, представляла бы широкую категорию ЧП именно в системе экономических отношений.

ЧП – это совокупность свойств, качеств, которые не всегда реализуются на рынке и приносят доход, но повышают качество жизни другими, неэкономическими способами. Да, ЧП может быть реализован, а может и нет. Факт и степень реализации ЧП зависят от текущих социально-экономических условий. В отношение качества жизни так же: ЧП может его повысить, а может и нет, что зависит от внутренних установок человека и внешних условий. Рассматривать ЧП как фактор, способствующий повышению качества жизни (но не повышающий его автоматически).

ЧП как научная категория нацелен на изучение человека с гуманистических позиций, в отличие от ЧР и ЧК, рассматривающих человека как «средство», «функцию». ЧП, ЧР и ЧК могут быть рассмотрены с разных позиций -и с гуманистических, и с рыночных. Концепции ЧП, ЧР и теория ЧК – все они предусматривают развитие человека, человеческих качеств и возможность использования их в хозяйственной деятельности. Определять сущность и свойства категорий ЧП, ЧР и ЧК объективно, внеоценочных суждений и привязки к подходам, теориям, мнениям. Характер отношения к человеческому фактору определяется не используемыми терминами, а приоритетами социально-экономической политики.

Результаты исследования показали сохраняющееся разнообразие подходов к определению распространенных «человеческих» категорий, отражающих свойства и качества человека как фактор производства. Зарубежная литература не делает существенных различий между такими категориями, определяя их при необходимости в едином собирательно-ресурсном контексте. Российские же ученые акцентируют внимание на отличии этих категорий в связи с разным пониманием их сущности.

Существует целесообразность исследования триады «человеческий потенциал», «человеческие ресурсы» и «человеческий капитал» в единой категориальной системе, в которой каждая категория взаимосвязана с другими, при этом, обладает научной самостоятельностью, т.е. возможностью быть отдельным объектом изучения на любом уровне. В рамках такой системы предложены уточняющие определения, которые, придавая категориям ясность и лаконичность, обладают достаточным уровнем функциональных возможностей для науки и практики – от теоретического анализа и концептуализации до выполнения всего комплекса функций управления человеческими ресурсами.

Литература

1. Волков А.В. Система кадрового партнерства в рамках управления человеческими ресурсами на региональном уровне: тенденции, проблемы и перспективы развития в России // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2026. № 2. С. 216-223. DOI: 10.47576/2949-1894.2026.2.2.027.

2. Красова Е.В. Определение «Человеческих» категорий как выражение их сущности в системе экономического знания // Социально-трудовые исследования. 2026. Т. 62. № 1. С. 8-20. DOI: 10.34022/2658-3712-2026-62-1-8-20.

3. Красова Е.В. Человеческие ресурсы как динамическая категория в управленческом дискурсе информационной экономики // Управленческие науки = Management sciences. 2026. Т. 16. № 1. С. 66-75. DOI: 10.26794/2304-022X-2026-16-1-66-75.

4. Рюмина Е.В. Население не только как экономический ресурс: понятие человеческого потенциала в широком смысле // Народонаселение. 2022. Т. 25. № 2. С. 19-27. DOI: 10.19181/population.2022.25.2.2.

5. Управление человеческими ресурсами организации в условиях современного рынка труда: учебное пособие / Под ред. Е.В. Зайцевой. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. 162 с. ISBN 978-5-7996-3298-4.

5. Управление человеческими ресурсами / Под ред. О.А. Лапшовой. М.: Юрайт, 2025. 406 с. ISBN 978-5-9916-8761-4.

6. Управление человеческими ресурсами: учебно-методическое пособие / М.И. Литвина, П.В. Фурсова. М.: МАДИ, 2019. 200 с.

7. Щербаков А.С., Тесленко И.Б. Взаимосвязь категорий: человеческие ресурсы, человеческий капитал, человеческий потенциал // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2023. Т. 17. № 3. С. 183-188. DOI: 10.14529/ет230318.

УДК 004.056

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КРЕДИТНО-ФИНАНСОВОЙ СФЕРЕ

Косолапова Д.В.[49]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. техн. наук, доц. Сидорова М.Н.

В работе рассматриваются актуальные угрозы информационной безопасности в кредитно-финансовой сфере, вызванные цифровой трансформацией и ростом киберпреступности. Особое внимание уделяется применению искусственного интеллекта злоумышленниками, проблеме «теневого ИИ», а также атакам на цепочки поставок. Анализируются регуляторные требования и эволюция подходов к защите.

Ключевые слова: информационная безопасность, кредитно-финансовая сфера, киберугрозы, искусственный интеллект, киберустойчивость, импортозамещение.

Цифровая трансформация создает многочисленные преимущества для потребителей финансовых услуг, неизбежно увеличивает качество, скорость, доступность взаимодействия потребителей финансовых услуг и финансовых организаций, но вместе с тем создает дополнительные риски [6].

Рост масштабов компьютерной преступности, прежде всего в кредитно-финансовой сфере, является глобальной проблемой, требующей скоординированных усилий регуляторов, правоохранительных органов, организаций кредитно-финансовой сферы и потребителей финансовых услуг [2, 6].

Крупномасштабные кибератаки наносят значительный экономический ущерб, приводят к изменениям в геополитических отношениях и снижению уровня доверия к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" [4]. Кибератаки на цифровые финансовые системы способны спровоцировать финансовый кризис.

В качестве мирового тренда отмечается увеличение финансовых потерь от кибератак, нарушение целостности и непрерывности функционирования в том числе финансового рынка (17% всего объема кибератак приходится на финансовый сектор) [6]. Изощренность методов, способов и средств совершения кибератак требует от регуляторов гибкости, оперативности, использования инновационных цифровых технологий и методов работы [2, 4].

Внедрение передовых технологий создает не только возможности для защиты, но и новые уязвимости, которые активно эксплуатируются. Злоумышленники используют ИИ для создания более убедительных фишинговых писем, реалистичных дипфейков (подделка голоса и видео) и усиления DDoS-атак. Это делает мошенничество более персонализированным и труднораспознаваемым. Проблемой «теневого ИИ» (Shadow AI) является то, что сотрудники банков и финансовых организаций массово используют внешние общедоступные ИИ-сервисы для рабочих задач, загружая туда чувствительные корпоративные и клиентские данные. Это создает прямую угрозу их утечки и компрометации, минуя корпоративные системы безопасности. Злоумышленники смещают фокус своих атак с хорошо защищенных банков на их менее защищенных партнеров. Слабый уровень кибербезопасности контрагентов (например, небольших IT-компаний или

[49] Косолапова Диана Вадимовна, студент.

аудиторских фирм) используется как уязвимый канал для проникновения в основную инфраструктуру кредитной организации. В ответ на данную угрозу Центральный банк анонсировал планы по усилению контроля за уровнем защиты информации в аудиторских организациях, взаимодействующих с финансовым сектором [2, 4, 6].

Различают следующие виды угроз.

Атаки на цепочки поставок – проникновение через менее защищенных партнеров или подрядчиков (ИТ-компании, финтех-стартапы);

Каскадные (экосистемные) атаки – комбинированные атаки, одновременно воздействующие на ИТ-сервисы, дочерние структуры и бизнес-процессы экосистемы;

Социальная инженерия и фишинг – основной вектор начального проникновения. Смещение акцента с взлома сетей на манипулирование сотрудниками;

Утечки данных. В 2024 году утекло более 710 млн записей о россиянах. Главная причина – человеческий фактор (инсайдеры, ошибки настройки);

Атаки на ИИ-системы – целенаправленные атаки на уязвимости в моделях ИИ, которые все шире внедряются банками для скоринга, чат-ботов и антифрода;

«Эпидемия» ИИ-преступности – массовое использование ИИ для усиления традиционных атак: создание дипфейков, генерация фишинга, автоматизированный поиск уязвимостей [2, 4, 6].

В условиях новых вызовов финансовая отрасль вынуждена адаптироваться, переходя от пассивной блокировки к активному управлению рисками. Ключевым понятием становится киберустойчивость – способность сохранять и быстро восстанавливать критически важные процессы даже в случае успешной атаки.

Крупные холдинги переходят к единым моделям управления безопасностью для всех участников экосистемы. Все большее значение придается измеримой модели защиты, где эффективность оценивается не просто наличием средств, а реальными метриками.

Для противодействия современному ландшафту угроз финансовые организации выстраивают многоуровневую систему защиты, основанную на сочетании технических, программных и организационных мер контроля. Технический контур безопасности включает применение межсетевых экранов нового поколения (NGFW), систем обнаружения вторжений (IDS/IPS), а также антифрод-систем и средств криптографической защиты, в том числе с использованием перспективных постквантовых алгоритмов. Параллельно с этим реализуется политика управления доступом к данным: внедрение DLP-систем (защита от утечек) и DCAP-решений позволяет контролировать каждый файл и действие пользователя с конфиденциальной информацией. Однако ключевым элементом защиты остается человеческий фактор. Признавая, что персонал зачастую является «слабым звеном», банки проводят активное обучение сотрудников распознаванию фишинговых атак и правилам цифровой гигиены, выстраивая кадровую политику с учетом рекомендаций профессионального стандарта.

Основой для построения систем защиты в российских финансовых организациях является национальный стандарт ГОСТ Р 57580. Он определяет базовый состав организационных и технических мер защиты информации. Банк России в своем Положении № 851-П конкретизирует эти требования, разделяя организации по уровням защиты [1]. В зависимости от значимости организации и ее

роли в финансовой системе регулятор предусматривает три уровня защиты информации. Наиболее строгий – усиленный уровень – обязателен для системно значимых банков и операторов платежных инфраструктур, так как сбои в их работе могут повлечь серьезные последствия для всего рынка. Стандартный уровень распространяется на основную массу кредитных организаций и задает унифицированные требования к их безопасности. Что касается филиалов иностранных банков, для них пока действует минимальный уровень, однако к 2027 году они также должны будут перейти на общие стандарты защиты.

Важным аспектом является кадровое обеспечение. С 2023 года действует Профессиональный стандарт "Специалист по информационной безопасности в кредитно-финансовой сфере" (Приказ Минтруда № 739н). Кредитные организации вправе самостоятельно определять требования к квалификации сотрудников ИБ, ориентируясь на специфику своих задач [1, 4].

Процесс вынужденного импортозамещения создает для служб информационной безопасности целый ряд системных проблем. Во-первых, переход на российский софт идет быстро, но новые программы имеют недостатки, в 2025 году количество слабых мест в российском программном обеспечении выросло почти втрое, это связано с тем, что разработчики торопятся, а ИТ-специалисты еще не научились с ними идеально работать. Во-вторых, для самых важных задач до сих пор нет нормальных отечественных решений. Например, сложно найти качественную замену западным «файрволам» (защитным экранам) или системам для Unix-серверов. В-третьих, на команды ИБ ложится двойная нагрузка: им нужно одновременно защищать старые программы, которые еще не заменили, и настраивать безопасность новых. И делать это приходится без остановки работы компании. [7].

Рассмотрим тренды 2026 года: концепция киберустойчивости, измеримая безопасность, автоматизация и SGRC-системы.

Целью концепции киберустойчивости является не просто предотвратить атаку, а обеспечить способность сохранять и быстро восстанавливать критически важные процессы даже в случае успешной реализации угрозы. Измеримая безопасность заключается в том, что компании переходят к оценке реальной эффективности защиты через метрики, пентесты и киберучения. Ключевые показатели измеримой безопасности – time to attack (время до атаки) и time to response (время реакции). Внедрение систем управления процессами информационной безопасности (автоматизация и SGRC-системы) позволяет автоматизировать рутинные операции, управлять уязвимостями и активами. Это сокращает время прохождения аудитов (с 9 месяцев до 1,5) и ускоряет оценку рисков на 30%.

Таким образом, текущий показатель угроз в банковском секторе характеризуется усилением роли ИИ, усложнением сценариев атак и расширением поверхности атаки за счет партнерских сетей. Ответом отрасли становится переход к модели киберустойчивости, основанной на централизации, измеримых показателях защиты и активном использовании ИИ для обороны [2, 4, 6].

Литература

1. ГОСТ Р 57580.1-2017**.** Безопасность финансовых (банковских) операций. Защита информации финансовых организаций. Базовый состав организационных и технических мер. М.: Стандартинформ, 2017. 66 с.

2. Положение Банка России от 30 января 2025 г. № 851-П «Об установлении обязательных для кредитных организаций, иностранных банков, осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации через свои филиалы, требований к обеспечению защиты информации при осуществлении банковской деятельности в целях противодействия осуществлению переводов денежных средств без согласия клиента». URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=491056 (дата обращения: 16.03.2026).

3. Каскадные атаки на экосистемы финтех-компаний растут // Банковское обозрение. 2026. 20 февр. URL: https://bosfera.ru/press-release/kaskadnye-ataki-na-ekosistemy-finteh-kompaniy-budut-rasti-v-2026-godu (дата обращения: 16.03.2026).

4. 9 главных трендов кибербезопасности финансовой отрасли России в 2026 году [Электронный ресурс] // TAdviser. 2026. 20 февр. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Главные_тенденции_в_защите_информации (дата обращения: 16.03.2026).

5. 851-П: как Банк России меняет правила ИБ-игры для финансового сектора [Электронный ресурс] // РБК. 2025. 27 авг. URL: https://companies.rbc.ru/news/jfkEWrWzEq/851-p-kak-bank-rossii-menyaet -pravila-ib-igryi-dlya-finansovogo-sektora (дата обращения: 16.03.2026).

6. Тренды кибербезопасности финансовой отрасли России в 2026 году // Positive Technologies. 2026. 5 марта. URL: https://ptsecurity.com/research/analytics/cybersecurity-trends-in-the-russian-financial-industry-in-2026 (дата обращения: 16.03.2026).

7. CNews FORUM Кейсы 2025: полное импортозамещение возможно // CNews: Конференции. 2025. 9 июля. URL: https://www.cnconf.ru/articles/2025-07-04_cnews_forum_kejsy_2025_ polnoe_importozameshchenie/5 (дата обращения: 16.03.2026).

УДК 659.1

ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ МАРКЕТИНГЕ: ОТ ПЕРСОНАЛИЗАЦИИ ДО МЕТАВСЕЛЕННЫХ

Крыловецкая П.Д.[50]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сундукова Г.М.

Цель статьи – анализ эволюции маркетинговых парадигм под влиянием цифровых технологий, от гиперперсонализации на основе данных до формирования стратегий в метавселенных. Задачи исследования включают выявление ключевых инструментов и технологий персонализированного маркетинга, оценку потенциала и вызовов метавселенных как новой маркетинговой среды, а также определение синергетического эффекта от их интеграции. Актуальность работы обусловлена переходом от массовых коммуникаций к индивидуальному взаимодействию с потребителем и формированием принципиально новых цифровых пространств для ведения бизнеса. Основные результаты показали, что современный маркетинг трансформируется в экосистему, ориентированную на создание иммерсивного клиентского опыта, где данные и технологии являются ключевыми драйверами роста и лояльности.

Ключевые слова: цифровой маркетинг; гиперперсонализация; большие данные; искусственный интеллект; метавселенная; клиентский опыт; иммерсивные технологии.

Современный маркетинг переживает фундаментальный сдвиг, движимой цифровой революцией. Если ранее доминировала парадигма массовых коммуникаций, обращенных к усредненной аудитории, то сегодня на смену ей приходит эра индивидуального диалога. Благодаря развитию технологий искусственного интеллекта и аналитики больших данных, маркетинг вышел на качественно новый уровень – гиперперсонализации. Это уже не просто сегментация на группы по полу, возрасту или локации; это подход, при котором каждый touch-point с потребителем – будь то email-рассылка, баннерная реклама, интерфейс мобильного приложения или рекомендация на сайте – тонко настраивается под уникальный цифровой след человека: его актуальные потребности, историю поведения, психографические характеристики и даже сиюминутный контекст. Таким образом, маркетинг трансформируется из монолога в непрерывный, динамичный диалог, где сообщение не просто доставлено, а созвучно внутреннему состоянию и интересам потребителя, что многократно повышает релевантность, конверсию и, в конечном итоге, уровень лояльности [6].

Роль искусственного интеллекта в маркетинге кардинально изменилась. Из инструмента для ретроспективного анализа данных он превратился в центральный процессор, принимающий стратегически важные решения в реальном времени. Современные AI-алгоритмы способны не только обрабатывать колоссальные объемы структурированной и неструктурированной информации, но и прогнозировать будущее поведение клиентов, выявляя скрытые паттерны и тенденции. На практике это выражается в автоматической генерации персонализированного текстового и визуального контента, в динамической

[50] Крыловецкая Полина Дмитриевна, студент.

оптимизации рекламных кампаний по сотням параметров одновременно, в умном ценообразовании, реагирующем на спрос и действия конкурентов, и в предиктивном обслуживании. Ключевое преимущество такого подхода – способность не просто реагировать на уже сформированные запросы, а предвосхищать их, создавая проактивный, бесшовный и по-настоящему предсказательный клиентский опыт на всех этапах пути потребителя [2, 7].

В то время как гиперперсонализация оптимизирует взаимодействие в рамках существующего цифрового ландшафта, на горизонте появляется принципиально новая среда – метавселенные. Они представляют собой следующую эволюционную ступень интернета – переход от двумерных веб-страниц к устойчивым, трехмерным, иммерсивным виртуальным вселенным, где пользователи существуют через своих цифровых аватаров. Для маркетинга это не просто новая площадка для размещения баннеров, а целая новая география для построения бренда. Здесь открываются уникальные возможности: проведение масштабных виртуальных ивентов, концертов и презентаций, не ограниченных физическим пространством; открытие цифровых шоу-румов, где продукты можно рассмотреть со всех сторон; создание и монетизация уникальных NFT-активов, подтверждающих цифровую собственность; а также разработка брендированных игровых механик (геймификация), которые вовлекают пользователя в интерактивное взаимодействие с брендом. Фокус маркетинга в метавселенных смещается с транзакционной продажи продукта на создание ценного цифрового опыта и формирование лояльного комьюнити вокруг общих ценностей [1, 3].

Ключевым активом в метавселенных становится не просто контент, а переживаемый опыт. Бренды получают возможность создавать для пользователей целые иммерсивные истории, позволяющие не просто узнать о товаре, а буквально «прожить» его. Например, автомобильный бренд может предложить не посмотреть рекламу новой модели, а отправиться на ней в виртуальное путешествие по горным серпантинам; косметическая компания – не прочитать о составе крема, а перенестись в цифровую лабораторию, где создаются его ингредиенты. Это стирает грань между рекламой и развлечением, между коммерцией и искусством. Такое погружение формирует гораздо более глубокую и эмоциональную связь с брендом. Естественным продолжением этого опыта становится виртуальная коммерция (v-commerce), когда процесс покупки (будь то цифровой актив или физический товар, «примеривший» в виртуальной среде) интегрирован непосредственно в нарратив, делая его не актом купли-продажи, а логичным завершением приключения [4, 8].

Наиболее перспективным и одновременно сложным направлением является конвергенция двух трендов – гиперперсонализации и метавселенных. Поведение пользователя в виртуальном мире, выраженное через его аватар, эстетические предпочтения в выборе цифровых товаров, социальные связи и паттерны взаимодействия с виртуальными объектами, станет бесценным источником поведенческих данных. Это откроет путь к невиданной ранее точности в прогнозировании потребностей и создании индивидуальных предложений. Однако эта же мощь порождает серьезнейшие вызовы. Вопросы конфиденциальности данных, цифровой безопасности виртуальных активов, права на цифровую идентичность и необходимость разработки прозрачных этических стандартов взаимодействия с потребителем в этих новых реалиях выходят на первый план. Доверие станет главной валютой в этой двухуровневой реальности, и компании,

которые смогут выстроить его, соблюдая высочайшие стандарты этики и безопасности, получат решающее преимущество [5].

Траектория развития современных маркетинговых инноваций четко указывает на вектор создания все более персонализированных, иммерсивных и бесшовных взаимодействий. Гиперперсонализация, основанная на AI и Big Data, стремительно становится новым стандартом в «реальном» цифровом мире, повышая эффективность и релевантность коммуникаций. Параллельно с этим метавселенные формируют новый, безграничный ландшафт для построения бренда, где на первый план выходит не транзакция, ценность цифрового опыта и сила комьюнити. Успех компаний в обозримом будущем будет определяться не столько владением технологиями самими по себе, сколько способностью к их гармоничной интеграции для построения глубоких, осмысленных и долгосрочных отношений с потребителем, который все чаще существует одновременно в двух мирах – физическом и виртуальном. Маркетинг будущего – это экосистема, где данные и технологии служат одной цели: понимать и предвосхищать желания человека, создавая для него ценность на каждом шагу, независимо от того, в какой реальности этот шаг сделан.

Литература

1. Байбородова Л.В., Чернявская А.П. Методология и методы научного исследования: учеб. пособие. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2024. 222 с.

2. Горелов Н.А., Кораблева О.Н., Круглов Д.В. Методология научных исследований. М.: Юрайт, 2023. 391 с.

3. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

4. Кротенко Т.Ю., Сундукова Г.М. Новые измерения пространства подготовки управленцев: социально-инженерное образование. Курск: Университетская книга, 2025. 381 с. ISBN 978-5-00261-278-9.

5. Кузьмина Е.Ю. Современная организация и концепция ценностного менеджмента // Экономические и социальные проблемы регионального развития в современных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. В 2-х т. (Курск, 6 февр. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 338-340.

6. Лебедев С.А. Методология научного познания. М.: Юрайт, 2023.

7. Рой О.М. Методология научных исследований в экономике и управлении. М.: Юрайт, 2023. 212 с.

8. Современный стратегический анализ: теория и практика использования в деятельности российских организаций / И.В. Соклакова, Д.А. Ермилина, Л.Н. Панкова и др. 2-е изд. М.: Дашков и К, 2024. 194 с. ISBN 978-5-394-05362-7.

УДК 331.103.255

ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И РОБОТИЗАЦИИ

Кудрявцева К.Р.[51]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Кузьмина Е.Ю.

В статье рассматривается, как искусственный интеллект и роботизация меняют привычные процессы управления. Основное внимание уделяется изменению роли руководителя, переходу от ручного контроля к работе с данными и новым требованиям к сотрудникам. Анализируются этапы развития технологий в управлении: от автоматизации до внедрения ИИ. Показано, как меняются функции планирования, контроля и принятия решений. Особое место уделено новым вызовам и тому, как выстраивать эффективную работу в гибридных командах.

Ключевые слова: искусственный интеллект, роботизация, управление, руководитель, цифровые технологии, автоматизация, гибридные команды.

Сегодня технологии в компаниях шагнули вперед. Речь идет уже не только об автоматизации, когда техника просто помогала с физическим трудом. Сейчас компании активно внедряют роботизацию и искусственный интеллект. Роботы теперь выполняют рутинные операции: собирают данные, формируют отчеты, занимаются документами. Искусственный интеллект умеет больше. Он не просто собирает сведения, а анализирует, ищет скрытые связи, делает прогнозы и предлагает, как лучше поступить.

Все это меняет управленческую структуру. Раньше человек был задействован везде: от простых задач до выработки стратегии. Сейчас ситуация иная. Нижние уровни – операции и исполнение – постепенно переходят к машинам. Люди все чаще сосредоточены на тактике и стратегии, решают нестандартные задачи, занимаются творчеством [1]. Получается, что технологии не вытесняют человека, а смещают его фокус на более высокие уровни управления.

Теперь посмотрим, что происходит с ключевыми процессами. Возьмем планирование. Раньше оно строилось на опыте прошлого. Руководитель изучал предыдущие отчеты, вручную забивал цифры и на основе того, что уже случилось, строил планы на будущее [7]. Сейчас подход другой. Планирование становится предиктивным, то есть ориентированным на прогнозы, а не на то, что уже было. Роботы круглосуточно собирают свежие данные из всех систем. ИИ анализирует эти данные и строит сценарии будущего. Он показывает, что может случиться, если компания пойдет по тому или иному пути. В итоге план превращается из статичного документа в «живой» инструмент. Он может меняться вместе с ситуацией на рынке и внутри компании [4]. То же самое происходит с контролем. Раньше контролировать значило постоянно проверять людей. Теперь контроль строится по-другому. Роботы мониторят показатели 24 часа в сутки. Они сверяют фактические данные с нормами. Если все в порядке, система молчит. Сигнал поступает только тогда, когда случаются отклонения. Это избавляет руководителя от микроменеджмента и дает ему возможность вмешиваться только в критических

[51] Кудрявцева Ксения Романовна, студент.

случаях, разбирать причины сбоев и принимать решения на основе фактов, а не догадок.

Особенно наглядно роль ИИ видна в процессе принятия управленческих решений. Раньше это занимало много времени и сил. Сначала проблема замечалась с опозданием, когда убытки уже случились. Потом шел долгий ручной сбор данных: запросы в отделы, ожидание отчетов, сведение таблиц. На это уходили дни и недели, анализ опирался на опыт и интуицию руководителя и учитывал мало факторов. Вариантов решения было немного – обычно брали то, что уже работало раньше. Сегодня же все иначе. ИИ замечает проблему на ранней стадии по косвенным признакам. Специальные программы – роботы RPA – сами собирают данные из разных систем и сводят их воедино. Происходит это постоянно, без остановки. Искусственный интеллект обрабатывает огромное количество показателей, находит то, что человек мог бы не заметить, видит скрытые связи и причины. Он может предложить несколько вариантов действий и по каждому показать, к чему это приведет и какие есть риски. Руководитель потом выбирает, что лучше. И важным фактом является то, что окончательное решение и ответственность за него остаются за человеком. ИИ только помогает, подсказывает, но не решает вместо него.

Получается, что и сама роль руководителя меняется [6]. Раньше менеджер больше был контролером. Он смотрел, кто чем занят, раздавал задания, проверял выполнение. Сейчас это уже не так. Теперь он скорее архитектор: выстраивает систему, в которой работают и люди, и программы. И он же проводник перемен. Сидеть часами в Excel и вручную сводить отчеты ему уже не нужно.

Но появляются другие требования. Во-первых, руководитель должен разбираться в алгоритмах. Не обязательно самому писать код, но нужно понимать, как грамотно поставить задачу машине, что от нее можно требовать, а что нет. Во-вторых, важно уметь управлять гибридными командами, где рядом с обычными сотрудниками работают цифровые помощники – роботы и искусственный интеллект. В-третьих, нужно уметь интерпретировать данные: переводить сухие цифры на язык бизнес-решений, понятный коллегам и подчиненным. И наконец, становится критически важным эмоциональный интеллект [5]. Люди тревожатся, переживают, что их заменят машины. Поэтому лидеру важно уметь поддержать, объяснить, мотивировать команду. Это становится важнее, чем просто раздавать указания.

Меняется и то, какие сотрудники нужны бизнесу. Многое из того, что раньше делали руками, теперь отдают роботам. Люди перестают заниматься однотипными операциями. У них появляется время на задачи посложнее, где нужно думать, искать нестандартные решения, проявлять творчество. На рынке труда сейчас востребованы те, кто разбирается в цифровых инструментах. При этом ценятся и так называемые гибкие навыки: умение общаться с коллегами, работать в команде, находить выход из сложных ситуаций. Простых исполнителей нужно меньше. Зато растет спрос на аналитиков, которые умеют обрабатывать данные, и на специалистов, которые понимают, как устроены процессы и как их выстроить.

Еще один важный момент – обучение. Раньше можно было получить образование один раз и работать по специальности всю жизнь. Сейчас так не получится. Учиться приходится постоянно. Для сотрудников и для руководителей это уже не просто рекомендация, а необходимость. От человека ждут, что он будет осваивать новое, уметь работать с цифрами и программами, мыслить критически и делать то, что алгоритмам пока не под силу [2].

Конечно, у цифровой трансформации есть и обратная сторона, а именно риски и вызовы, которые тормозят внедрение новых технологий. Первый и самый важный – этика и ответственность. Если ИИ ошибся и компания понесла убытки, кто в этом виноват? Разработчик алгоритма, руководитель, который ему доверился, или сама компания? Четкого ответа пока нет. Второй вызов – кибербезопасность. Когда все данные компании собираются в цифровых системах, они становятся главной мишенью для хакерских атак [3]. Защита информации выходит на первый план. Третий риск – непрозрачность алгоритмов. Иногда даже разработчики не могут точно объяснить, почему ИИ принял то или иное решение. Сложно доверять тому, чего не понимаешь. Четвертая проблема – сопротивление персонала. Люди боятся потерять работу, не хотят менять привычный уклад, не понимают новые технологии. Без работы с этим страхом внедрение будет идти тяжело. И наконец, цифровое неравенство внутри компании. Одни сотрудники быстро осваивают новые инструменты, другие отстают. Разрыв между ними растет, и это создает напряжение в коллективе.

Подводя итог, можно сказать, что искусственный интеллект и роботизация действительно фундаментально меняют управление. Меняется все: как мы планируем, как контролируем, как принимаем решения, какую роль играет руководитель и что требуется от обычных сотрудников. Важно понимать, что максимальная эффективность достигается не тогда, когда технологии полностью заменяют людей, а когда они работают сообща. Человек и алгоритмы дополняют друг друга. Ключевая компетенция управленца будущего – это способность выстраивать процессы в такой гибридной среде. Успех цифровой трансформации зависит не столько от денег, вложенных в технологии, сколько от готовности самих менеджеров меняться и помогать меняться своим командам, перестраивать культуру компании под новые реалии. Будущее уже наступило, и теперь задача каждого из нас – найти в нем свое место.

Литература

1. Балановская А.В., Волкодаева А.В., Смолькова А.Ю. Эволюция стратегического управления в условиях цифровой трансформации экономики // Экономика и предпринимательство. 2023. № 2 (151). С. 1082-1086. DOI: 10.34925/EIP.2023.151.2.215.

2. Ишмаева О.В., Баринов А.Д., Малев Н.А. Применение искусственного интеллекта (ИИ) в системах менеджмента // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. № 4. Т. 9. С. 122-127. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2024.04.09.019.

3. Маевский А.Л., Швецов С.И. Перспективы использования ИИ и роботизации на промышленных предприятиях РФ в условиях современных вызовов // Друкеровский вестник. 2026. № 1. С. 207-219. DOI: 10.17213/2312-6469-2026-1-207-219.

4. Маткина П.Е. Использование искусственного интеллекта в стратегическом менеджменте // Вестник науки. 2025. Т. 3. № 1 (82). С. 129-134. EDN: HHOYDK.

5. Митрясова А.С. Трансформация занятости и трудовых отношений под воздействием искусственного интеллекта // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. 2023. № 5. С. 128-133. DOI: 10.52452/19931778_2023_5_128.

6. Никулин Л.Ф., Великороссов В.В., Филин С.А., Ланчаков А.Б. Искусственный интеллект и трансформация менеджмента // Экономический анализ:

теория и практика. 2023. Т. 22. № 3 (534). С. 556-573. DOI: 10.24891/ea.22.3.556. EDN: SGZVTI.

7. Яковлева М.В., Морохотова Д.Е., Каргина Ю.С. Трансформация компетенций менеджеров в условиях внедрения технологий искусственного интеллекта // Информатизация в цифровой экономике. 2023. Т. 4. № 3. С. 207-224. DOI: 10.18334/ide.4.3.118577. EDN: KKZFBC.

УДК 338

СТРАТЕГИИ ГОСУДАРСТВА ПО РАЗВИТИЮ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА МАЛЫХ ФОРМ: ТРУДНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РОСТА

Кузнецов Д.И.[52]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Соклакова И.В.

В статье исследуются современные трудности и возможности развития направлений государственного регулирования в сфере поддержки предпринимательских структур малого и среднего масштаба на территории Российской Федерации. В статье акцентируется внимание на территориальных особенностях реализации политики, увеличении доли малых и средних компаний в системе государственного заказа, развитии альтернативных каналов привлечения инвестиционных ресурсов и создании систем непрерывного отслеживания результативности принимаемых мер. Представлены практические рекомендации по улучшению инструментов поддержки, в частности, создание акселерационных программ и объединение информационных систем портала «МСП.РФ» с налоговыми базами данных.

Ключевые слова: малое и среднее предпринимательство, государственная поддержка, региональная политика, цифровая экосистема, финансирование МСП, мониторинг эффективности.

Сектор малого и среднего предпринимательства (далее – МСП) демонстрирует повышенную уязвимость перед внешними экономическими потрясениями, несмотря на то, что именно эти компании опережают крупный бизнес в скорости захвата новых рыночных сегментов, применении передовых технологий и формировании дополнительных вакансий.

Без стабильно функционирующего МСП-сектора становится невозможным ни диверсификация экономического развития по регионам, ни трансформация отраслевой структуры хозяйства. Подобная характеристика свидетельствует о ключевой роли малого и среднего предпринимательства как движущей силы российской экономики, обеспечивающей независимость страны в промышленной и финансовой сферах. В связи с этим формирование государственной стратегии в указанной области представляет собой систему действий, сочетающих в себе как решение текущих проблемных ситуаций, так и реализацию долгосрочных целей развития [4].

МСП занимают значительное место в российской экономической системе. Статистические данные государственного ведомства свидетельствуют, что данный сегмент обеспечивает приблизительно треть всех трудовых мест и формирует свыше пятой части совокупного национального продукта. Такие организации стимулируют появление инновационных решений, расширяют занятость населения и способствуют общему экономическому прогрессу.

Программы государственной помощи предпринимателям представляют собой ключевой инструмент экономической политики Российской Федерации. Основная цель этих инициатив заключается в активизации деловой инициативы, укреплении

[52] Кузнецов Даниил Иванович, студент.

позиций небольших коммерческих структур и расширении возможностей для трудоустройства граждан.

Переход России к рыночной экономике в девяностые годы прошлого столетия ознаменовался началом создания механизмов господдержки предпринимательства. Стратегический документ по развитию малого и среднего бизнеса, рассчитанный до 2030 года, был утвержден в 2016 году.

Изначально приоритетом являлось стимулирование предпринимательской инициативы и появление новых компаний. Базовым нормативным актом, определившим вектор государственной политики в данной сфере, стал ФЗ № 209 от 2007 года о развитии малого и среднего предпринимательства. Постепенно фокус внимания переместился на укрепление позиций уже работающих представителей МСП, что особенно актуализировалось в периоды экономической нестабильности [2].

Главные законодательные документы, контролирующие помощь предпринимателям, включают ФЗ № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «О государственной поддержке малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» и ФЗ № 209-ФЗ от 24 июля 2007 года «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

Данные законодательные акты устанавливают инструменты господдержки, такие как кредитные программы, налоговые преференции, субсидирование, и задают основные векторы государственного содействия.

Начиная с 2020 года приоритеты переместились к антикризисным мерам поддержки. Эпидемиологический кризис показал, что бизнес-сообщество рассматривает «перестройку задолженностей, налоговые преференции институционального характера и уменьшение размера страховых отчислений» в качестве ключевых инструментов для сохранения деятельности. Параллельно такие механизмы «создают условия для применения двойной отчетности» [5]. Программа ФОТ 3.0, кредитные продукты с процентными ставками 2,5-4% в год и субсидирование процентов при участии Корпорации МСП обеспечили предпринимателям выход к финансированию на длительный срок, однако одновременно закрепили и возникла новая угроза – компании становятся зависимыми от государственного финансирования.

Государство в текущем году предоставляет разнообразную поддержку предпринимательскому сектору: от информационного сопровождения до инфраструктурных решений и финансирования для малых и средних компаний. Бизнесмены, включенные в официальный реестр МСП, имеют возможность оформить льготное финансирование для расширения деятельности – процентная ставка начинается от 3% в год, а срок возврата средств может достигать десятилетия [1].

Также граждане, планирующие запустить собственный проект или заняться ведением личного подсобного хозяйства, могут претендовать на разовую денежную помощь. Размер такой государственной поддержки различается: те, кто открывает предпринимательскую деятельность, получают до 350 тысяч рублей, а владельцы подсобных хозяйств – до 200 тысяч рублей.

В период 2025-2027 годов федеральный бюджет предусматривает финансирование программ поддержки предпринимательства малых и средних форматов. Российский экспортный центр оказывает содействие компаниям в освоении международных рынков, возмещая затраты на участие в выставочных мероприятиях, получение сертификатов и транспортировку продукции [3].

Государственные закупки предоставляют преимущества представителям малого и среднего предпринимательства – установлена обязательная доля приобретения у МСП, составляющая минимум четверть от ежегодного объема необходимых заказчику товаров и услуг. Фонд содействия инновациям выделяет финансовую поддержку компаниям научно-технической направленности, которым требуются средства на проведение исследований и разработок, включая начинающих предпринимателей в данных отраслях. Программа «Старт» позволяет получить финансирование до 12 миллионов рублей как индивидуальным предпринимателям, так и организациям.

Программы финансирования нередко испытывают дефицит средств, а информированность бизнесменов о доступных мерах господдержки остается крайне низкой. Помимо этого, запутанные механизмы оформления дотаций и целевых выплат создают административные барьеры, способные демотивировать начинающих бизнесменов [6].

Разобщенность в работе государственных и муниципальных поддерживающих инициатив дополнительно усложняет получение необходимой помощи. Таким образом, при существовании довольно обширной нормативно-правовой системы, практическая результативность ее применения сталкивается с серьезными препятствиями.

Развитие предпринимательской деятельности и рост экономической активности станут реальностью при формировании комфортной среды. Достичь этого можно через налаживание взаимодействия между органами управления разного уровня, оптимизацию бюрократических процессов и решение имеющихся затруднений в работе механизма [2].

Нельзя игнорировать необходимость постоянной корректировки нормативной базы. Динамика бизнес-среды и трансформация экономической ситуации диктуют требования к своевременному пересмотру законодательных норм. Имеющихся ресурсов явно не хватает, чтобы обеспечить запросы всех заинтересованных сторон.

Способность компаний приспосабливаться к трансформирующимся нормативным условиям приобретает большее значение для их выживания, чем финансовые возможности. Такая ситуация складывается из-за комплекса причин. Бизнес сталкивается с увеличением скрытых расходов: компаниям приходится постоянно подстраиваться под обновляющиеся регламенты, выполнять дублирующие требования налоговых органов и предоставлять множественную отчетность. Регуляторные механизмы создают дополнительное давление на систему. Хотя количество запланированных проверок снизилось, а к инспекторам применяются более строгие меры за несоблюдение процедур контроля, предприниматели отмечают возросшую нагрузку непрямого характера. Ситуация осложняется ограничениями во внешнеэкономической деятельности на фоне санкционного режима.

Предприниматели отмечают, что региональные программы поддержки зачастую не поспевают за трансформацией экономической среды, при этом возможности получения помощи через гарантийные фонды распределяются неодинаково по территориям. Возросла значимость страховых инструментов и государственных поручительств на фоне новых вызовов: сложности при проведении международных платежей, перебои в поставках товаров и нестабильность обменных курсов создали дополнительные финансовые и организационные угрозы для бизнеса [3].

На наш взгляд, чтобы интегрировать платформу «МСП.РФ» с информационными ресурсами налоговых органов, целесообразно реализовать ряд инициатив: внедрение механизмов персонализированной навигации по мерам господдержки. Каждая организация получит визуализированный доступ к актуальным для нее программам с возможностью их эффективного применения.

Стимулирование экологической трансформации бизнеса. Предприятия, реализующие «зеленые» инициативы и следующие принципам устойчивого развития, получат расширенный пакет льгот и приоритетный доступ к целевым источникам капитала.

Использование технологии распределенных реестров. Блокчейн обеспечит абсолютную прозрачность расходования государственных субсидий и возможность непрерывного мониторинга их целевого использования. Применение прогностических аналитических систем. Предиктивные модели позволят автоматически подбирать для бизнеса максимально подходящие меры поддержки исходя из его специфики.

Взаимодействие власти и предпринимателей, основанное на системном подходе, выступает ключевым фактором для успешной работы программ, направленных на развитие бизнес-среды. Перед Россией стоят масштабные цели по улучшению механизмов содействия предпринимательству, что невозможно без координации усилий всех участвующих сторон [5]. Улучшение жизненного благосостояния граждан станет возможным благодаря формированию комфортной среды для бизнеса, что достигается через взаимодействие заинтересованных участников.

Итоги проведенного в статье анализа свидетельствуют о том, что поддержка со стороны государства субъектов малого и среднего бизнеса в Российской Федерации представляет собой ключевой элемент не только для преодоления кризисных явлений, но и для обеспечения технологического развития на перспективу. Результативность применяемых механизмов напрямую зависит от готовности государственных структур гибко корректировать используемые методы с учетом территориальных особенностей, обеспечивать многоканальность привлечения средств и создавать больше возможностей для участия представителей МСП в системе государственных закупок.

Мы считаем, что создание стабильной бизнес-экосистемы, устойчивой к внешним потрясениям и административным препятствиям, достигается через комплексную поддержку компаний на каждом этапе развития – от зарождения концепции через расширение деятельности до выхода на международные рынки.

Литература

1. Гайнанов Д.А., Алтуфьева Т.Ю., Иванов П.А. Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства и развитие территорий // Проблемы развития территории. 2023. № 6. С.90-96. DOI 10.15838/ptd.2023.6.128.7. EDN BCENHG.

2. Голодова Ж.Г., Смирнов П.А. Малое предпринимательство: роль в социально-экономической системе // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2021. № 3. С. 267–579. DOI 10.22363/2313-2272-2021-21-3-567-579. EDN MACYHG.

3. Леонов А.О. Субъекты МСП как специфический участник инвестиционных операций // Экономика, финансы и управление: актуальные вопросы теории и практики. Пенза: Наука и просвещение, 2025. С. 56-59. EDN KHYMJJ.

4. Прокофьева А.С. эффективность государственных программ поддержки бизнеса // Студенческие научные исследования. Пенза, 2025. С. 49-51. EDN MSUMYH.

5. Родионова В.С. Эффективность мер государственной поддержки в развитии субъектов малого и среднего предпринимательства в условиях цифровизации экономики // Матрица научного познания. 2025. № 1-1. С. 91-100. EDN PKBLQG.

6. Яркова Т.М. Проблемы и перспективы малого и среднего предпринимательства в России // Креативная экономика. 2024. Т. 18. № 7. С. 1667–1682. DOI 10.18334/ce.18.7.121276. EDN GAXPKE.

УДК 658.1

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Кузовлева А.А.[53]*, Сотникова П.А.*[54]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Ермилина Д.А.

Современная экономика переживает масштабную трансформацию, обусловленную цифровизацией производственных и управленческих процессов. Информационные технологии становятся ключевым фактором конкурентоспособности, определяя темпы инновационного развития и эффективность предприятий. В данной работе рассматриваются основные направления цифровой трансформации управления и производства, а также анализируются их влияние на экономическую устойчивость и стратегическое развитие организаций.

Ключевые слова: цифровизация, управление, производство, индустрия 4.0, искусственный интеллект, автоматизация, большие данные, цифровая трансформация, эффективность, инновации.

Цифровизация сегодня является не просто технологическим трендом, а системным фактором развития экономики и управления. Концепция Индустрии 4.0, основанная на интеграции киберфизических систем, Интернета вещей (IoT), искусственного интеллекта (ИИ) и облачных технологий, изменила подходы к организации производственных и управленческих процессов [2, 6].

В условиях растущей конкуренции и ускоряющихся технологических изменений именно цифровые решения становятся основой адаптивности, прозрачности и эффективности компаний. Менеджмент нового типа опирается на данные в реальном времени, прогностическую аналитику и интеллектуальные системы принятия решений, что позволяет выстраивать гибкие и устойчивые модели управления [3, 7].

Современные тенденции в менеджменте определяются переходом от традиционных иерархических моделей к сетевым и адаптивным системам управления, где цифровые технологии выступают ключевым инструментом координации и анализа [1, 4, 5].

Главной тенденцией становится принятие управленческих решений на основе Big Data и аналитики в реальном времени. Системы Business Intelligence (BI) и Data Mining позволяют собирать, структурировать и интерпретировать огромные массивы данных о рынке, клиентах и внутренних процессах компании.

Например, использование прогностической аналитики помогает руководителям прогнозировать спрос, оптимизировать запасы и выявлять скрытые закономерности поведения потребителей.

ИИ используется для автоматизации рутинных управленческих функций – от подбора персонала до анализа рисков. Алгоритмы машинного обучения позволяют оценивать эффективность сотрудников, прогнозировать текучесть кадров и даже формировать персонализированные стратегии мотивации [8].

[53] Кузовлева Ангелина Алексеевна, студент.
[54] Сотникова Полина Андреевна, студент.

Кроме того, внедрение цифровых ассистентов и чат-ботов снижает нагрузку на административный персонал и повышает качество клиентского обслуживания.

Под влиянием цифровой среды бизнес становится более динамичным. Методологии Agile, Scrum, Lean Management и Design Thinking позволяют компаниям быстрее реагировать на изменения внешней среды, улучшать коммуникацию внутри команд и стимулировать инновационное мышление [3, 5]. Эти подходы усиливаются цифровыми инструментами – платформами для совместной работы (Trello, Asana, Miro), системами аналитики и мониторинга проектов.

Производственная сфера – одна из первых, где цифровизация проявила свой потенциал наиболее ярко. Современные предприятия становятся умными фабриками (Smart Factories), где интегрируются технологии Интернета вещей, роботизация и аналитика больших данных [8, 10].

Индустрия 4.0 – это синтез технологий, обеспечивающих интеграцию всех уровней производственной системы: от оборудования и датчиков до корпоративных информационных систем.

Современные производственные предприятия активно внедряют роботов нового поколения – коллаборативных роботов (cobots), которые способны безопасно работать рядом с человеком. Применение таких систем снижает издержки, уменьшает количество ошибок и обеспечивает стабильное качество продукции. Однако широкое внедрение роботизации требует перестройки управленческих подходов и подготовки специалистов нового типа – цифровых операторов, умеющих работать с интеллектуальными системами и автоматизированными комплексами.

Создание цифровых двойников (Digital Twins) – виртуальных копий оборудования, цехов и даже целых предприятий – позволяет моделировать процессы, прогнозировать износ деталей, оптимизировать энергоэффективность и снижать производственные риски.

Это направление объединяет управление, инженерные решения и IT-технологии, формируя новую архитектуру производственного менеджмента.

Цифровизация меняет не только технологии, но и организационную культуру, структуру занятости и требования к компетенциям работников.

На первый план выходит необходимость развития цифровых компетенций у сотрудников: умения работать с данными, взаимодействовать с интеллектуальными системами, использовать цифровые платформы [9, 11].

Возникает понятие цифрового лидерства – управленческой способности вдохновлять команду на инновации и использовать технологии для повышения эффективности бизнеса.

С ростом цифровизации усиливается уязвимость производственных и управленческих систем. Вопросы информационной безопасности, защиты персональных данных и этичного применения технологий становятся ключевыми элементами стратегий развития современных компаний. Менеджерам необходимо учитывать риски цифровой зависимости и выстраивать систему внутреннего контроля, обеспечивающую прозрачность и надежность работы алгоритмов и обработки данных.

В ближайшем будущем процесс цифровизации будет только ускоряться.

Успех предприятий напрямую зависит от того, насколько эффективно они смогут интегрировать инновационные решения во все уровни управления и

производства, формируя культуру постоянного развития и технологической адаптации. Перспективными направлениями развития являются:

- развитие нейросетевых систем прогнозирования в управлении производственными циклами;
- применение блокчейна для обеспечения прозрачности поставок и документооборота;
- переход к устойчивому (sustainable) цифровому производству, сочетающему эффективность и экологичность.

Главный вызов будущего – баланс между технологическим прогрессом и человеческим фактором. Управление должно не просто внедрять технологии, но и сохранять ценность человека как ключевого субъекта цифровой экономики.

Цифровизация управления и производства – это не разовая модернизация, а глубокая системная трансформация, меняющая саму природу экономики. Эффективное использование технологий ИИ, Big Data, IoT и роботизации требует нового типа мышления – стратегического, гибкого и ориентированного на инновации. Современные тенденции показывают, что успех в цифровую эпоху определяется не только уровнем автоматизации, но и способностью организации учиться, адаптироваться и развиваться в условиях постоянных изменений.

Литература

1. Глазьев С.Ю. Цифровая экономика: перспективы и риски. М.: Наука, 2020.
2. Жернакова М.Б., Кротенко Т.Ю., Коротков Э.М. Управление изменениями: учебник и практикум. М.: Юрайт, 2017. 278 с.
3. Кастельс М. Становление общества сетевых структур. М.: ГУ ВШЭ, 2020.
4. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.
5. Костров А.В. Цифровая трансформация промышленности: концепции и технологии. СПб.: Питер, 2022.
6. Кузьмина Е.Ю. Технологии как драйвер изменения навыков специалистов в соответствии с потребностями бизнеса // Проблемы развития современного общества: Сборник научных статей 10-й Всероссийской национальной научно-практической конференции. В 4-х т. (Курск, 23–24 янв. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 210-213.
7. Тапскотт Д. Цифровая экономика. М.: Олимп-Бизнес, 2021.
8. Davenport T., Ronanki R. Artificial Intelligence for the Real World // Harvard Business Review. 2018. Т. 96. № 1/2. P. 108-116.
9. OECD. Digital Transformation in Production. Paris: OECD Publishing, 2021.
10. Porter M., Heppelmann J. How Smart, Connected Products Are Transforming Companies // Harvard Business Review. 2015. Т. 93. № 10. P. 97–103.
11. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum, 2017.

УДК 658.012.2

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ (ДАТА-ДИЗАЙН) В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И МАРКЕТИНГОВЫХ РЕШЕНИЙ

Левинова А.С.[55]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Ермилина Д.А.

В современной бизнес-среде, характеризующейся лавинообразным ростом объемов информации, способность быстро извлекать из данных смысл и действовать на его основе становится ключевым конкурентным преимуществом. Визуализация данных, или дата-дизайн, превращается из вспомогательного инструмента в стратегический актив, напрямую влияющий на качество и скорость принятия управленческих и маркетинговых решений.

Ключевые слова: визуализация данных, дата-дизайн, управленческие решения, маркетинговая аналитика, бизнес-аналитика, дашборды, большие данные.

Обработка больших объемов информации – одна из ключевых задач современного менеджмента и маркетинга. Традиционные табличные отчеты, перегруженные цифрами, часто затрудняют идентификацию тенденций, аномалий и ключевых зависимостей. Дата-дизайн решает эту проблему, преобразуя абстрактные массивы данных в интуитивно понятные визуальные образы: графики, диаграммы, тепловые карты и инфографику [1, 6].

В управленческой деятельности дашборды становятся «единой версией правды» для руководителей. Они предоставляют сводные показатели (KPI) в реальном времени, позволяя отслеживать эффективность бизнес-процессов, финансовые результаты и операционную деятельность. Визуализация помогает мгновенно оценить ситуацию, выявить узкие места и принять обоснованное решение, основанное на актуальных данных, а не на интуиции [3, 7].

В маркетинге дата-дизайн является незаменимым инструментом для анализа эффективности кампаний. С его помощью маркетологи могут наглядно увидеть:

Воронку продаж: идентифицировать этапы, на которых происходит наибольшее отток клиентов.

Поведение пользователей: анализировать пути по сайту, клики и время взаимодействия с контентом с помощью тепловых карт.

ROI маркетинговых каналов: сравнивать результативность различных каналов привлечения трафика (социальные сети, контекстная реклама, email-рассылки) [2, 5].

Современные визуализации становятся интерактивными. Пользователь (управленец или маркетолог) может самостоятельно фильтровать данные, углубляться в детализацию и менять параметры отображения. Это превращает пассивное наблюдение в активный исследовательский процесс, позволяя «играть» со сценариями и находить скрытые закономерности [4, 8].

Создание эффективных визуализаций требует от специалиста не только художественного вкуса, но и глубокого понимания бизнес-контекста, статистики и принципов восприятия информации человеком. Неправильно выбранный тип диаграммы или перегруженность деталями могут исказить смысл данных и привести

[55] Левинова Ангелина Сергеевна, студент.

к ошибочным выводам. Таким образом, дата-дизайн – это междисциплинарная деятельность на стыке аналитики, дизайна и менеджмента.

Перспективы развития дата-дизайна связаны с интеграцией искусственного интеллекта и машинного обучения. AI-алгоритмы могут не только визуализировать данные, но и автоматически выявлять аномалии, строить прогнозы и генерировать нарративы – текстовые пояснения к выявленным трендам, что еще больше ускорит и упростит процесс принятия решений.

Визуализация данных перестала быть просто инструментом создания отчетов. Она стала языком, на котором менеджеры и маркетологи ведут диалог с информацией. Грамотный дата-дизайн сокращает когнитивную нагрузку, ускоряет коммуникацию между отделами и, в конечном счете, способствует переходу к более эффективному управлению бизнесом.

Создание эффективных визуализаций требует от специалиста не только художественного вкуса, но и глубокого понимания бизнес-контекста, статистики и принципов восприятия информации человеком. Неправильно выбранный тип диаграммы или перегруженность деталями могут исказить смысл данных и привести к ошибочным выводам. Таким образом, дата-дизайн – это междисциплинарная деятельность на стыке аналитики, дизайна и менеджмента. Профессионал в этой области выступает в роли «переводчика» между техническими специалистами (аналитиками, data scientists) и бизнес-потребителями (менеджерами, маркетологами). Он должен не только корректно обработать данные, но и понять потребности заинтересованных сторон и представить информацию в том виде, который будет для них наиболее полезен и пригоден для принятия мер.

Перспективы развития дата-дизайна связаны с интеграцией искусственного интеллекта и машинного обучения. AI-алгоритмы могут не только визуализировать данные, но и автоматически выявлять аномалии, строить прогнозы и генерировать нарративы – текстовые пояснения к выявленным трендам, что еще больше ускорит и упростит процесс принятия решений. Уже сегодня системы могут рекомендовать наиболее подходящий тип графика для конкретного набора данных, автоматически выделять выбросы и формулировать краткие выводы.

Визуализация данных перестала быть просто инструментом создания отчетов. Она стала языком, на котором менеджеры и маркетологи ведут диалог с информацией. Грамотный дата-дизайн сокращает когнитивную нагрузку, ускоряет коммуникацию между отделами и, в конечном счете, способствует переходу к более эффективному управлению бизнесом. Когда данные понятны и доступны каждому сотруднику, в компании формируется культура, основанная на данных. В такой среде решения всех уровней – от стратегических до оперативных – принимаются не на основе интуиции или иерархии, а на основе объективных фактов, визуализированных в ясной и убедительной форме. Это и есть конечная цель эволюции дата-дизайна: превращение информации в реальное конкурентное преимущество.

Литература

1. Жернакова М.Б., Кротенко Т.Ю., Коротков Э.М. Управление изменениями: учебник и практикум. М.: Юрайт, 2017. 278 с.

2. Кирпичев И.С. Инфографика: коммуникативный дизайн в цифровой среде. М.: Вильямс, 2021. 256 с.

3. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

4. Коупленд Р. Маркетинговая аналитика: Как увеличить продажи, используя большие данные. СПб.: Питер, 2022. 304 с.

5. Современный стратегический анализ: теория и практика использования в деятельности российских организаций / И.В. Соклакова, Д.А. Ермилина, Л.Н. Панкова и др. 2-е изд. М.: Дашков и К, 2024. 194 с. ISBN 978-5-394-05362-7.

6. Фьюер Б. Бизнес-аналитика: от данных к ценным знаниям. М.: Альпина Паблишер, 2020. 288 с.

7. Few S. Information Dashboard Design: Displaying Data for At-a-Glance Monitoring. 2nd Ed. Analytics Press, 2013. 246 p.

8. Peterson E.T. Web Analytics Demystified: A Marketer's Guide to Understanding How Your Web Site Affects Your Business. Celilo Group Media, 2020. 332 p.

УДК 336.2

ИННОВАЦИИ В НАЛОГООБЛОЖЕНИИ 2025–2026: ТЕНДЕНЦИИ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Логинов М.И.[56]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сайфиева С.Н.

В статье исследуется роль инноваций в проведении налоговых реформ 2025-2026 года. Анализируются возможности применения цифровизации в фискальной системе, внедрение алгоритмов искусственного интеллекта и больших данных в налогообложении, вопросы реального межстранового сотрудничества. Особое внимание уделяется вопросам обеспечения национальной безопасности и снижению рисковых составляющих в налоговой сфере.

Ключевые слова: инновации, налогообложение, экономическое развитие, цифровизация, большие данные, налоговая реформа, налоговый контроль.

Попробуем посмотреть правде в глаза: мир налогов в 2025–2026 годах меняется буквально у нас на глазах [1]. С одной стороны, серьезные вызовы, с другой – возможности, которые еще пару лет назад казались фантастикой. Причина понятна: технологии рванули вперед, а глобальную экономику штормит так, что старые добрые методы сбора налогов начинают давать сбой. Вывод напрашивается сам собой: нужны новые подходы. Такие, чтобы налоги стали прозрачнее, справедливее и, осмелимся сказать, менее обременительными для всех участников.

О чем идет речь? В первую очередь – о цифровизации фискальных систем, о внедрении алгоритмов искусственного интеллекта, о цифровых валютах, о больших данных и, что немаловажно, о реальном сотрудничестве между странами. Это не просто красивые лозунги.

На сегодняшний день гибкость налоговой политики держится на трех ключевых направлениях: цифровые платформы, анализ огромных массивов информации и координация на межгосударственном уровне. В рамках этой статьи мы разберем каждое из них. Речь пойдет об «умных» налоговых сервисах, об ИИ, который уже помогает фискальным органам, о перспективах цифровых валют и о том, как совместные усилия государств затрудняют жизнь тем, кто привык уходить от налогов [4].

Однако любая технология – это палка о двух концах. Без рисков не обходится. Как гарантировать безопасность персональных данных? Не превратятся ли цифровые системы в инструмент давления на добросовестного налогоплательщика? Где скрыты уязвимости всей этой технологичной красоты? Эти вопросы мы тоже затронем.

Отдельная и крайне важная тема – адаптация международного опыта к российским реалиям. Наша задача не просто сделать налоговую систему современной, но и по-настоящему устойчивой к внешним и внутренним шокам.

В заключение попробуем заглянуть в ближайшее будущее: что нас ждет через несколько лет, какие инновации уже сейчас показывают свою состоятельность, а какие пока остаются сырыми. Статья базируется на актуальных научных публикациях, нормативных документах, международных стандартах и конкретных

[56] Логинов Михаил Иванович, студент.

практических кейсах. Общий вывод звучит так: будущее налогообложения – за синтезом технологий и правовых норм. В постиндустриальную эпоху другого пути просто не дано.

Современная глобальная экономика переживает период, который можно назвать технологическим бумом. Глобализация продолжает усложнять хозяйственные связи, а налоговые модели становятся все более запутанными. Традиционные подходы трещат по швам. Позитивный момент: цифровизация реально помогает повысить и эффективность, и прозрачность. Негативный: вопросы безопасности, конфиденциальности и международных договоренностей встают во весь рост.

К моменту проведения налоговых реформ 2024–2025 годов сбор налогов в бюджетную систему страны налажен и автоматизирован. Увеличилась скорость обработки налоговых деклараций и отчетности, повысилась точность расчетов и сбора информации в масштабах экономики. Сайт Федеральной налоговой службы[57] в настоящее время содержит максимум удобных сервисов как для предприятий, так и для физических лиц. В результате применения искусственного интеллекта происходит ускорение работ и снижение влияния человеческого фактора [5].

Как известно, основная цель применения цифровых валют центральных банков (CBDC), повышение прозрачности платежей, сокращение транзакционных издержек и налоговый контроль. Такие проекты применяются в зарубежных странах. Они практически незаменимы для проведения налогового мониторинга. Но международное сотрудничество в сфере налогообложения связано с важными рисками: кибербезопасностью, обеспечением национального суверенитета стран, защита персональных данных населения, необходимость согласовывания законодательных документов, риском технологического разрыва. Пока страны – лидеры активно развивают новые технологии и цифровизацию, существует опасность аутсайдеров «отстать навсегда», что окажет негативное влияние на глобальную координацию.

Искусственный интеллект постепенно вытесняет людей из сферы налогообложения. Возникает острая потребность в переподготовке кадров и разработке новых профессиональных стандартов. А на политическом уровне цифровые валюты и технологии могут стать предметом международных конфликтов – особенно в условиях растущей геополитической напряженности. Чтобы система заработала, нужны общие правила и умение договариваться [2].

Некоторые государства уже вовсю экспериментируют. Южная Корея интегрирует блокчейн для отслеживания налоговых платежей. Европейские страны создают платформы для автоматического обмена данными. США используют ИИ для выявления уклонистов. Китай тестирует цифровой юань. А Евросоюз в целом за счет объединения цифровых платформ повышает эффективность сбора налогов на всем континенте.

Россия, надо признать, тоже не отстает. В последние годы запущена платформа «Электронный налогоплательщик», активно расширяется практика автоматических проверок деклараций. В планах – внедрение систем ИИ, блокчейна и пилотных проектов с цифровым рублем. Приоритетные задачи: разработка нормативной базы, обеспечение кибербезопасности и защита прав граждан [3].

[57] Федеральная налоговая служба. URL: www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/13669389 (Дата обращения: 04.03.2026).

Прогноз до 2030 года выглядит вполне оптимистично: предполагается широкое использование Big Data, создание единой цифровой налоговой платформы, активизация международного обмена информацией и внедрение механизмов совместной борьбы с трансграничным уклонением. Все это должно вывести налоговую систему на качественно новый уровень – современный, прозрачный и устойчивый.

Подводя итог, можно сказать так: инновации 2025–2026 годов открывают реальное окно возможностей для повышения эффективности, справедливости и удобства налоговых систем. Цифровые платформы, искусственный интеллект, новые формы денег и глобальное сотрудничество – это фундамент. Но забывать о рисках (безопасность, право, человеческие последствия) было бы непростительно.

России, внимательно изучая мировой опыт, предстоит аккуратно, без лишней спешки, но и без проволочек интегрировать передовые технологии, вырабатывать собственные правовые нормы и надежно защищать интересы налогоплательщиков. Перспективы выглядят многообещающе. Вопрос лишь в том, насколько грамотно мы сможем всем этим управлять. Если получится, глобальные перемены действительно пойдут нам на пользу.

Литература

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 28.11.2025 № 425-ФЗ).

2. Инновации в налогообложении / О.А. Левшукова, И.Р. Делок, Э.А. Китариев, И.С. Хаджиев // Естественно-гуманитарные исследования. 2025. № 1 (57). С. 490-493. EDN SNCPOS.

3. Мамедов С.А. Цифровизация и инновации в налоговой сфере // Инновации в обществе: современные вызовы и перспективы: Материалы IV Всероссийской научно-практической студенческой конференции (Москва, 15–16 апр. 2025 г.). М., 2025. С. 160-163. EDN NQTCIE.

4. Сайфиева С.Н. Цифровизация и инновационный потенциал предприятия // Инновации в обществе: современные вызовы и перспективы: Материалы IV Всероссийской научно-практической студенческой конференции (Москва, 15–16 апр. 2025 г.). М., 2025. С. 21-28. EDN EEAKPE.

5. Цифровая экономика: теоретические и практические аспекты / С.Н. Сайфиева, А.В. Борщева, М.С. Санталова и др. М.: Дашков и К, 2026. 172 с. ISBN 978-5-394-06346-6. EDN HKLOTW.

УДК 338.1

УПРАВЛЕНИЕ ВНУТРЕННИМИ РИСКАМИ В ОРГАНИЗАЦИИ: СТРАТЕГИИ, МЕТОДЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ

Логинов М.И.[58]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон.наук Лысаковская Е.В.

Статья посвящена анализу управления внутренними рисками, с которыми сталкивается предприятие. Глобализация, технологические изменения, экономическая нестабильность и усиление конкуренции оказывает влияние на управление рисками компании. В статье рассматриваются основные категории внутренних рисков, их определение, принципы, этапы управления и методы сокращения потенциальных угроз. Приводятся примеры успешной практики управления внутренними рисками и делается вывод, что только комплексное управление внутренними рисками становится реальным конкурентным преимуществом для предприятия.

Ключевые слова: стратегическое управление, внутренние риски, финансовые, операционные, кадровые, информационно-технологические риски, убытки, анализ, методы, стейкхолдеры.

Введение

Риск – это вечный спутник любого дела и проявляется как множество отдельных обособленных рисков. Факторами возникновения риска могут быть внешние: резкое падение рынка, придет конкурент, поменяются правила игры. И риски внутри предприятия: снижение деловой активности, производственного потенциала, уровня специализации, недостаточно продуманный выбор стратегии и тактики.

Цифровизация, жесткие требования регуляторов, повышенные ожидания от клиентов и партнеров – все это делает внутренние риски критически опасными. Неэффективные процессы, «человеческий фактор» в самом неприятном смысле, ИТ-системы с нестабильным функционированием, отсутствие контроля. В итоге – убытки, репутационные потери, суды, потеря позиций.

Поэтому управление внутренними рисками это стратегическая задача, элемент корпоративного управления. Без него ни стоимости бизнеса, ни долгосрочной устойчивости не построить [4].

Что вообще такое внутренние риски и какие они бывают?

Если совсем просто: внутренние риски – это все, что идет не так по нашей собственной вине. Не из-за урагана или скачка доллара, а из-за наших решений, действий или бездействия. Риски можно и нужно контролировать.

1. Операционные риски предприятия.

Все, что связано с процессами, системами, людьми. Сбои в производстве, ошибки в логистике, нарушение техники безопасности, когда решили сэкономить время в ущерб качеству, мошенничество сотрудников, ИТ-инфраструктура, которая тормозит бизнес. Обычно такие риски самые заметные.

2. Финансовые риски (внутренний аспект).

[58] Логинов Михаил Иванович, студент.

Это наши собственные финансовые решения. Неэффективное управление финансами, некорректное планирование бюджета, слабый контроль за расходами, злоупотребления по кассовым операциям.

3. Риски соответствия (compliance).

Не соблюдение правил, нормативов, законодательства, что может привести к штрафам или уголовному наказанию. Если нарушается трудовое законодательство, то получаем предписание. Не следим за охраной труда – получаем травмы на производстве и проверки. Если забываем про персональные данные, нарушаем закон 152-ФЗ, получаем репутационные потери. Риски несоответствия законам и собственным регламентам [2].

4. Стратегические риски (внутренние).

Это когда руководство принимает ошибочные решения. Несоответствие распределения ресурсов реальному потенциалу предприятия, запущен проект, который изначально был обречен. Внедрение ERP-системы, которая парализовала работу на полгода. Ребрендинг, реализованный при отсутствии рыночного запроса. Или кадровая политика, из-за которой ключевые специалисты уходят к конкурентам.

5. Репутационные риски (внутренние источники).

Скандалы внутри коллектива, случаи дискриминации или харассмента, т.е. нежелательное поведение нарушающее личные границы человека, создает дискомфортную среду- это моментально становится достоянием общественности. Низкое качество продукции из-за того, что внутренние стандарты практически не соблюдаются. Утечка данных по вине сотрудника. Имидж рушится быстро, а восстанавливается годами.

6. Кадровые риски.

Дефицит нужных специалистов, текучесть кадров, недостаточная степень вовлеченности в рабочий процесс, выгорание ключевых менеджеров. Без людей даже самая красивая стратегия остается просто презентацией.

7. Информационно-технологические риски.

Кибератаки, потери данных, нарушения работоспособности ИТ-инфраструктуры в следствие отказа аппаратного обеспечения, уязвимости в софте. Или еще хуже – когда ИТ-инфраструктура просто не тянет бизнес-задачи. В эпоху цифры это уже не просто риски, а вопрос выживания.

Как выстроить систему: шесть шагов, которые нельзя пропустить

Управление внутренними рисками – это не акция «раз в год отчитаться перед акционерами». Это непрерывный цикл, который должен быть вшит в повседневную работу над рисками.

Шаг 1. Идентифицируем.

Ищем и описываем потенциальные угрозы. Т.е. проводим мозговые штурмы с руководителями, интервью с экспертами, анализ процессов (картирование бизнес-процессов – очень наглядно), разбор инцидентов прошлых лет. SWOT-анализ, опросы с участниками, работниками, менеджерами.

Шаг 2. Анализируем и оцениваем.

Спрашиваем: насколько вероятно событие? И если случится – какой будет ущерб? Можно оценивать качественно: низкий, средний, высокий риск. А можно количественно: в деньгах, в днях простоя. Часто используют матрицу рисков – на одной оси вероятность риска, на другой влияние. Так сразу видно, что в красной зоне, а что можно пока не трогать.

Шаг 3. Выбираем стратегию реагирования.

Вариантов четыре, и они не взаимоисключающие, но выбрать нужно главный.

Принятие: если риск маленький или дешевле с ним смириться, чем тратиться на защиту.

Снижение: внедряем контроль, учим персонал, резервируем мощности – делаем все, чтобы вероятность или последствия стали меньше.

Избегание: отказываемся от деятельности, которая несет неприемлемый риск. Закрываем направление, уходим от ненадежного поставщика.

Передача: страхуем или передаем на аутсорсинг. Например, киберриски – страхование, часть операций – внешнему подрядчику.

Шаг 4. Внедряем и наблюдаем.

Назначаем ответственных, определяем сроки, запускаем планы. И дальше – постоянный мониторинг. Вводятся KRI – ключевые индикаторы риска, которые оповещают заранее. Например, рост числа жалоб сотрудников – возможный предвестник репутационного скандала.

Шаг 5. Отчитываемся и общаемся.

Регулярно информируем руководство, совет директоров, ключевых стейкхолдеров. Без прикрас: где сейчас риски, что сделано, что не получилось, что появилось нового. Прозрачность здесь – залог доверия.

Шаг 6. Постоянно улучшаем.

Мир меняется, меняется и компания. После каждого инцидента разбираем уроки. Пересматриваем систему с учетом новых данных, внешних и внутренних изменений. Процесс без конечной точки.

Инструменты: чем вооружиться

Чтобы все это работало, нужен арсенал. Картирование бизнес-процессов. Визуальная карта, где видно каждый шаг, точки контроля и уязвимости. Основа для выявления рисков на всех этапах [3].

Контрольные листы и вопросники. Просто, но эффективно. Стандартные перечни вопросов для проверки ИТ-безопасности, охраны труда, финансового контроля. Не дают забыть о важном.

KRI – ключевые показатели риска. Отличаются от KPI: KPI говорит «как мы сработали», а KRI сигналит «что-то пошло не так». Рост сбоев в системе – индикатор операционного риска.

Матрица рисков. Картина с осями вероятности и влияния. Позволяет быстро расставить приоритеты: красная зона – бьем тревогу, желтая – держим на контроле, зеленая – принимаем.

Внутренний аудит. Независимая проверка, работают ли заявленные процедуры на самом деле. С акцентом на практическую пользу, а не на формальное соответствие.

Регламенты и политики. Политика управления рисками, кодекс этики, инструкции. Без них любой контроль держится на энтузиазме.

Страхование. Передаем часть финансовых последствий. D&O -страхование ответственности для директоров и менеджеров, киберстрахование, имущество – все это снижает удар при реализации риска.

Сценарный анализ и стресс-тестирование. Моделируем неблагоприятные сценарии. «А что, если ключевой поставщик уйдет?» «А если нас взломают?».

Культура и первая линия обороны

Можно внедрить много инструментов, а результата не будет. Почему? Потому что люди не вовлечены. Культура риск-осознанности – это фундамент.

Что это значит на практике?

Тон задают сверху. Если совет директоров и топ-менеджмент сами нарушают правила или делают вид, что риски их не касаются, – вся система рушится.

Честность и открытость. Сотрудники не боятся сообщать об ошибках и нарушениях. Работает «горячая линия», и за сообщения не наказывают. Если люди молчат из страха – это уже огромный риск.

Каждый понимает свою роль. Не только рисковый менеджер, но и обычный операционист должен знать, как его действия влияют на риск-профиль компании.

И еще про так называемую «трехлинейную модель защиты». Это стандарт, который четко разводит зоны ответственности.

Первая линия – это сами операционные подразделения. Они владеют рисками, они же внедряют контрольные процедуры. Без их участия все остальное бесполезно.

Вторая линия – риск-менеджмент, комплаенс, безопасность. Они задают методологию, проводят мониторинг эффективности первой линии, консультируют.

Третья линия – внутренний аудит. Проверяют, как работают первые две линии, и дают объективную оценку совету директоров.

Что на горизонте: вызовы и тренды

Мир не стоит на месте, и риски трансформируются. Вот что важно прямо сейчас.

Цифровизация и киберриски. Чем больше бизнес завязан на данные и технологии, тем выше угроза. Кибератаки сегодня – это не только ИТ-проблема, это вопрос остановки бизнеса.

Риски интегрируются в стратегию. Раньше риск-менеджмент был «пожарной командой». Теперь его встраивают в стратегическое планирование. Это позволяет не просто защищаться, а осознанно идти на риск, если за ним стоит новая возможность.

ESG-риски. Экология, социальные факторы, управление. Инвесторы, клиенты и регуляторы все жестче спрашивают за углеродный след, социальную ответственность и корпоративное управление. Если это игнорировать, значит потерять репутацию и деньги [1].

Большие данные и аналитика. ИИ и машинное обучение позволяют мониторить транзакции, поведение сотрудников, рыночные сигналы в реальном времени. Аномалии выявляются быстрее, а прогнозы точнее.

Устойчивость (resilience). Сейчас главное – не предотвратить любой ценой (это невозможно), а научиться быстро восстанавливаться после удара. Гибкость, подушка безопасности, готовность к кризису.

Заключение

Управление внутренними рисками – это не разовая акция и не набор табличек. Это живой, постоянно меняющийся процесс. Краеугольный камень устойчивости и стоимости бизнеса.

Когда-то это были просто контрольные процедуры. Сегодня – это система мышления, которая пронизывает всю компанию. Три вещи определяют успех: внятная структура (методики и инструменты), отлаженные процессы (они должны работать, а не бездействовать) и, главное, культура риск-осознанности. Ее можно только вырастить – через лидерство, честность и вовлечение каждого сотрудника.

В мире, где будущее все менее предсказуемо, именно зрелая система управления внутренними рисками становится реальным конкурентным преимуществом. Не «возможно», а именно так.

Литература

1. Ахмадеев Р.Г. Риски устойчивого развития и ESG-трансформация государства, бизнеса и общества. М.: ЮНИТИ, 2024. 215 с. ISBN 978-5-238-03906-0.

2. Николаенко В.С. Безупречный риск-менеджмент в системе государственного и муниципального управления Российской Федерации: учебное пособие. Томск: ТУСУР, 2025. 200 с. ISBN 978-5-908033-11-4.

3. Токаева Б.Б. Управление рисками и внутренний контроль в организации: учеб. пособие. Владикавказ: ФГБОУ ВО СОГУ, 2022. 86 с. ISBN 978-5-00081-477-2.

4. ISO 31000:2018. Risk management. Guidelines. International Organization for Standardization, 2018. URL: https://www.iso.org/standard/65694.html (дата обращения 07.04.2026).

УДК 658.62

ВЫБОР РЫНОЧНОЙ НИШИ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Лукашкина А.А.[59]
Государственный университет просвещения
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Пророков А.Н.

В статье анализируется стратегия выбора перспективных сегментов на рынке легкой промышленности в условиях экономической нестабильности. Рассматривается динамика отрасли, выявляются причины снижения спроса в массовом сегменте. Обосновывается актуальность перехода к специализации. Основные результаты: определены перспективные ниши и доказана устойчивость спроса со стороны профессиональных групп как основа долгосрочного развития бизнеса.

Ключевые слова: легкая промышленность, стратегия, специализация, спрос, рыночная ниша.

Легкая промышленность – один из восприимчивых к изменениям секторов экономики. Сейчас же высокая изменчивость предпочтений потребителей в тандеме с экономическими факторами вынуждают производителей пересматривать стратегии развития предприятий. Если раньше основной целью было овладеть максимальной долей рынка, то в настоящее время предпочитают именно проникновение в определенный сегмент.

Выбор перспективной ниши в рамках рынка легкой промышленности в условиях высокой конкуренции превращается в умение грамотно балансировать между стабильным спросом и уникальным предложением. Кроме того, узкая специализация способствует сосредоточению фирмы на определенных сегментах с целью повышения качества продукции и выстраивания лояльности потребителей в целом.

Легкая промышленность включает в себя производство одежды, текстиля и иных потребительских товаров. Данный сектор – один из крупнейших и самых востребованных сегментов мировой экономики. Рассмотрим динамику объема продаж легкой промышленности в Российской Федерации (далее – РФ) за 2024-2025 гг. на рис. 1.

Диаграмма демонстрирует положительную динамику и устойчивый рост за рассматриваемый период времени. В целом, рынок кажется перспективным, однако внутри отдельных сегментов наблюдаются значительные колебания спроса.

Несмотря на перспективный рост отрасли, многие сегменты сталкиваются со снижением спроса. Причинами данного обстоятельства являются:

- снижение реальных располагаемых доходов населения;
- высокий уровень инфляции;
- рост цен в связи с повышением ставки налога на добавленную стоимость;
- изменение структуры потребления.

В конечном счете потребители отдают предпочтение более дешевым товарам или отказываются вовсе от приобретения одежды и текстиля. Это приводит к уменьшению продаж в массовом сегменте, но непосредственно формируется спрос

[59] Лукашкина Анна Александровна, студент.

на специализированные категории выпускаемой продукции, где и предоставляется возможность для владельцев бизнеса.

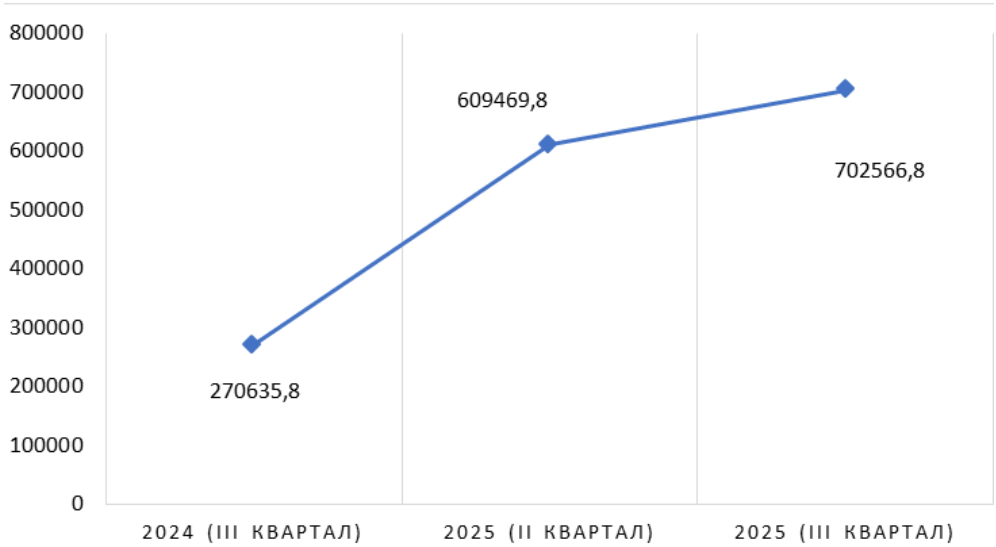


Рис. 1. Динамика объема продаж легкой промышленности в РФ 2024-2025 гг., млн. руб. [1]

В условиях насыщенности рынка и нестабильных показателей спроса стратегия специализации на отдельной рыночной нише становится наиболее актуальной. Благодаря ей можно:

- удовлетворить особенные потребности покупателей;
- выстроить нишу с высокой маржинальностью;
- минимизировать конкуренцию с массовыми брендами.

В рамках российского рынка можно определить несколько перспективных ниш. К ним относятся:

1. технический текстиль, используемый в промышленности, медицине, строительстве и др.;
2. специализированная одежда;
3. локальные торговые марки;
4. домашний текстиль.

При выборе рыночной ниши в легкой промышленности особенно важно учитывать предпочтения потребительских групп. Даже если общий спрос на одежду и текстиль снижается в связи с причинами, упомянутыми ранее, внутри рынка остаются те группы, потребности которых зачастую более устойчивы. Например, профессиональные группы. В отличие от массового сегмента одежды, спрос здесь формируется вне зависимости от тенденций моды. В этом случае роль значительное влияние оказывают требования к безопасности и нормативы труда.

Профессиональная одежда и специализированный текстиль используются во многих отраслях экономики. Зачастую они являются обязательным элементом рабочего процесса. В связи с этим спрос на подобную продукцию сохранится даже в условиях нестабильности экономики.

В целом, профессиональные группы представляют собой особый интерес для предприятий в сфере легкой промышленности по нескольким причинам:

1. закупки часто осуществляются в больших количествах, а не поштучно;

2. спрос формируется более устойчиво, нежели в смежных сегментах;

3. продукция подлежит регулярному обновлению.

Следовательно, такие сегменты могут стать перспективной нишей для фирм, которые ориентируются на производстве специализированной одежды и текстильной продукции.

Проведенный анализ показывает, что легкая промышленность в России сталкивается со структурными изменениями потребительского спроса, несмотря на увеличение объемов продаж. В условиях снижения реальных располагаемых доходов населения стратегия широкого охвата рынка теряет свою актуальность и становится менее эффективной, уступая место выбору узкой ниши.

Наряду с этим перспективы развития отечественных предприятий легкой промышленности напрямую коррелируют с их способностью сменить ориентир на удовлетворение спроса узких, но более стабильных потребительских групп. Основной интерес в этом смысле представляют сегменты технического текстиля и профессиональной одежды.

В отличие от индустрии моды, которая зависит, в частности, от тенденций мирового масштаба и конкретного сегмента потребителей, спрос на товары профессионального и технического текстиля носит преимущественно регулярный и обязательный характер. В свою очередь, это гарантирует производителям устойчивый сбыт, несмотря на экономические тенденции, что является наиболее перспективным вектором для долгосрочного роста в современной рыночной парадигме.

Литература

1. Объем продаж товаров легкой промышленности вырос в третьем квартале 2025 года на 27% по сравнению с аналогичным периодом 2024-го // Национальный центр компетенций (ННЦК). 27 янв. 2026. URL: https://nnck.gov.ru/news/obem-prodazh-tovarov-legkoy-promyshlennosti-vyros-v-tretem-kvartale-2025-goda-na-27-po-sravneniyu-s- (дата обращения: 23.03.2026).

УДК 331.104

РОЛЬ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ

Максимова Е.С.[60]
МГУУ Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Кузьмина Е.Ю.

В статье рассматривается роль кадрового потенциала в формировании и развитии финансовых рынков, способствующих устойчивому развитию экономики. Выявлены основные трудности в процессах подбора и отбора специалистов с ключевой экспертизой. Предложены направления совершенствования HR-процессов в условиях дефицита экспертных кадров.

Ключевые слова: дефицит кадров, финансовые рынки, процессы подбора и отбора персонала, кадровый потенциал, рекрутмент.

Актуальность выбранной темы обусловлена несколькими факторами. На сегодняшний день для рынка труда характерна тенденция дефицита кадров, одной из причин можно выделить последствия демографических ям прошлых десятилетий, вследствие которых сильно сократилось количество молодых специалистов. Тем самым, число выбывающей рабочей силы превышает количество прибывающей: низкая рождаемость и старение населения привели к снижению численности работоспособных граждан. Кроме того, на кадровый голод повлияла значительная эмиграция квалифицированных специалистов. В 2022 году отток жителей составил около 700 тысяч человек, а уровень притока от 15% до 50%, тогда как уровень миграции к первому кварталу 2023 года снизился на 40% по сравнению с предыдущим годом [1]. К тому же, немаловажным фактором, влияющим на рынок труда, стала частичная мобилизация, сузившая круг активных соискателей. Тем не менее, несмотря на перечисленные и многие другие факторы, потребности развития инфраструктуры, технологические изменения и развитие экономики не стоят на месте, а напротив, набирают стремительные обороты. С ростом глобальных целей – растет необходимость в ключевых, а порой и специфических экспертизах, поиск которых осложняется не только масштабным кадровым дефицитом, но и высокими требованиями к знаниям, навыкам и опыту таких специалистов, возникающими по мере развития и изменений социально-экологических и макроэкономических задач, целей устойчивого развития и модернизации государства.

Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что в настоящее время для рынка труда характерно высокое преобладание предложения от работодателей над спросом среди соискателей. И эта тенденция также распространяется на более экспертные области специалистов, сужая и без того довольно узкую воронку подбора персонала для рекрутеров. В контексте данной статьи рассмотрим одну из ключевых областей современной экономики, а именно направление развития финансовых рынков и связанные с ним особенности поиска и подбора ключевых сотрудников.

Прежде чем переходить к анализу, рассмотрим необходимые тезисы и глубже погрузимся в исследуемую тему. Что же такое финансовые рынки и какую роль они занимают в развитии экономики государства? Финансовые рынки – это сложная система, позволяющая компаниям и государству привлекать инвестиции через

[60] Максимова Елизавета Сергеевна, студент.

продажу ценных бумаг. Это дает предприятиям возможность развиваться, а инвесторам – приумножать свои сбережения. Цены на финансовых рынках служат «индикатором здоровья» экономики, отражая привлекательность различных инвестиционных направлений. Для обеспечения эффективной работы такого механизма необходимы специалисты различного профиля: от разработчиков инновационных финансовых продуктов (таких как, к примеру, акции, облигации, структурные ноты, фьючерсы, опционы, валюта, драгоценные металлы и т.д.) и трейдеров, до экспертов в продвижении этих продуктов и развитии клиентской базы, аналитиков, которые исследуют спрос на те или иные финансовые инструменты, причины этих результатов, удобство платформ и терминалов, специалистов, которые проверяют компании, изъявившие, к примеру, желание стать публичными (выход на сделки IPO) или повторно привлечь капитал (SPO), допуск эмитентов к публикациям и многое другое. Именно эти профессионалы обеспечивают ликвидность, стабильность и прогрессивное развитие финансовых рынков, а их грамотный подбор и привлечение являются важными задачами для рекрутеров, поддерживающих бесперебойное функционирование финансовой системы.

Российский финансовый рынок, несмотря на свою динамичность, сталкивается с рядом вызовов при поиске квалифицированных специалистов. Отсутствие или нехватка опыта работы с новыми технологиями и инструментами, особенно в области финансов и цифровизации, становится все более ощутимой. Конкуренция за экспертов, обладающих узкой специализацией, международным опытом и знаниями, остается высокой, при этом разрыв между ожиданиями кандидатов по уровню заработной платы и возможностями работодателей часто создает дополнительные трудности. Санкционное давление и уход ряда иностранных компаний, с одной стороны, высвободили определенное количество специалистов на рынке труда. С другой стороны, возросла потребность в специалистах, способных адаптировать и развивать российские финансовые решения, замещая ушедшие западные аналоги. Это создает как новые возможности для российских экспертов, так и новые вызовы для компаний, стремящихся сохранить конкурентоспособность.

В условиях дефицита квалифицированных кадров, как рекрутинговые агентства, так и инхаус-команды играют ключевую роль в обеспечении финансового рынка необходимой экспертизой. В такой достаточно суженной воронке подбора рекрутерам необходимо обладать широкой базой данных кандидатов, развивать нетворкинг, понимать специфику бизнеса компании и возникающих вследствие нее нестандартных требований к знаниям и навыкам кандидатов. Команды подбора персонала используют различные инструменты для эффективного поиска и оценки соискателей, включая executive search (прямой поиск руководителей высшего звена), headhunting (переманивание ценных специалистов из других компаний), проведение структурированных интервью по компетенциям и профессиональных тестирований [2]. Однако такой подбор включает в себя ряд сложностей, выделим основное: ограниченность ресурсов, узкая специализация, не знание и (или) непонимание рекрутерами задач, под которые им необходимо искать сотрудников и т.д. К тому же, развитие финтеха, цифровизация финансовых услуг и рост интереса к ESG-инвестированию (явление, когда инвесторы выбирают во что вкладывать деньги не только по принципу «где больше заработаю», но и с учетом того, как бизнес повлияет на окружающую среду (E – environment), общество (S – social) и как он управляется (G – governance) [3] кардинально меняют требования к специалистам на финансовом рынке. Появляется спрос на экспертов, обладающих знаниями в области

искусственного интеллекта, машинного обучения и многих других передовых технологий. Эти тенденции ставят новые вызовы перед рекрутерами, требуя от них глубокого понимания рынка и способности находить специалистов с уникальным сочетанием технических и финансовых знаний. Успешные рекрутеры должны не только знать, где искать таких кандидатов, но и уметь оценивать потенциал и соответствие квалифицированным требованиям таких позиций.

Учитывая описанные вызовы и тенденции, рекрутерам, специализирующимся на подборе в финансовый сектор, в качестве эффективных мер решения затронутых ранее проблем, по мнению автора, следует внедрить следующие рекомендации, которые нацелены на привлечение и удержание узко квалифицированных специалистов:

1. Развитие экспертности рекрутеров. Для эффективного поиска, оценки кандидатов и понимания потребностей нанимающих менеджеров необходимо обеспечить базовое обучение специалистам по подбору персонала основам финансовых рынков и используемых на них инструментах. На взгляд автора, организация внутренних треннингов и курсов, позволит повысить уровень экспертизы команды.

2. Установление прочных партнерских отношений с руководителями подразделений для глубокого понимания, как потребностей и актуальных реалий бизнеса, так и требований к нужным кандидатам. Активное вовлечение нанимающих менеджеров в процесс отбора кандидатов снизит риски и повысит вероятность принятия правильного решения.

3. Внедрение современных инструментов и технологий для автоматизации процесса рекрутинга, использование новых специализированных работных сайтов: на сегодняшний день существуют экспертные сообщества и платформы, использование которых поможет расширить базу для поиска и находить более релевантных соискателей. Кроме того, рекрутерам необходимо пополнять собственный список контактов, осуществлять это возможно не только собирая резюме в общую базу данных стандартными методами поиска, но и посещая профильные мероприятия, где возможно воспользоваться навыками нетворкинга.

4. Необходимо создавать собственный кадровый резерв, активно работая с молодыми специалистами и выпускниками профильных ВУЗов. Организация стажировок, программ менторства и наставничества, предоставляющих возможности для обучения и развития собственных кадров внутри компании – являются долгосрочной инвестицией в стабильность и конкурентоспособность организации.

В заключение, российский финансовый рынок на сегодняшний день переживает период трансформации, требующий от специалистов по подбору персонала постоянной адаптации и освоения новых знаний. Роль рекрутеров в исследуемой сфере профессиональной деятельности выходит за рамки традиционного и привычного поиска, подбора и отбора кандидатов. В условиях высокой конкуренции и постоянно меняющихся требований рынка, специалисты по подбору персонала становятся стратегическими партнерами бизнеса, отвечая за привлечение и удержание кадров, необходимых для инновационного развития и конкурентоспособности компаний. Эффективный рекрутинг в финансовой сфере требует не только владения современными инструментами, но и понимания специфики финансовых рынков, способности к формированию привлекательного бренда работодателя и умения прогнозировать будущие потребности рынка труда.

Литература

1. Дефицит кадров в 2024 году. Прогноз на 2025 год // Бизнес секреты. URL: https://secrets.tbank.ru/blogi-kompanij/kadry-2025 (дата обращения: 23.03.2025).

2. Executive search и headhunting – сходства и отличия // HR-profi. Рекрутинг HR-консалтинг. URL: https://hr-profi.ru/articles/podbor-i-otsenka/executive-search-i-headhunting (дата обращения: 23.03.2025).

3. ESG-инвестиции и развитие ответственного инвестирования в мире // life Akbars. Чтобы жить лучше. URL: https://life.akbars.ru/o-produktakh-ak-bars-banka/chto-takoe-esg-investitsii (дата обращения: 24.03.2025).

4. Кропотова А.В. Модели формирования кадрового резерва в современных условиях. М.: Новый экономический университет, 2020. 156 с.

5. Кузнецова А.А., Сачивко О.В. Кадровый резерв в системе управления персоналом. М.: Аспект Пресс, 2022. 160 с.

УДК 334.02

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И УСТОЙЧИВЫЕ ЗАКУПКИ

Малышев А.И.[61]
МГУУ Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова
Калмаматов А.[62]
Академия управления и производства
Научный руководитель д-р экон. наук, проф. Санталова М.С.

Цель исследования заключается в уточнении экономической категории «устойчивые закупки» во взаимосвязи с устойчивым развитием экономики. Сгруппировав мнение ученых и практиков можно сформировать понятие термина и определить экономическую категорию «устойчивый закупки» следующим образом: процесс приобретения товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд, основанный на соблюдении принципов экологической, экономической и социальной устойчивости, с целью увеличения экономической эффективности и обеспечения благополучия общества в неопределенных условиях внешней среды. Сделан вывод, что современные закупки – это не просто способ купить товар для государства, а сложный социально-экономический и правовой институт, служащий связующим звеном между бюджетной политикой, стратегией развития и обеспечением благополучия общества.

Ключевые слова: устойчивые закупки, социальная устойчивость, благополучие общества, закупочная деятельность, устойчивое развитие.

В контексте действующего законодательства в сфере закупочной деятельности, в условиях глобальных экономических, социальных и экологических вызовов, а также в связи с необходимостью повышения эффективности государственных расходов, возникает потребность в пересмотре традиционных подходов и их расширению в отношении системы управления государственными закупками. Экономика страны требует внедрения новых концепций, к примеру, таких как «устойчивые закупки». Введение этой категории в научный оборот позволяет внедрить новый подход к управлению закупочной деятельностью, что делает ее важным инструментом в достижении целей устойчивого развития.

Прямухина О.А., Гориславская Н.В., Шендо В.Г. и Джежелий С.В. характеризуют термин «устойчивое развитие» как направленное движение мероприятий в сторону роста коллективных возможностей для достижения цели в неопределенных условиях внешней среды. Данные авторы также приводят определение понятия «устойчивость» как внешнюю форму, наружное проявление внутреннего состава объекта. Устойчивость должна быть внутри самого предприятия, как стержень развития, который может противостоять негативным факторам внешней и внутренней среды и может усовершенствовать себя изнутри [1].

Касатов А.С. указывает, что устойчивое развитие должно быть ориентировано на удовлетворение текущих потребностей общества, не ущемляя при этом возможности будущих поколений удовлетворять свои потребности [3].

Перекрест Н.В., Затепякин О.А. полагают, что устойчивым развитием общества можно считать повышение уровня и качества жизни населения на основе научно-технического прогресса, динамичного развития экономики и социальной сферы при

[61] Малышева Александр Игоревич, магистрант.
[62] Калмаматов Али, магистрант.

сохранении производственного потенциала природного комплекса страны как части биосферы Земли, а также технологического потенциала в интересах нынешнего и будущих поколений [2].

Сгруппировав мнение указанных авторов, а также иных исследователей данной темы, можно сформировать понятие термина и определить экономическую категорию «устойчивый закупки» следующим образом:

- процесс приобретения товаров, работ и услуг для государственных и муниципальных нужд, основанный на соблюдении принципов экологической, экономической и социальной устойчивости, с целью увеличения экономической эффективности и обеспечения благополучия общества в неопределенных условиях внешней среды.

Данная категория подразумевает, что такие закупки должны учитывать не только стоимость и качество продукции, но и следующие критерии:

- экологичность продукции (снижение углеродного следа, энергоэффективность, использование вторичных материалов);
- социальная ответственность с целью соблюдения интересов будущих поколений;
- долгосрочная экономическая эффективность (не только минимальная цена, но и снижение общих издержек жизненного цикла продукции).

Одним из важнейших шагов в реализации концепции устойчивого развития и внедрении устойчивых закупок в России является Федеральный проект «Экономика замкнутого цикла». Он направлен на создание системы, где отходы становятся ресурсами, а использование природных материалов минимизируется [4].

Данная инициатива Правительства Российской федерации является частью государственной стратегии России в области устойчивого развития и ресурсосбережения и призвана решить фундаментальные задачи в сфере обращения с отходами. Проект направлен на формирование в стране принципов циркулярной экономики, где минимизируется использование природных ресурсов и отходы должны не выбрасываться, а перерабатываться для повторного использования в производственных и потребительских цепочках [4].

Основные аспекты федерального проекта:

1. Миссия проекта:

- обеспечить реализацию норм законодательства в области обращения с ТКО в РФ, развивать и совершенствовать эту сферу.

2. Цели проекта:

- предотвращение негативного воздействия на здоровье человека и окружающую среду путем сокращения образования отходов и увеличения их переработки;
- повышение эффективности повторного использования ресурсов для изготовления новой продукции и получения энергии;
- развитие инфраструктуры в сфере обращения ТКО, включая сбор, сортировку и переработку отходов;
- внедрение инновационных технологий в переработке отходов и создании продукции из вторичных ресурсов;
- реализация национального проекта «Экология» в сфере обращения ТКО.

3. Ключевые задачи проекта:

- создание производств вторичных ресурсов: стимулирование переработки отходов для возвращения их в хозяйственный оборот;

- снижение объема захоронения отходов: постепенное сокращение доли отходов, отправляемых на полигоны, за счет увеличения переработки;
- развитие экотехнологий: поддержка инновационных решений, которые позволяют перерабатывать отходы с минимальным вредом для окружающей среды;
- привлечение бизнеса: мотивация предприятий к внедрению принципов циркулярной экономики и переработки отходов.

4. Основные направления реализации:
- переработка отходов: увеличение количества отходов, которые перерабатываются и возвращаются в производство в виде вторичных материалов;
- развитие раздельного сбора отходов: формирование системы, которая позволить эффективно сортировать мусора на стадии его образования (стекло, металл, пластик, бумага, органические отходы);
- экообразование и просвещение в данной сфере: информирование населения и коммерческих организаций о значимости переработки мусора и корректного обращения с отходами;
- поддержка зеленых технологий: финансирование инициатив и программ, направленных на инновационные подходы к ресурсосбережению.

5. Основные участники проекта:
- министерства и ведомства, курирующие экологические вопросы;
- региональные власти, реализующие мероприятия по обращению с отходами.
- частный бизнес, включая производителей упаковки и товаров, а также компании, занимающиеся переработкой отходов.
- НКО и общественные организации, занимающиеся экологическим просвещением.

6. Инструменты реализации:
- государственная поддержка: субсидии и гранты для развития инфраструктуры переработки отходов.
- налоговые льготы: введение преференций для предприятий, использующих вторичные ресурсы.
- законодательное регулирование: ужесточение норм по утилизации отходов и создание условий для внедрения технологий переработки.

7. Ожидаемые результаты:
- создание устойчивой и экологически чистой экономики;
- обеспечение 100% сортировки твердых коммунальных отходов к 2030 году;
- снижение полигонного захоронения отходов в 2 раза к 2030 году по сравнению с 2020 годом;
- вовлечение вторичных ресурсов в оборот в различных отраслях экономики;
- увеличение доли товаров, произведенных из вторичных материалов;
- развитие инфраструктуры раздельного сбора отходов в большинстве крупных городов.

8. Проблемы и вызовы в реализации:
- недостаточное развитие инфраструктуры для раздельного сбора отходов в регионах;
- низкая осведомленность граждан о важности переработки;
- ограниченная экономическая мотивация для бизнеса;
- необходимость доработки законодательной базы для стимулирования переработки и минимизации использования первичных ресурсов.

9. Примеры внедрения:

- создание экотехнопарков для переработки отходов;
- реализация пилотных проектов по раздельному сбору отходов в крупных городах;
- внедрение технологий переработки пластика, бумаги, стекла и металлов, которые возвращают материалы в производственный цикл.

10. Связь с национальными проектами:

Проект «Экономика замкнутого цикла» тесно связан с национальным проектом «Экология», а также с задачами в рамках устойчивого развития, поставленными ООН.

В частности, он отвечает целям, направленным на ответственное потребление и производство, а также на борьбу с изменением климата.

Успешное внедрение принципов циркулярной экономики позволит не только снизить экологическую нагрузку, но и создать новые экономические возможности, способствующие развитию «зеленого» бизнеса и инновационных технологий.

В настоящее время сущность государственных и муниципальных закупок заключается в легитимной и контролируемой трансформации бюджетных ресурсов в блага для общества. Этот процесс обусловлен не коммерческой, а публичной целью, что определяет необходимость его регламентации на государственном уровне. Экономическое содержание закупок раскрывается конкретными механизмами, функциями и отношениями, через которые реализуется их сущность – перераспределение средств, путем их направления в реальный сектор экономики, стимулирование рынков через создание конкурентной среды, поддержку малого и среднего предпринимательства, внедрение инноваций через механизм «первого покупателя», управление спросом и стимулирование развития целевых отраслей, таких как оборонно-промышленный комплекс, инновации, «зеленая» экономика.

Таким образом, современные закупки – это не просто способ купить товар для государства, а сложный социально-экономический и правовой институт, служащий связующим звеном между бюджетной политикой, стратегией развития и обеспечением благополучия общества.

Литература

1. Ахунзянов А.Ф. Технологические риски устойчивого развития предприятий республики Татарстан // Финансовые рынки и банки. 2025. № 6. С. 299-304. EDN: HQJTPM.

2. Бородушко И.В. Правовые аспекты реализации национальной цели – переход на экономику замкнутого цикла // Право и государство: теория и практика. 2025. № 2. С. 342-417. EDN: QZTRDZ.

3. Вурганов М.Г., Хабалова А.С., Павлова Н.Ю. Современные подходы к определению понятия «устойчивое развитие» и разработка стратегии устойчивого развития компании // Global and regional research. 2020. № 2. С. 169-176. EDN: UGEUQY.

4. Шедько Ю.Н. Комплексный подход к стратегии устойчивого развития предприятия // Научные записки Орелгиэт. 2016. № 6 (18). С. 56-58. EDN: XCNPDX.

УДК 658.3

ПОСРЕДНИЧЕСКИЕ ЦИФРОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ В ПРИОРИТЕТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мамченков И.Н.[63]
Академии управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сумкин С.Г.

В статье рассматриваются предстоящая роль деятельности посреднических цифровых платформ в приоритетной деятельности предприятий в связи с принятием федерального закона, направленного на регулирования платформенной экономики в Российской Федерации. Приводятся направления деятельности предприятий для успешного выхода на посреднические цифровые платформы. Высвечиваются проблемы и даются рекомендации по приоритетности деятельности предприятий.

Ключевые слова: посреднические цифровые платформы, приоритеты, предприятие, направления развития, маркетплейсы.

31июля 2025 года был принят федеральный закон, определивший правовые основы платформенной экономики в Российской Федерации. Закон регулирует отношения, возникающие между операторами посредническими цифровыми платформами (ПЦП), их партнерами, пользователями и иными лицами в связи с продажей товаров, выполнением работ, оказанием услуг. Вступление федерального закона намечено на 1 октября 2026 года [1].

Законом определена сфера деятельности производителей, использующих посреднические цифровые платформы – это информационная технология, применяющаяся для создания и обеспечения функционирования такой платформы. Указанная сфера деятельности также затрагивает и учитывает деятельность ПЦП в решении социальных задач.

Кроме производителей – поставщиков продукции на посреднические цифровые платформы в деятельности ПЦП участвуют операторы, обеспечивающие техническую возможность размещения информации о партнере, товаре, работе, услуге, в том числе о наличии у партнера разрешений, лицензий или иных документов, необходимых для выполнения работ, оказания услуг.

В целом, закон направлен на повышение эффективности осуществления торговой деятельности хозяйствующих субъектов, функционирующих в сфере платформенной экономики с учетом баланса и экономических интересов участников.

С принятие данного закона усиливается ответственность предпринимателей, независимо от их организационно-правовой формы деятельности в принятии управленческих решений, направленных на представление товаров на посреднические цифровые платформы. В этом плане ведущая роль остается в оптимизации производственно-хозяйственной деятельности и эффективности принимаемых решений.

Эффективность принимаемых решений при представлении продукции в ПЦП определяется множеством взаимосвязанных факторов (закономерностей), которые оказывают влияние как друг на друга, так и на конечный результат производственного процесса.

[63] Мамченков Илья Николаевич, студент.

В целом, деятельность предприятия, направленная на производство, включая хозяйственную деятельность охватывает собой целый комплекс процессов, направленных на: планирование, организацию, контроль и координацию всех действий, призванных гарантировать бесперебойную работу предприятия и реализацию поставленных экономических и социальных задач. К ключевым составляющим этой деятельности на фиксированный момент времени перед отправкой продукции на ПЦП относятся:

- создание товаров и выполнение работ;
- управление цепочками поставок ресурсов и компонентов;
-обеспечение высокого стандарта продукции и точное следование технологическим инструкциям;
- анализ потребительского спроса и стратегии продвижения продукции;
-изучение и выработка заключений о финансово-экономическом состоянии предприятия.

При осуществлении торговой деятельности представляется на маркетплейс информация об исполнении требований по маркировке товаров в системе государственного контроля «Честный ЗНАК». Данная маркировка осуществляется при помощи штрихкодов Data Matrix и RFID-меток.

Процесс измерения ожидаемого или достигнутого уровня эффективности деятельности предприятия методологически связан, прежде всего, с определением соответствующего критерия и формированием соответствующей системы показателей, таких, как обобщающие показатели эффективности производства [4].

Следует отметить, при допуске продукции к ПЦП особое значение приобретает изучение региональных особенностей, а в случае поставки за рубеж нашей продукции и требованиям Международных стандартов качества продукции. В настоящее время в международной сфере деятельности присутствуют международные стандарты качества серии ISO 9001, разработанные на основе практик менеджмента качества, прошедших успешную апробацию в различных отраслях промышленности и служащих методологической основой проектирования и внедрения системы менеджмента качества на маркетплейсах.

Решение данных вопросов имеют первостепенное значение для любого экономического объекта, поскольку открывает путь к конкурентным преимуществам на посреднических цифровых платформах.

Кроме того, важна качественная и своевременная поставка продукции конечным потребителям с оптимизированными издержками, что особенно важно с выходом продукции на посреднические цифровые платформы.

Особую значимость при этом предопределяет необходимость правильно учитывать и анализировать уровень и масштабы эффективности всех средств и элементов производства [3].

При определении объемов производства необходимо руководствоваться не только общественными и личными потребностями населения в продукции, но и стремлением к ее максимальной эффективности, чтобы повысит ее ценность и конкурентоспособность. Критерием качества деятельности промышленного предприятия должно служить определение экономического эффекта, который генерируется за счет ее выпуска.

Участия предприятия на ПЦП – это путь для успешного решения многообразных экономических и социальных задач, результативность которого включает:

- результат процесса производства;

- народнохозяйственный эффект деятельности.

При определении путей и методов, обеспечивающих потребности в необходимых товарах, как для народного хозяйства, так и для отдельных граждан, необходимо ориентироваться из потребностей экономики спроса и предложений, а также минимизации общественных трудовых затрат производства.

Особое значение имеет анализ воздействия объективных внешних факторов, которые непрерывно влияют на хозяйственную деятельность и, как правило, воплощают в себе действие экономических закономерностей.

Для повышения эффективности работы предприятия первостепенное значение имеет выявление резервов увеличения объемов производства и реализации, снижения себестоимости продукции (работ, услуг), увеличения прибыли и повышения рентабельности. Это и использование прогрессивных материалов, совершенствование технологии обработки, ускорение оборачиваемости оборотных средств, повышение квалификации и производительности труда персонала, снижение трудоемкости и материалоемкости продукции, совершенствование организации труда и более эффективное использование финансовых ресурсов.

При принятии продукции на ПЦП оператор анализирует платежеспособность поставщика. В процессе снабженческой, производственной, сбытовой и финансовой деятельности происходит непрерывный процесс кругооборота капитала, изменяются структура средств источников их формирования, наличие и потребность в финансовых ресурсах и как следствие финансовое состояние предприятия. Их влияние отражается в представленной продукции на ПЦП.

Расчеты общей эффективности необходимо проводить перед поставкой продукции на ПЦП в процессе планирования и оценки деятельности предприятия, а также для оценки его фактической экономической эффективности.

Сегодня необходимо вести углубленное исследование для представления продукции на посреднические цифровые платформы с учетом возможной выработки новых критериев и методов оценки. При этом важно применять системный подход к анализу закономерностей, лежащих в основе формирования экономической эффективности.

Использование качественных и количественных методов анализа до вступление федерального закона, намеченное на 1 октября 2026 года, представляет сегодня отрезок времени для выявления закономерностей, особенно эффективно влияющих на принятие решения представления продукции на посреднические цифровые платформы.

Литература

1. Федеральный закон от 31.07.2025 № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики в Российской Федерации» URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_511088 (дата обращения 21.03.26).

2. Ковалев В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2021. 1104 с. ISBN № 978-5392-25599-9.

3. Пурлик В.М. Управление эффективностью деятельности организации: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2020. 207 с. ISBN 978-5-534-12817-8.2025.

4. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. 6-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2024. 378 с. ISBN:978-5-16-006707-0.

УДК 336.2

СОВРЕМЕННОЕ КОСВЕННОЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Марченко С.Д.[64]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сайфиева С.Н.

В данной статье исследуется роль косвенного налогообложения (НДС, акцизы) в современной экономике. Анализируется двойственная природа этих налогов: с одной стороны, они обеспечивают стабильные доходы бюджета и просты в администрировании, с другой – могут оказывать регрессивное давление на конечного потребителя и сдерживать деловую активность. На примерах разных стран и с опорой на данные международных организаций рассматривается, при каких условиях косвенные налоги становятся катализатором развития, а в каких случаях превращаются в его препятствие.

Ключевые слова: косвенные налоги, НДС, акцизы, экономическое развитие, фискальная политика, налоговое бремя, регрессивность, потребительский спрос, налоговые реформы.

Каждый раз, покупая товар в магазине или оплачивая услугу, мы, часто не задумываясь, уплачиваем государству косвенный налог. В отличие от прямых налогов (подоходного и налога на прибыль), которые изымаются напрямую из дохода, косвенные налоги (прежде всего налог на добавленную стоимость – НДС и акцизы) включаются в цену товара и фактически перекладываются на плечи конечного потребителя. Эта фискальная система, обеспечивающая в некоторых странах до 40-60% доходов бюджета (например, в РФ НДС – ключевой источник[65]), находится в центре непрекращающихся дебатов экономистов и политиков. Является ли она эффективным и нейтральным инструментом финансирования общественных благ или же скрытым регрессивным механизмом, тормозящим экономический рост и социальную справедливость?

Аргументы «за»: почему косвенные налоги считают двигателем прогресса?

Сторонники косвенного налогообложения, среди которых много представителей государственных финансовых органов и международных институтов (таких как МВФ и ОЭСР), приводят весомые аргументы в его пользу: стабильность и предсказуемость поступлений. НДС привязан к потреблению, которое в целом менее волатильно, чем корпоративная прибыль или доходы от капитала, особенно в периоды экономических спадов. Это создает надежную финансовую базу для государства [2].

Высокая собираемость и эффективность администрирования. Механизм НДС, построенный на зачетном методе (когда каждый участник цепочки платит налог с добавленной стоимости), создает внутренний контроль: покупатели (юридические лица) заинтересованы в получении счетов-фактур для вычета «входного» налога. Такой механизм улучшает собираемость налога и налоговый контроль [1].

[64] Марченко Сергей Дмитриевич, студент.

[65] Федеральная налоговая служба РФ. «Поступления администрируемых доходов в консолидированный бюджет Российской Федерации». URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics (Дата обращения: 04.03.2026).

Косвенное налогообложение не затрагивает сбережения и инвестиции, что может стимулировать накопление капитала.

Как известно, налогообложение экспорта происходит с нулевой налоговой ставкой, а механизм его возмещения полностью соответствует нормам ВТО. Поэтому отечественные производители могут конкурировать на мировом рынке.

Существуют противники косвенного налогообложения, потому что имеет место теневая сторона фискальной эффективности.

Косвенные налоги пропорционально увеличивают цену товаров для потребителей, поэтому население с низкими доходами больше страдает от повышения ставок налогообложения. Увеличение налоговой ставки налога на добавленную стоимость может привести к сокращению потребления. Справедливости ради, хотелось бы отметить применение пониженной и нулевой ставок [4].

Учет НДС для малых предприятий требует организация бухгалтерской инфраструктуры: книги покупок и продаж, ежеквартальные декларации, электронный документооборот. Для микробизнеса – это высокие издержки.

Влияние косвенного налогообложения на экономику страны, как правило, определяется точностью регулирования и комплексом сопутствующих мер. Например, применение сниженных или нулевых ставок для товаров первой необходимости снижает их регрессивное воздействие.

Сбалансированность налоговой системы. Косвенные налоги должны дополняться прогрессивным прямым налогообложением и мерами социальной поддержки для компенсации неравенства.

Косвенное налогообложение – это мощный, но неоднозначный инструмент.

Несомненно, как показывает анализ динамики сбора основных налогов в бюджетную систему РФ, проведенный в работе [3], НДС и акцизы эффективно пополняют бюджет и просты в управлении. Однако, без грамотной политики, учитывающей социальные аспекты и влияние на бизнес, они могут замедлить развитие, снизить покупательную способность и усилить социальное расслоение. Экономический рост зависит не столько от самих налогов, сколько от их интеграции в государственное управление, справедливости распределения налогового бремени и целевого использования собранных средств. Оптимальное решение – не отказ от косвенных налогов, а их включение в сбалансированную, адаптивную и социально ориентированную налоговую стратегию. Увеличение налоговой нагрузки и распространение косвенных налогов на малый бизнес приведет к уравниванию налогового бремени между крупными и малыми предприятиями, но также может спровоцировать уход малого бизнеса в "тень" [5].

Литература

1. Журавлева Ю.М. Роль косвенного налогообложения для российской экономики (на примере НДС и акциза) // Вестник Академии управления и производства. 2024. № 1. С. 72-82. EDN: XOLGWT.

2. Комаров Д.С. Особенности исчисления налога на добавленную стоимость // Вестник Академии управления и производства. 2025. № 1. С. 74-83. EDN: YTVCMW.

3. Сидоркин В.А. Анализ динамики сбора основных налогов в бюджетную систему РФ // Вестник Академии управления и производства. 2024. № 1. С. 185-196. EDN: FUUAWP.

4. IMF. «The Value-Added Tax: Its Causes and Consequences». URL: https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/07/17/The-Value-Added-Tax-Its-Causes-and-Consequences-49590 (Дата обращения 04.03.2026).

5. OECD. «The Role and Design of Net Wealth Taxes in the OECD». URL: https://www.oecd.org/tax/tax-policy/the-role-and-design-of-net-wealth-taxes-in-the-oecd.htm (Дата обращения 04.03.2026).

УДК 336.6

ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КАК ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ ФАКТОР УСПЕШНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Марченко С.Д.[66]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук Лысаковская Е.В.

В данной статье рассматриваются основные аспекты финансового планирования на предприятии и их роль в подсистеме финансового управления. Цель исследования – показать механизмы финансового планирования и контроля, которые позволяют оценить финансовое состояние предприятия и определить направления его улучшения. В рамках работы выделены основные виды и инструменты финансового планирования их практическое назначение и особенности применения. Определены основные преимущества, связанные с эффективностью финансового планирования и контроля.

Ключевые слова: финансовое планирование; инструменты управления; предприятие; контроль, финансовое состояние, эффективность.

Финансовое планирование одна из подсистем финансового управления предприятием, функция которой заключается в анализе и оценке финансового состояния, на основе чего осуществляется постановка целей, разработка способов их достижения, прогнозирование возможных результатов и сравнение фактических результатов деятельности компании с целевыми, что позволяет эффективно управлять производственными, человеческими и финансовыми ресурсами, реализовывать финансовую стратегию компании с минимальными рисками и максимизировать прибыль.

Основная цель финансового планирования в достижении и поддержании прибыльности, ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия в краткосрочной и долгосрочной перспективе при разумном и эффективном использовании финансовых средств с учетом внешних и внутренних факторов [3]. Другими словами, финансовое планирование подчинено основной цели любой коммерческой организации – получение прибыли.

Структурно финансовое планирование строится на основе трех подсистем:

1) стратегическое, или долгосрочное, планирование, которое направлено на установление целей на период от пяти лет с учетом настоящего финансового состояния компании и ее состояний в прошлые периоды функционирования. В частности, среди целей долгосрочного планирования выделяются цели по расширению деятельности компании, слияния или поглощения, выход на новые рынки, внедрение производства новой продукции [4];

2) тактическое, или краткосрочное, планирование – оно направлено на обеспечение денежными ресурсами в течение 1 года. В рамках текущего планирования определяются источники финансирования инвестиционных проектов и оборотного капитала методы управления риском потери ликвидности и другими финансовыми рисками;

3) оперативное финансовое планирование, срок которого составляет менее 1 года с разбивкой по отдельным более коротким периодам. Целью оперативного

[66] Марченко Сергей Дмитриевич, студент.

финансового планирования является текущая корректировка тактического финансового плана, что выражается в постановке совокупности краткосрочных заданий по контролю за движением денежных потоков.

Результатом финансового планирования является финансовый план, который представляет собой обобщенный плановый документ, в котором отражены движения финансовых средств, производственные цели, расходы на персонал. Также существует бизнес-план, который также является продуктом финансового планирования, но используется преимущественно в тех случаях, когда происходит создание нового предприятия или нового структурного подразделения, внедрение новых видов деятельности, а также при кардинальном изменении финансовой стратегии уже существующего предприятия.

Также при финансовом планировании составляется бюджет – оперативный финансовый план, в котором отражаются поступления и расходования денежных средств по текущей деятельности компании на срок до 1 года. В случае, если компания нуждается в дополнительных финансовых ресурсах на реализацию различных проектов, закупку нового оборудования, ремонт и модернизацию производственных мощностей, составляется смета, в которой отражаются все возможные расходы на отдельные объекты, работы и услуги [2].

Тщательное финансовое планирование является основополагающим фактором успешного функционирования любого предприятия, за счет того, что оно:

1) позволяет оценить точную сумму необходимых средств и ресурсов для обеспечения беспрерывного функционирования компании. Благодаря финансовому планированию можно рассчитать точную сумму расходов по различным статьям и направлениям, а также избежать лишних финансовых потерь;

2) помогает определить оптимальную для отдельно взятого предприятия структуру капитала с учетом рыночной конъюнктуры, а также внутренних факторов в виде размера предприятия, численности сотрудников, вида деятельности;

3) позволяет привлекать финансовые средства в нужное время и в нужном объеме. Это значит, что компания привлекает кредитные средства только в том случае, если она сможет выплатить этот кредит в установленные сроки, это не навредит платежеспособности компании, не приведет к убыткам и нецелевому расходу привлеченного капитала, а также в том объеме, который необходим для осуществления определенных действий;

4) помогает рационально осуществлять инвестирование денежных средств. Финансовый план позволяет выделить наиболее перспективные направления вложения капитала за счет сравнения различных инвестиционных вариантов и расчета их доходности, риска, срока окупаемости и пр.;

5) помогает при осуществлении оперативной деятельности. Гибкость системы финансового планирования позволяет быстро реагировать на изменения во внутренней и внешней среде компании, которые влияют на производственные объемы, доходность, качество производимой продукции и оказываемых услуг и пр. Это в свою очередь обеспечивает бесперебойность функционирования предприятия;

6) является базой для финансового контроля. Финансовое планирование предполагает установление целевых показателей выручки, объемов производства и продаж, расходов. В соответствии с этим, при финансовом анализе компании осуществляется сравнение фактических и целевых показателей, что свидетельствует об эффективности деятельности компании, выбранных методов и инструментов управления ей;

7) помогает в прогнозировании и предвидении чрезвычайных ситуаций. Финансовое планирование учитывает высокую степень неопределенности рыночной среды, благодаря чему способно спрогнозировать рецессии, стагнации, рыночную волатильность, падение или повышение спроса на определенные товары и услуги, повышение цен, снижение доступности материальных ресурсов, что дает компаниям возможность заранее разработать план по минимизации негативного влияния этих факторов или их избежания;

8) устанавливает связь между настоящим и будущим. Это значит, что финансовое планирование связывает настоящие возможности и потребности компании с будущими, прогнозируя определенные планы роста и развития компании.

Таким образом, финансовое планирование является важнейшей частью финансовой системы организации. Благодаря своей интегрированности во все сферы деятельности компании финансовое планирование создает следующие преимущества для организации:

1) способствует эффективному распределению и использованию ресурсов;

2) повышает ответственность руководителей разного уровня;

3) повышает эффективность координации действий между разными структурными подразделениями организации;

4) обеспечивает руководство компании необходимой информацией о текущем и прогнозном финансовом состоянии компании;

5) дает возможность быстро и гибко реагировать на возникающие риски и негативные внутренние и внешние факторы;

6) создает возможности для оценки инвестиционной привлекательности определенных видов деятельности организации;

7) проясняет причину и природу возникающих в компании проблем, связанных с ресурсами и процессами;

8) способствует усилению контроля в компании;

9) дает возможность своевременно использовать будущие благоприятные возможности и потенциал компании.

Финансовое планирование невозможно без анализа отклонений в системе контроля исполнения финансового плана.

Планирование неразрывно связано с контролем. Контроль исполнения плана рассматривается как заключительный этап процесса планирования. Это связано с тем, что разработанный план сам по себе не дает ощутимого эффекта. Он выступает инструментом управления. Для каждого плана должны быть созданы механизмы контроля. Под контролем понимается процесс отслеживания фактического выполнения плана или определения того, насколько действия соответствуют плану.

Цель контроля – обеспечить выполнение плановых заданий. Система контроля исполнения финансового плана включает следующие элементы:

1) объекты контроля – бюджеты центров финансовой ответственности;

2) предметы контроля – отдельные характеристики состояния бюджетов (например, соблюдение лимитов затрат);

3) субъекты контроля – центры финансовой ответственности, осуществляющие контроль за исполнением бюджетов;

4) технологию контроля – осуществление процедур, необходимых для выявления отклонений между фактическими и запланированными показателями бюджетов.

Контроль исполнения финансовых планов на предприятии:

1) определение круга лиц, контролирующих исполнение различных статей бюджета;

2) обычно в состав исполнителей контроля планов входят финансовый директор или вице-президент по финансам, главный бухгалтер организации;

3) определение перечня контрольных показателей для анализа (исполнения бюджета) и приоритетов контроля (точности, скорости);

4) сбор информации о производственно-финансовой деятельности организации и составление отчетов;

5) сравнение плановых и фактических показателей и определение отклонений;

6) анализ отклонений и выявление их причин;

7) принятие решения о корректировке бюджета или ужесточении контроля за его исполнением [1].

Контроль позволяет судить об эффективности системы финансового планирования.

Таким образом, финансовое планирование является важнейшим элементом в системе финансового управления организацией, главной функцией которого является анализ и оценка финансового состояния компании, на основе чего осуществляется постановка целей, разработка способов их достижения, прогнозирование возможных результатов и сравнение фактических результатов деятельности компании с целевыми, что позволяет эффективно управлять производственными, человеческими и финансовыми ресурсами, реализовывать финансовую стратегию компании с минимальными рисками и максимизировать прибыль.

Литература

1. Каева И.М, Пестунов М.А. Понятие и сущность системы бюджетирования на предприятиях // Экономика и социум. 2022. № 9 (100). С. 387-391. EDN OVSRTP.

2. Незамайкин В.Н. Финансовый менеджмент: учебник для вузов. М. Юрайт, 2026. 382 с. ISBN 978-5-534-16612-5.

3. Рябичева О.И., Магомедова Э.С., Курбанова Д.З. Особенности корпоративного финансового планирования // Журнал прикладных исследований. 2022. № 6. С. 717-722. DOI 10.47576/2712-7516_2022_6_8_717.

4. Харин М.И., Логинов Д.К. Стратегическое планирование, его значение и этапы // Интерактивная наука. 2023. № 5 (81). С. 51-52. EDN JDBKFF.

УДК 65.012.8

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ GOOGLE

Мусаев С.М.[67]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Соклакова И.В.

В статье рассматриваются проблемы внедрения и реализации инновационных технологий в современных компаниях и корпорациях на примере компании Google. Анализ производится относительно факторов, которые влияют на успешность инноваций, учитывая особенности корпоративной среды, стиль управления, структуру организации, а также общий подход к развитию персонала. Помимо вышеперечисленного внимание уделяется к вопросам планирования и согласования инновационных проектов со стратегическими целями компании.

Ключевые слова: управление инновациями, цифровая трансформация, стратегический менеджмент, конкурентоспособность, корпоративное управление, организационная культура, Google.

Google – это американская технологическая компания, специализирующаяся на поисковых технологиях, искусственном интеллекте, онлайн-рекламе, программном обеспечении, бытовой электронике.

В компании работают самые одаренные специалисты, и, хотя штат быстро разрастается, на каждую вакансию здесь по-прежнему приходится сто претендентов.

Развитие Google в современных реалиях происходит в условиях большой неопределенности и постоянного давления технологий на сферу бизнеса. Новые цифровые инструменты появляются настолько быстро, что организации просто не успевают подстроить под них свою работу и адаптировать свои внутренние процессы. В связи с этим, за последнее время тема инноваций приобрела не только экономическую, но и управленческую значимость. Бизнесу приходится подстраиваться под эти темы роста, по-новому распределяя задачи между отделами, задавая новый подход к планированию и взаимодействию сотрудников [1].

Офисы Google считаются одними из лучших в мире. Они создаются не только как рабочее пространство, но и как место для отдыха, обучения, общения. Бассейн, скалодром, тайная комната, площадка для мини-гольфа на крыше, самокаты для передвижения по офису – в каждом из филиалов для сотрудников придумано что-то необычное. Инновационные технологии занимают широкий спектр сфер бизнеса – от облачной инфраструктуры до глубинной аналитики, – их внедрение далеко не всегда приносит ожидаемый результат. Корень проблем зачастую кроется на начальных этапах: менеджеры не всегда понимают, каким образом органично интегрировать новое решение в существующую систему, испытывают трудности с прогнозированием необходимых изменений и перераспределения нагрузки среди персонала. У рядовых сотрудников новые инструменты нередко вызывают затруднения, являясь на первых этапах не помощью, а дополнительным барьером, снижающим динамику и вызывающим эмоциональное отторжение [3].

Одна из очевидных причин инновационного успеха Google заключается в том, что компания, в отличие от многих других, выделяет на создание новшеств рабочее

[67] Мусаев Саид Мусаевич, магистрант.

время. Поэтому свежие идеи возникают на всех уровнях в рамках должностных обязанностей. Программисты должны тратить 80% своего времени на поисковую систему и рекламу, а оставшиеся 20% могут посвящать собственным проектам.

В вопросах инноваций Google предоставляет сотрудникам большую свободу: программисты путем поиска идей и ресерчинга могут создавать новый продукт или функцию. Благодаря этому Google не только привлекает высококлассных, но и обеспечивает себе неиссякаемый источник новых идей и продуктов. Google виртуозно удается создавать конкуренцию идей по их ценности, качеству и практичности – без каких-либо бюрократических процедур отбора проектов. Руководство компании исходит из того, что сами пользователи определят, для чего что лучше приспособить, следовательно, стратегия компании меняется по мере того, как конкретные приложения либо масштабируются, либо сходят на нет.

Опыт Google наглядно демонстрирует, что инновации приобретают устойчивый характер лишь тогда, когда в компании заранее сформирована среда под естественное внедрение изменений. На протяжении многих лет корпорация поддерживает модель, основанную на экспериментах: сотрудники наделены правом выдвигать идеи, тестировать прототипы и работать над междисциплинарными проектами.

Компания Google активно развивает несколько прорывных направлений: от квантовых вычислений и орбитальных центров обработки данных до носимых устройств с искусственным интеллектом и принципиально новых методов сжатия ИИ-моделей [2].

Квантовые вычисления: новый подход

Подразделение Google Quantum AI переходит к гибридной стратегии.

Суть подхода: Сверхпроводящие кубиты работают быстро (за микросекунды), а нейтральные атомы позволяют создавать массивы из десятков тысяч кубитов, которые дольше сохраняют квантовое состояние (миллисекунды). Их объединение ускорит создание практического квантового компьютера.

Сроки и безопасность: Google нацелена на создание коммерчески ценного квантового компьютера к 2030 году. В связи с угрозой взлома существующей криптографии, компания также запустила процесс миграции на постквантовую криптографию, который планируется завершить к 2029 году.

Проект Suncatcher: Дата-центры на орбите

В ноябре 2025 года Google анонсировала амбициозный проект Suncatcher по созданию орбитальных центров обработки данных для решения задач ИИ.

- Как это работает: На спутниках будет размещено оборудование с тензорными процессорами Google (TPU). Они будут питаться от солнечной энергии, которая в космосе генерируется в 8 раз эффективнее, чем на Земле.
- Масштаб: Спутники планируют объединять в плотные группы (рой из 81 аппарата в радиусе 1 км) с помощью высокоскоростных оптических каналов связи. Запуск таких систем станет экономически оправдан к середине 2030-х годов.

Умные очки 2026

В 2026 году Google возвращается на рынок умных очков, чтобы конкурировать с Meta Ray-Ban. Компания разрабатывает сразу две модели на новой платформе Android XR в партнерстве с Samsung и брендами оптики Warby Parker и Gentle Monster.

- Базовая модель (без экрана): Легкие очки с микрофонами, динамиками и камерами. Позволят общаться с ассистентом Gemini, делать фото и получать голосовые подсказки.

• Продвинутая модель (с дисплеем): Оснащены встроенным дисплеем, который будет проецировать в поле зрения информацию: навигацию, субтитры перевода, уведомления.

Прорыв в ИИ: Алгоритм TurboQuant

Исследователи Google представили новый алгоритм сжатия TurboQuant, который позволяет большим языковым моделям (LLM) работать значительно быстрее и требовать меньше памяти без потери качества.

• Техническая суть: Алгоритм преобразует многомерные векторы данных в полярные координаты (радиус и угол) и исправляет ошибки. Это похоже на замену сложного маршрута «3 квартала на восток, 4 на север» на «5 кварталов под углом 37 градусов».

• Результаты: В тестах TurboQuant обеспечил 6-кратное сокращение использования памяти и 8-кратное увеличение производительности по сравнению с 32-битными не сжатыми данными на ускорителях H100.

Другие инновации

• Операционная система для ноутбуков: Google создает новую ОС для ноутбуков на базе Android и ChromeOS, которая будет оптимизирована для ИИ. Релиз ожидается в 2026 году.

• ИИ для перевода: Открыт доступ к компактным языковым моделям TranslateGemma, специализирующимся на высококачественном переводе текста, в том числе с фотографий.

• Музыкальный ИИ: Представлена модель Lyria 3 от Google DeepMind, способная генерировать полноценные треки с вокалом по текстовому описанию.

Google регулярно инвестирует в внутреннее обучение, поддерживает программы стажировок и развивает у сотрудников навыки работы с аналитикой данных, способность взаимодействия с цифровыми платформами и управлению проектов. Такая системная работа позволяет сокращать разрыв между реальными компетенциями сотрудников и темпами технологического прогресса [4].

Таким образом, Google демонстрирует, что инновации должны быть органично встроенным элементом корпоративной стратегии и организации вектора развития компании, чтобы адаптация к быстро меняющейся среде и сохранение устойчивых конкурентных преимуществ были определяющим вектором развития бизнеса в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Васяйчева В.А. Цифровая трансформация системы управления инновационной деятельностью промышленных предприятий // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. № 3. С. 158–166. DOI: 10.18287/2542-0461-2023-14-3-158-166.

2. Capotas C. Digital Transformation of Organizations and Their Organizational Cultures: A Case Study // Journal of Strategic Innovation and Sustainability. 2023. Т. 19. № 3. DOI: 10.36348/sjef.2023.v07i10.004.

3. Санталова М.С., Борщева А.В., Сайфиева С.Н., Соклакова И.В., Сурат И.Л. Стратегический менеджмент: российский и зарубежный опыт. М., 2026. 248 с. EDN: CYKJRE.

4. Chao G. Organizational culture, digital transformation, and product innovation // International Management Journal / Industry & Innovation (на ScienceDirect). 2025. DOI: 10.1016/j.im.2025.104135.

УДК 334.021

ВЛИЯНИЕ ПЛАТФОРМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НА РАЗВИТИЯ ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Никифоров Р.И.[68]
Государственный университет просвещения
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сумкин С.Г.

В статье рассматриваются роль платформенной экономики предложений в плане состояния и развития отрасли легкой промышленности Российской Федерации. Приводятся основные площадки маркетплейсов и их значения в реализации продукции легкой промышленности. Высвечиваются проблемы и даются рекомендации по улучшению реализации продукции легкой промышленности на маркетплейсах.

Ключевые слова: экономика предложений, легкая промышленность, проблемы, направления развития, маркетплейсы, площадки, приоритеты.

В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной от 28 февраля 2024 г., выделены приоритеты научно-технологического развития, реализация которых связана с развитием экономики предложения (далее-Стратегия развития) [1].

Экономическая теория предложения (экономика, ориентированная на предложение, экономика предложения) – макроэкономическая теория, согласно которой экономический рост можно стимулировать за счет снижения барьеров для производства (предложения) товаров и услуг [7].

Направленность Стратегии развития включает расширение предпринимательской активности, формирование предприятиями предложений товаров с учетом специфики и специализации рынков, развитие инструментов государственной поддержки, обеспечивающее снижение барьеров для ведения предпринимательской активности в стране, рост инвестиций посредством реализации государственных программ и национальных проектов, раскрытие потенциала российского фондового рынка и промышленную ипотеку.

Представленные направления экономики предложений напрямую связаны развитием легкой промышленности. Сегодня, в условиях проведения Специальной военной операции, санкционного давления со стороны правительств недружественных стран, а также экономической ситуации в стране при ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации в 15,5%, требуется поддержка легкой промышленности в плане модернизации оборудования и получению кредитов, позволяющих предприятиям легкой промышленности «держаться на плаву» [4].

Вместе с тем, в условиях мощного санкционного давления и непростой экономической ситуации государство находит возможности поддержки отрасли легкой промышленности, так продолжают действовать меры поддержки, направленные на модернизацию оборудования и открыт доступ к кредитам по специальным ставкам.

Промышленная ипотека, определенная Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.09.2022 №1570 направлена на финансовую поддержку

[68] Никифоров Радмир Игоревич, студент.

промышленного сектора. Термин промышленная ипотека означает льготный кредит для бизнеса под залог промышленной недвижимости и госпрограмм (национальных проектов).

Сегодня для развития легкой промышленности, необходима выработка долгосрочной комплексной программы, позволяющей отрасли промышленности в долгосрочной перспективе уйти от продукции иностранных государств, присутствующей на рынке товаров. Программа должна базироваться исходя из текущего и перспективного состояния экономики государства и быть представлена целевыми показателями.

Принятое на заседании Государственной Думы в марте 2026 постановление о развитии легкой промышленности в Российской Федерации явилось отправной точкой для создания указанной комплексной программы [5].

Экономическая деятельность легкой промышленности включает в себя следующие три основных вида: производство текстильных изделий, производство одежды, производство кожи и изделий из кожи. В целом, легкая промышленность включает более 20 подотраслей, производящих товары народного потребления (одежда, обувь, ткани), объединенных в три основные группы: текстильную (хлопчатобумажная, льняная, шерстяная, шелковая), швейную и кожевенно-обувную/меховую.

По данным Федеральной службы государственной статистики, вклад легкой промышленности по итогам девяти месяцев 2025 г. инвестиций в основной капитал отрасли составили 22 млрд. руб., что на 8,6 % больше аналогичного периода 2024 года, уровень рентабельности в производстве текстильных изделий составил 12,2 %, этот показатель был выше уровня рентабельности обрабатывающих производств, составивших 11,9% [3].

По данным Федеральной налоговой службы, в отраслях легкой промышленности работают более 57,7 тыс. предприятий и индивидуальных предпринимателей (ИП), из которых 94%–субъекты малого и среднего предпринимательства.

Основные регионы лидеры производства продукции легкой промышленности – Ивановская область, Московская область, города Москва и Санкт-Петербург, Ростовская область. На сегодня, в целом, в отрасли работают более 293 тыс. чел. [6].

В подотраслях легкой промышленности России копились нереализованные мероприятия, в результате которых, сегодня преобладают такие явления, как сокращается число предприятий, изготавливающих одежду и обувь, падают объемы их продаж и выручка, закрываются крупные магазины российских товаров, прослеживается тенденция к выводу предприятий в другие страны, сохраняется зависимость от импорта сырья, материалов и оборудования. Кроме того, в подотраслях легкой промышленности господствует особенность производства, связанная с большой долей ручного труда и, как следствие, с высокой себестоимостью продукции и низкой рентабельностью.

В связи с чем отечественный бизнес легкой промышленности не выдерживает конкуренцию с мировыми производителями данных товаров в части цены, особенно в условиях популярности покупок с использованием посреднических цифровых платформ.

Посреднические цифровые платформы в легкой промышленности (маркетплейсы, B2B-площадки) – это ключевые инструменты для реализации одежды, обуви и текстиля, обеспечивающие связь между производителями и

потребителями. Площадки играют важную роль в развитии платформенной экономики. Вместе с тем, сегодня требуется регулирование платформенной экономики, включая вопросы НДС для импорта. Примеры B2B маркетплейсов представлены в табл. 1.

Таблица 1. Примеры B2B-маркетплейсов

Маркетплейс	Что можно купить	Страна
Alibaba	Широкий ассортимент	Китай
Made-in-China	Разное, но упор на станки и запчасти	Китай
Indiamart	Широкий ассортимент	Индия
GFC	Продукты, напитки, посуду для ресторанов, кафе, баров	Россия
Сделки.ру	Широкий ассортимент, а если не нашли нужный товар, можно оставить заявку	Россия
Рывок	Строительное оборудование	Россия
На_полке	Продукты питания, бытовая химия, зоотовары	Россия
Пульс цен	Широкий ассортимент, но специализируются на промышленности и строительстве	Россия
Закупай	Товары для строительства и отделки	Россия
Cezyo.PRO	Широкий ассортимент	Россия
Tradekey	Широкий ассортимент	Международная
All.biz	Широкий ассортимент	Международная

Основные аспекты функционирования платформ включают следующие направления:

- регулирование и налоги: обсуждается введение полного НДС (до 22%) для иностранных товаров на маркетплейсах к 2027 году и вводятся критерии для включения таких платформ в специальные реестры;
- функции: маркетплейсы обеспечивают широкий ассортимент товаров, логистику и доступ к потребителю;
- отраслевое влияние: необходимы посредники для работы текстильной, швейной и кожевенно-обувной промышленности, а также объединение небольших предприятий.

Ozon, Wildberries, Яндекс Маркет– это B2C-маркетплейсы, на них индивидуальные предприниматели и компании продают товары физлицам. На таких площадках удобно выбирать товары, читать отзывы и забирать покупки в пункте выдачи (в соседнем доме).

Сравнение B2B и B2C приведено в табл. 2.

Таблица 2. Сравнение B2B- и B2C-маркетплейсов

	B2C-маркетплейс	**B2B-маркетплейс**
Продажа товаров	Поштучно	Оптом
Цена	Фиксированная	Можно договориться с поставщиком на другую цену
Доставка	Курьером до двери или до ПВЗ	Маркетплейс не отвечает за доставку, логистика на поставщике
Закрывающие документы	Нет	Высылают договор поставки, счет-фактуру, товарную накладную
Ассортимент	В основном одежда, техника, мебель, продукты	Оборудование, сырье, форма для сотрудников, офисная техника

Следует отметить, в легкой промышленности значительная часть предприятий нацелена на производство продукции, связанной с государственным оборонным

заказом, корпоративным сегментом, в том числе с производством средств индивидуальной защиты, для которых выход на цифровые платформы не велик.

В плане развития легкой промышленности для преодоления проблем выхода легкой промышленности на цифровые платформы следует ускорить разработку и внедрение современных технологий, снизить издержки на производство и реализацию отечественной продукции по сравнению с издержками на производство и реализацию зарубежных аналогов, обеспечить устойчивый доступ представителей отрасли легкой промышленности к финансированию, предусмотреть дополнительные меры государственной поддержки.

Кроме того, необходимо рассмотреть вопрос расширения практики заключения долгосрочных контрактов на поставку товаров с учетом расширения видов продукции, включенных в перечень товаров, происходящих из иностранных государств, в отношении которых устанавливается запрет закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд с учетом норм Договора о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014, а также обеспечить запуск механизма оценки производителей товаров, подлежащих обязательной маркировке средствами идентификации («честный знак»).

С целью обеспечения совершенствования регулирования посреднических цифровых платформ, необходимо предусмотреть:

- установление преференций для российских поставщиков при начислении комиссий для посреднических цифровых платформ;
- разработку мер по продвижению российских товаров на посреднических цифровых платформах;
- проработку вопроса о предоставлении операторам посреднических цифровых платформ инструментов контроля за соблюдением прав интеллектуальной собственности путем интеграции с информационными ресурсами Федеральной службы по интеллектуальной собственности;
- устранение пробелов в правилах трансграничной торговли при прямых продажах товаров от иностранных продавцов российским покупателям в части исключения налогового и регуляторного неравенства между внутренней торговлей, импортом и прямыми поставками.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации".

2. Постановление Правительства РФ от 6 сентября 2022 г. № 1570 "Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским кредитным организациям на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным российским организациям и (или) индивидуальным предпринимателям на приобретение, строительство, модернизацию, реконструкцию объектов недвижимого имущества в целях осуществления деятельности в сфере промышленности".

3. Постановление правительства № 420 «О Федеральной службе государственной статистики» (от 02.06.2008 с изменениями от 11.04.2024).

4. 13 февраля совет директоров Банка России снизил ключевую ставку с 16% до 15,5% годовых. URL: https://dzen.ru/a/aaLN0wWwsDlXcf13?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fdzen.ru%2Fnews%2Fstory%2F49b7d7ef-b9ce-5645-b067-1f83c3f9e296 (дата обращения 11.03.26).

5. О проекте постановления Государственной Думы № 1149698-8 "О рекомендациях парламентских слушаний на тему "О развитии отраслей легкой промышленности в Российской Федерации». Заседание Государственной Думы ФС РФ от18.02.26.

6. Информация Федеральной налоговой службы от 7 мая 2025г. "Сведения о среднеотраслевых показателях налоговой нагрузки, рентабельности проданных товаров, продукции, работ, услуг и рентабельности активов организаций по видам экономической деятельности, характеризующих финансово-хозяйственную деятельность налогоплательщиков за 2024год".

7. Wanniski J. The Way the World Works: How Economies Fail – and Succeed. New York: Basic Books, 1978. ISBN 0465090958.

УДК 338.2

ПОЛИТИКА ПРОТЕКЦИОНИЗМА КАК ОТВЕТ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ СОВРЕМЕННОСТИ НА ПРИМЕРЕ СТРАН ЕС

Онг Ф.С.[69]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сайфиева С.Н.

Глобальная торговля претерпевает фундаментальные изменения, и протекционистская политика, которая когда-то считалась исключением, все чаще определяет экономические стратегии крупнейших экономик. Страны создают торговые барьеры, вводят пошлины и отдают приоритет отечественным отраслям. США усиливают эту тенденцию с помощью таких мер, как Закон о снижении инфляции, а Китай использует государственные предприятия, чтобы получить преимущество на мировых рынках. Европейский союз, традиционно выступающий за свободную торговлю и экономическое сотрудничество, теперь сталкивается с необходимостью адаптироваться к этой новой реальности, сохраняя при этом свои основные принципы [3]. В условиях повышенной неопределенности и, как следствие, большими рисками при проведении финансовой политики государства вынуждены быть осторожнее в международных экономических и торговых отношениях. Протекционизм в таких случаях выступает логичным шагом от правительств законсервировать свою прибыль и минимизировать зарубежные инвестиции. В этой статье подробнее разберем природу этого явления с учетом актуальных экономических тенденций.

Ключевые слова: протекционизм, внешнеторговые отношения, Евросоюз, экономическая политика, консерватизм.

Актуальность исследования протекционистских тенденций в политике ЕС обусловлена фундаментальным сдвигом в глобальной экономической парадигме. Протекционизм – один из ключевых принципов торговой политики, который применяют практически все страны. Инструменты и цели протекционистской политики со временем кардинально изменились в соответствии с развитием, усложнением и правилами экономической жизни. Новый протекционизм, или защитные меры в торговле, – это действия, предпринимаемые правительством для ограничения экспорта и импорта товаров и услуг. Можно утверждать, что это противоречит принципам свободной торговли. Правительства вводят такие меры, чтобы защитить отечественный бизнес от иностранной конкуренции. Они принимают различные формы, такие как импортные пошлины, квоты, маркировка, требования к безопасности продукции и охране здоровья, чтобы защитить интересы национальной экономики от конкуренции со стороны импорта. Эти меры направлены на защиту местного бизнеса и работников.

Несмотря на то, что протекционизм в торговле выгоден для внутреннего рынка в виде высоких темпов роста, создания рабочих мест и увеличения доходов, по мере снижения давления со стороны импорта эти защитные меры вызывают споры об их эффективности и потенциальном влиянии на мировую экономику. Критики утверждают, что такая политика приведет лишь к неэффективному распределению ресурсов на глобальном уровне. Она может быть выгодна одной стороне, но дорого

[69] Онг Федор Сергеевич, студент.

обходится другой. Протекционизм привел к снижению конкурентоспособности отрасли, поскольку она зависела от государственной поддержки, а не от содействия развитию внутренней экономики [3].

Так с чем связан переход к такому неоднозначному вектору торговой политики? Помимо общепонятных геополитических рисков (ситуация на Украине, торговая война Трампа и др.) прослеживается кризис системы ВТО. За все время своего существования, организация не преуспела в достижении своей главной цели: сокращение разницы торговых тарифов между развитыми и развивающимися странами. Так, единый тариф для всех участников стран ВТО (MFN) превышает в 13% в таких странах как Аргентина, Индия, Бразилия и в то же время составляет 3.3% у США и 5.1% у Евросоюза [1]. Это вызывает трудности в переговорах между этими странами. Что касается ЕС, то более пристальный взгляд на применяемые тарифы выявляет значительную неоднородность между отдельными группами товаров. Наиболее высокие пошлины применяются на импорт сельскохозяйственных товаров (от 20% и выше). Эти цифры указывают на сильную протекционистскую торговую политику ЕС в сельскохозяйственном секторе и показывают, что ЕС может предпринять дальнейшие шаги по либерализации торговли в отношении своих импортных тарифов.

На нормативном уровне также прослеживается стратегический протекционизм в экономической политике союза. Например, регламент об иностранных субсидиях (Foreign Subsidies Regulation, FSR) позволяет Комиссии ЕС расследовать сделки по слияниям и поглощениям, а также участия в государственных закупках, если они поддерживаются иностранными (например, китайскими) субсидиями, искажающими конкуренцию. «Зеленая политика» также включает в себя определенные меры протекционизма. Механизм корректировки углеродного граница (CBAM): пионерская мера, вводящая плату за выбросы CO2 для импортируемых товаров (сталь, цемент, алюминий, удобрения, электроэнергия, водород). Цель – защитить европейских производителей, несущих расходы в рамках Системы торговли квотами ЕС (EU ETS), и предотвратить «утечку углерода» [4].

Для устранения возможного торгового дисбаланса и защиты экономических интересов (в частности преодоления экономической зависимости от США) ЕС уделяет приоритетное внимание контролю со стороны регулирующих органов, промышленной политике и дипломатическим переговорам. Это включает в себя антимонопольные меры в отношении американских технологических компаний, таких как Apple и Google, в соответствии с Законом ЕС о цифровых рынках (Digital Markets Act, DMA), субсидии, такие как Закон о европейских чипах на сумму 43 млрд евро для стимулирования внутреннего производства полупроводников, а также сотрудничество в рамках Совета ЕС и США по торговле и технологиям.

Кроме того, чтобы снизить зависимость от геополитически чувствительных цепочек поставок, ЕС развивает стратегическую автономию в ключевых отраслях. Закон о европейских чипах стоимостью 43 млрд евро направлен на то, чтобы к 2030 году доля ЕС в мировом производстве полупроводников удвоилась, а Закон о критически важном сырье призван обеспечить поставки лития и редкоземельных металлов из внутренних источников и от надежных партнеров, таких как Австралия и Канада.

Таким образом, Европейский союз принял протекционистские меры, чтобы защитить свою промышленность от иностранной конкуренции, сохранить конкурентоспособность и не проиграть в борьбе с более дешевым импортом из

других стран. Кроме того, ЕС укрепляет национальную безопасность, чтобы не зависеть от других стран в вопросах поставок товаров и услуг первой необходимости, таких как энергия, продукты питания и военная продукция. Более того, ЕС следит за тем, чтобы импортная продукция соответствовала тем же экологическим нормам, что и отечественная [2].

Выбор в пользу стратегической автономии был вынужденным и системным ответом на изменившуюся реальность. Прежняя модель, основанная на предположении о поступательной глобализации и конвергенции правил, перестала работать в условиях геоэкономического соперничества, где экономика стала полем стратегической конкуренции.

ЕС пытается занять «срединный путь» между двумя крайностями. С одной стороны – полной зависимостью от глобальных рынков, что сделало его уязвимым. С другой – автаркией и грубым протекционизмом, которые привели бы к технологическому отставанию и снижению уровня жизни.

Результатом является сложный, внутренне противоречивый, но целенаправленный курс. Его конечный успех будет измеряться не в краткосрочных экономических показателях, а в способности ЕС:

1) Сохранить технологический суверенитет и промышленный потенциал.

2) Обеспечить безопасность и устойчивость экономики.

3) Остаться глобальным центром нормотворчества, не отгораживаясь от мира, а переопределяя правила игры в свою пользу.

Литература

1. Bour A., Flatch L. Protectionism on the Rise? New Challenges for EU Trade Policy // Экономпол. Форум. 2023. URL: Protectionism on the Rise? New Challenges for EU Trade Policy (дата обращения 15.01.2026).

2. Hristanova J. The European Union's trade policy amid rising global protectionism // European Generation. 2025. URL: https://www.europeangeneration.eu/single-post/the-european-union-s-trade-policy-amid-rising-global-protectionism (дата обращения 19.12.2025).

3. European protectionism: Causes, Motives and Consequences. // Trends, Research and Advisory. 2024. URL: https://trendsresearch.org/insight/european-protectionism-causes-motives-and-consequences/?srsltid=AfmBOooJVAwjI4M31_54IjWPQliJi8LaWtmGyK11ODgZrZ8itkA0ntJo (дата обращения 10.01.2026).

4. European Commission. European Economic Security Strategy. COM. 2023. 205 final. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023JC0020 (дата обращения 15.01.2026).

УДК 658.382:004.8

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ: РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И АНАЛИТИКИ ДАННЫХ

Пестряк А.В.[70]*, Павлинцева М.О.*[71]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Ермилина Д.А.

В условиях ускоряющегося технологического прогресса цифровая трансформация утвердилась в качестве ключевого фактора, переопределяющего подходы современного корпоративного управления. Интеллектуальные информационные системы, расширенная аналитика данных и алгоритмы искусственного интеллекта кардинально меняют процессы принятия решений, выступая катализатором роста операционной эффективности и устойчивости бизнеса. В данной статье исследуются основополагающие аспекты цифровизации управленческих процессов и детально анализируется вклад интеллектуальных технологий в укрепление конкурентных позиций компаний на рынке.

Ключевые слова: цифровая трансформация, корпоративное управление, искусственный интеллект (ИИ), аналитика больших данных, бизнес-аналитика (BI), организационные изменения, цифровая культура.

Тотальная цифровизация бизнес-процессов создает среду перманентных изменений, в которой выживание компании напрямую зависит от скорости ее адаптации. Именно поэтому происходит сдвиг от традиционного менеджмента к цифровому – ради достижения беспрецедентной организационной гибкости, сверхбыстрой обработки данных и исключения рисков субъективизма в стратегическом планировании [5].

Цифровая трансформация управления – это комплексный процесс, объединяющий три ключевых элемента: развертывание интеллектуальных систем автоматизации, аналитику больших данных и использование предиктивных моделей. В современной практике основой для принятия решений становится не интуиция, а результаты глубинного количественного анализа и информация, генерируемая цифровыми двойниками бизнес-процессов, что знаменует переход к полностью обоснованному менеджменту.

Роль искусственного интеллекта в цифровом преобразовании переходит от вспомогательной к ключевой. Он открывает доступ к инструментам глубинной оптимизации управления и повышения достоверности аналитики. Благодаря ИИ компании получают возможность автоматизировать сложные аналитические задачи, проводить многовариантное прогнозное моделирование и выявлять скрытые закономерности в разнородных данных, что было недоступно при традиционных подходах [7].

Современный бизнес применяет интеллектуальные алгоритмы для решения широкого спектра прикладных задач. Предиктивное моделирование потребительского спроса и динамическое планирование производственных мощностей; Оптимизация маршрутов и управление цепями поставок (SCM) в режиме, близком к реальному времени; Интеллектуальное управление складскими запасами на основе моделей машинного обучения; Глубинный анализ паттернов

[70] Пестряк Алена Валерьевна, студент.
[71] Павлинцева Мария Олеговна, студент.

поведения клиентов и автоматизация персонализированных маркетинговых коммуникаций.

Машинное обучение позволяет перейти от реактивного управления к проактивному, давая менеджерам инструмент для упреждающего ответа на рыночные изменения. Так, интеллектуальные системы прогнозирования гибко адаптируют производство к сезонным и циклическим колебаниям, что напрямую способствует существенной экономии ресурсов и повышению общей эффективности [3].

Отдельного внимания заслуживает проникновение ИИ в сферу управления человеческими ресурсами. Современные HRM-системы, оснащенные AI, способны проводить скрининг компетенций, анализировать факторы мотивации и лояльности персонала, а также формировать индивидуальные траектории профессионального развития, что в конечном итоге позитивно сказывается на ключевых показателях производительности.

Аналитика данных служит фундаментом для построения современной цифровой системы управления. Сегодня компании агрегируют информацию из множества разнородных каналов, включая ERP- и CRM-системы, показания датчиков Интернета вещей (IoT), активность в социальных медиа и массив внешних открытых данных [1].

Инструменты бизнес-аналитики выполняют ключевую функцию – преобразуют необработанные данные в наглядные визуальные инсайты. Это позволяет руководителям основывать свои решения на объективных метриках. Благодаря интерактивным дашбордам и отчетным панелям менеджеры получают возможность отслеживать ключевые показатели эффективности (KPI) в реальном времени и мгновенно выявлять отклонения или новые тенденции.

Дескриптивная аналитика – отвечает на вопрос «Что произошло?», ретроспективно отображая состояние бизнес-процессов [8].

Диагностическая аналитика – направлена на выявление причинно-следственных связей и отвечает на вопрос «Почему это произошло?».

Предиктивная аналитика – моделирует вероятные сценарии развития событий, отвечая на вопрос «Что может произойти?».

Именно предиктивная аналитика приобретает критическую важность для стратегического менеджмента, поскольку позволяет не только минимизировать потенциальные риски, но и выявлять новые точки роста.

Цифровизация управления – это в первую очередь трансформация культуры и организации, а не просто обновление технологий. Ее успех зиждется на трех столпах: внедрении гибких методик, ускорении горизонтальных коммуникаций и налаживании кросс-функционального взаимодействия. Это закономерно ведет к замене устаревших иерархических систем на гибкие сетевые, проектные и матричные форматы [2, 4].

Передовые компании активно инвестируют в корпоративные образовательные платформы, поощряют участие сотрудников в цифровых проектах и формируют культуру непрерывного обучения и экспериментирования. Такой подход создает благодатную почву для внедрения инноваций и повышает внутреннюю вовлеченность персонала.

К числу неоспоримых преимуществ цифровизации управленческой деятельности относятся существенное ускорение цикла принятия управленческих решений. Повышение прозрачности, контролируемости и предсказуемости бизнес-процессов. Рост производительности труда и эффективности коммуникаций [6].

Процесс трансформации связан с рядом серьезных рисков, например, возрастающая зависимость бизнеса от стабильности цифровых платформ и сервисов, сопротивление персонала организационным изменениям и цифровая неграмотность или значительные капитальные и операционные затраты на развертывание и поддержку ИТ-инфраструктуры.

Для избежания этих рисков компаниям необходимо разрабатывать комплексные стратегии цифровой устойчивости, внедрять многоуровневые системы кибербезопасности и целенаправленно формировать корпоративную культуру, основанную на доверии к технологиям и готовности к изменениям.

Эволюция цифрового управления будет определяться интеграцией искусственного интеллекта, RPA и автономных систем. Ключевые возможности для трансформации открывают когнитивная аналитика, генеративный ИИ – как инструмент генерации принципиально новых подходов, и сложные интеллектуальные ассистенты, способные усиливать человеческий интеллект в принятии решений.

Синергия от интеграции ИИ с Интернетом вещей (IoT) и облачными вычислениями закладывает основу для создания «умных предприятий», где все технологические компоненты объединены в целостную, цифровую экосистему. Такие организации обладают повышенной устойчивостью, способны к быстрой адаптации в условиях VUCA-мира и демонстрируют более высокие показатели операционной эффективности.

Таким образом, цифровая трансформация является перманентной стратегией развития. Успеха добьются только те компании, которые обеспечат эффективный симбиоз технологических возможностей, потенциала сотрудников и адаптивной организационной культуры. Именно такой комплексный подход позволяет не только реагировать на изменения рынка, но и формировать новые конкурентные преимущества в условиях цифровой экономики.

Литература

1. Гречаный С.Ф. Цифровая экономика и управление организацией. М.: ИНФРА-М, 2021. 288 с.

2. Дорошенко С.В., Киселев В.В. Искусственный интеллект в менеджменте: возможности и ограничения // Менеджмент в России и за рубежом. 2022. № 3. С. 42–49.

3. Жернакова М.Б., Кротенко Т.Ю., Коротков Э.М. Управление изменениями: учебник и практикум. М.: Юрайт, 2017. 278 с.

4. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

5. Кузьмина Е.Ю. Технологии как драйвер изменения навыков специалистов в соответствии с потребностями бизнеса // Проблемы развития современного общества: Сб. науч. ст. X Всерос. национальной науч.-практ. конф. В 4-х т. (Курск, 23–24 янв. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 210-213.

6. Лапин Е.В. Бизнес-аналитика в цифровой среде: инструменты и технологии. СПб.: Питер, 2020. 352 с.

7. Морозова Т.А. Управление предприятием в условиях цифровизации. // Вестник экономики и менеджмента. 2023. № 2. С. 15–22.

8. Современный стратегический анализ: теория и практика использования в деятельности российских организаций / И.В. Соклакова, Д.А. Ермилина, Л.Н. Панкова и др. 2-е изд. М.: Дашков и К, 2024. 194 с. ISBN 978-5-394-05362-7.

УДК 338.1

ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РОЗНИЧНОЙ КОМПАНИИ

Плиев И.М.[72]
Академия управления и производства
Научный руководитель д-р экон. наук, проф. Санталова М.С.

Цель исследования заключается в анализе финансовой и хозяйственной деятельности компании розничной торговли. Исследование проводится при помощи комплексного подхода и таких методов как: анализа, сравнения, обобщения и пр. В результате исследования выявлено, что в ООО «Диметра» наблюдается оптимальная доля собственного капитала; полностью соответствует нормальному значению коэффициент текущей (общей) ликвидности; рост рентабельности продаж; за 2024 год получена существенная прибыль от продаж, причем наблюдалась положительная динамика. Однако, выявлены и недостатки финансового состояния ООО «Диметра»: коэффициент абсолютной ликвидности значительно ниже нормативного значения. Тем не менее, сделан вывод, что ООО «Диметра» демонстрирует стабильную деятельность с прозрачной структурой управления. Причины текучести кадров могут быть связаны, в том числе, с неэффективной мотивацией персонала организации: сотрудники, которые чувствуют себя ненужными, ценность которых не ценится в компании, рано или поздно переходят на другую работу.

Ключевые слова: розничная торговля, рентабельность, активы, персонал, собственный капитал, структура имущества.

ООО «Диметра» работает с декабря 2005 года в сфере розничной торговли продуктами питания и алкоголем в Москве. Основным видом деятельности ООО «Диметра» является розничная торговля продуктами питания (включая напитки) и табачными изделиями в универсальных (неспециализированных) магазинах[73].

Организационная структура ООО «Диметра» отображена на рис. 1. Линейно-функциональная структура в продовольственной организации ООО «Диметра» является иерархической моделью управления, где есть линейные руководители (генеральный директор, менеджер по продажам), отвечающие за оперативное управление и результат, и специализированные функциональные специалисты (менеджер по персоналу, главный бухгалтер, сотрудники продаж). Эта структура сочетает единоначалие и специализацию, что позволяет эффективно управлять, но требует четкой координации между линейными и функциональными звеньями [2]. Основные функции и возложенные на персонал должностные обязанности определены в должностных инструкциях, составленных руководителем.

Далее проведем расчеты экономической эффективности функционирования организации ООО «Диметра» в соответствии с ее годовой финансовой отчетностью.

Рассмотрим имущество ООО «Диметра» и источники его формирования отражены в табл. 1.

Например, активы организации по состоянию на 31.12.2024 характеризуется большой долей (99,6%) текущих активов и незначительным процентом внеоборотных средств.

[72] Плиев Идрис Муссаевич, магистрант.
[73] ООО «Диметра». URL: https://www.rusprofile.ru/id/1391648.



Рис. 1. Организационная структура ООО «Диметра»

Несмотря на уменьшение активов, собственный капитал увеличился на 12,4%, что, в целом, положительно характеризует динамику изменения имущественного положения организации.

Снижение величины активов организации связано со снижением следующих позиций актива бухгалтерского баланса:

- финансовые и другие оборотные активы – 3 630 тыс. руб. (69%)
- материальные внеоборотные активы – 1 060 тыс. руб. (20,1%)
- созданные запасы – 574 тыс. руб. (10,9%)

Одновременно, в пассиве баланса снижение наблюдается по строкам:

– долгосрочные заемные средства – 6 805 тыс. руб. (73,6%)

– краткосрочная кредиторская задолженность – 2 435 тыс. руб. (26,4%)

Таблица 1. Имущество компании и источники его формирования

Статьи	Индикаторы						Отклонение	
	в тыс. руб.				в % к валюте баланса		тыс. руб.	± %
	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2021 г.	2024 г.		
Актив								
Внеоборотные активы	1 245	812	448	185	2,2	0,4	-1 060	-85,1
Оборотные, всего	55 708	52 976	50 082	51 517	97,8	99,6	-4 191	-7,5
в том числе: запасы	886	203	439	312	1,6	0,6	-574	-64,8
денежные средства и их эквиваленты	270	320	255	283	0,5	0,5	+13	+4,8
Пассив								
Собственный капитал	32 084	31 736	31 859	36 073	56,3	69,8	+3 989	+12,4
Долгосрочные обязательства	6 805	3 019	–	–	11,9	–	-6 805	-100
Краткосрочные обязательства*, всего	18 064	19 033	18 671	15 629	31,7	30,2	-2 435	-13,5
в том числе: заемные средства	–	248	–	–	–	–	–	–
Валюта баланса	56 953	53 788	50 530	51 702	100	100	-5 251	-9,2

В табл. 2 отобразим показатели финансовой устойчивости компании. Все показатели у компании в норме.

Перейдем к анализу ликвидности ООО «Диметра» (табл. 3). Ниже нормы оказался только коэффициент абсолютной ликвидности (0,01 при норме 0,25).

Финансовые результаты деятельности ООО «Диметра» рассмотрим в табл. 4. Как видим, финансовые показатели незначительно, но тоже растут.

Далее рассмотрим показатели рентабельности (табл. 5) [5].

Таблица 2. Коэффициенты финансовой устойчивости компании

Коэффициент	Значение			Откло-нение	Норматив
	31.12.2022 г.	31.12.2023 г.	31.12.2024 г.		
Финансовой независимости	0,58	0,62	0,7	+0,12	0,5 и более
Покрытия инвестиций	0,64	0,62	0,7	+X,XX	не менее 0,75.
Краткосрочной задолженности	0,86	1,0	1,0	+0,14	–

Таблица 3. Показатели ликвидности ООО «Диметра»

Показатель	Значение			Отклонение показателя	Норматив
	31.12.2022 г.	31.12.2023 г.	31.12.2024 г.		
Коэффициент текущей ликвидности	2,8	2,6	3,5	+0,7	0,2 и более
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,01	0,01	0,01	+0,00	0,25 и более

Таблица 4. Финансовые результаты деятельности ООО «Диметра»

Показатель	Значение, тыс. руб.			Отклонение	
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	тыс. руб.	± %
Выручка	20 283	19 821	20 337	+54	+0,3
Расходы по обычным видам деятельности	20 239	18 384	16 015	-4 224	-20,9
Прибыль (убыток) от продаж	44	1 437	4 322	+4 278	+98,2 раза
Прочие доходы и расходы, кроме процентов к уплате	588	51	11	-577	-98,1
EBIT (прибыль до уплаты процентов и налогов)	632	1 488	4 333	+3 701	+6,9 раза
Проценты к уплате	866	1 255	–	-866	-100

Таблица 5. Показатели рентабельности ООО «Диметра»

Показатели рентабельности	Значения			Откло-нение
	2022 г.	2023 г.	2024 г.	%
Рентабельность продаж. Нормальное значение для данной отрасли: 8% и более.	0,2	7,2	21,3	+21,1
Рентабельность продаж по чистой прибыли. Нормальное значение для данной отрасли: 5% и более.	-1,7	0,6	20,7	+22,4
Коэффициент покрытия процентов к уплате (ICR), коэфф. Нормальное значение: не менее 1,5.	0,7	1,2	–	-0,7
Рентабельность собственного капитала (ROE) Нормальное значение: 20% и более.	-0,1	0,2	12,6	+12,5
Рентабельность активов (ROA) Нормальное значение: не менее 12%.	-0,05	0,1	8,05	+8,1
Прибыль на задействованный капитал (ROCE)	1,9	4,3	12,8	+10,9

В исследуемом периоде рентабельность росла.

Таким образом, выявлено, что коэффициент абсолютной ликвидности значительно ниже нормативного значения. В целом, финансовое состояние компании стабильное.

В анализе кадров рассмотрим персонал по возрасту (табл. 6).

Таблица 6. Возраст сотрудников в компании

Показатель	2022 г.	Уд. вес, %	2023 г.	Уд. вес, %	2024 г.	Уд. вес, %	Темп прироста (%)
до 25 лет	9	19,1	10	18,9	3	4,2	-67,3
25-35 лет	24	49,5	24	48,7	29	48,2	22,1
35-45 лет	11	22,1	12	24,3	26	41,5	145,1
больше 45 лет	4	9,3	4	8,1	4	6,1	-10,4
Итого, чел.	48	100	50	100	62	100	29,2

В целом, в ООО «Диметра» преобладает зрелое поколение сотрудников (25-45 лет). Это достаточно стабильные и надежные кадры, однако, сложности могут возникнуть в обучении и развитии [1, 4].

Распределение персонала ООО «Диметра» по гендерному признаку соответствует значениям: 37% мужчин и 63% женщин, соответственно (рис. 2). Рассмотрим образованность сотрудников компании (табл. 7).

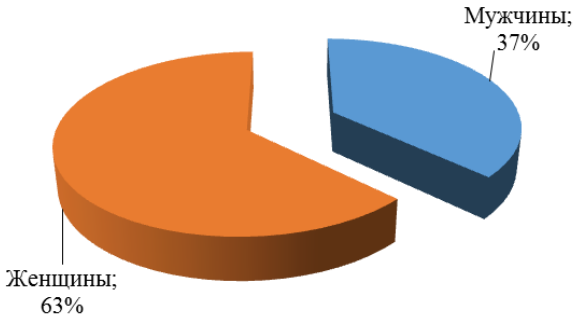


Рис. 2. Структура персонала ООО «Диметра» по гендерному признаку

Таблица 7. Уровень образованности сотрудников компании

Вид образования	2022 г.	Уд. вес, %	2023 г.	Уд. вес, %	2024 г.	Уд. вес, %	Темп прироста (%)
Среднее общее	5	10,4	4	8,1	1	1,6	-80,0
Среднее профессиональное	10	20,8	12	24,3	14	23	40,0
Высшее профессиональное	33	68,8	34	67,6	47	75,4	42,4
Итого	48	100	50	100	62	100	29,2

Как видим, в компании большая часть сотрудников с высшим образованием.

В табл. 8 представим стаж работников компании. В компании наблюдается текучесть кадров [3]. Так в 2024 г. 12 человек или 53,3% ушли из компании. Число по приему персонала также имеет тенденцию к росту.

Таким образом, ООО «Диметра» демонстрирует стабильную деятельность с прозрачной структурой управления. Причины текучести кадров могут быть связаны, в том числе, с неэффективной мотивацией персонала организации: сотрудники,

которые чувствуют себя ненужными, ценность которых не ценится в компании, рано или поздно переходят на другую работу.

Таблица 8. Стаж сотрудников компании

Стаж работы	2022 г.	Уд. вес, %	2023 г.	Уд. вес, %	2024 г.	Уд. вес, %	Темп прироста (%)
до 1 года	7	14,6	6	13,5	15	24,6	114,3
от 1 года до 3 лет	16	33,3	14	27	29	46,1	81,3
от 3 лет до 5 лет	10	20,8	12	24,3	11	18,5	10,0
Более 5 лет	15	31,3	18	35,1	7	10,7	-53,3
Итого	48	100	50	100	62	100	29,2

Литература

1. Николаева Ю.Р., Родионов Е.В., Санталова М.С., Шубина Е.А. Хозяйственный механизм социально-экономических систем в условиях конкуренции и стратегического выбора. Ч. II. Воронеж, 2015. EDN: USVRCB

2. Сурат В.И., Санталова М.С., Соклакова И.В., Ермилина Д.А., Жанибекова Г.К., Лебедева Е.В. Стратегический анализ деятельности организации. М., 2022. EDN: LVANUI.

3. Санталова М.С., Гладилина И.П., Соклакова И.В., Сергеева С.А. Причины текучести кадров в организациях // Cifra. Экономика. 2023. № 1 (1). EDN: XIVPPD.

4. Санталова М.С., Некрылова О.А., Родионов Е.В. Совершенствование системы стратегического планирования персонала на предприятии. Воронеж, 2011. EDN: QUZYBN.

5. Санталова М.С., Турков А.В. Оценка хозяйственного механизма предприятий на основе конкурентных преимуществ // Сегодня и завтра Российской экономики. 2010. № 33. С. 111-114. EDN: MUIHHP.

УДК 336.2

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КОСВЕННОГО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В 2023-2025 ГОДАХ

Пушков М.Д.[74]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сайфиева С.Н.

Косвенные налоги занимают имеют высокий удельный вес в структуре бюджетных доходах государства. В отличии от прямых налогов, которые выполняют функцию экономического регулятора, косвенные сосредоточены на фискальной функции. Поэтому механизм функционирования косвенного налогообложения представляет интерес. Сегодня косвенное налогообложение сталкивается с рядом проблем, поэтому актуален вопрос общей перспективы и прогнозирования его развития в Российской экономике.

Ключевые слова: прямые налоги, косвенные налоги, динамика, администрирование, бюджет.

Косвенные налоги обладают рядом существенных преимуществ, определяющих их значимость в системе государственного финансового регулирования. К числу основных достоинств относится относительная простота их взимания, а также стабильность и регулярность поступлений в бюджет. Администрирование косвенных налогов, как правило, не требует значительных затрат со стороны государства, поскольку они включаются в цену товаров и услуг и уплачиваются конечным потребителем автоматически при совершении покупки. Справедливости ради хотелось бы отметить уникальную комплексную систему налогового контроля за сбором данного косвенного налога – АСК НДС -3 [3].

Проанализуем поступление косвенных налогов в бюджетную систему России в динамике. Динамические ряды продолжают расчеты, выполненные в работе [4]. Напомним, что за анализируемый период налоговая ставка по НДС не менялась. Ее рост на 2 п.п. произошел с 1 января 2026 года в ходе реализации масштабной налоговой реформы. Но следует отметить рост собираемости НДС в 2025 году на 20,7% по сравнению с 2024 годом, за анализируемый период акцизов поступило вдвое больше [5]. Такой рост косвенных налогов вызвал рост их доли в ВВП на 3,6%, а в налоговых доходах – на 19,5% (табл. 1).

Таблица 1. Доля косвенных налогов в ВВП России в 2023-2025 г., тыс. руб.

	2023 г.	2024 г.	2025 г.
ВВП[75] (в текущих ценах, млрд.руб.)	174265,7	202320,5	213515,8
Налоговые доходы, поступило (млрд.руб.)	35898,4	42897,1	43616,8
НДС (млрд.руб.)	7792,2	9396,5	11338,2
Акцизы (млрд.руб.)	8228,7	7853,0	14695,9
Косвенные (НДС+Акцизы)[76] (млрд.руб.)	16020,2	17249,5	26034,1
Доля косвенных налогов в ВВП (%)	9,2	8,5	12,1
Доля косвенных налогов в налоговых доходах бюджета (%)	44,6	40,2	59,7

[74] Пушков Макар Дмитриевич, студент.
[75] https://www.rosstat.gov.ru/statistics/accounts (Дата обращения: 04.03.2026).
[76] www.nalog.gov.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/13669389 (Дата обращения: 04.03.2026).

Рост сбора акцизов в 2025 году в России произошел за счет законодательных изменений и повышения ставок акцизов на некоторые товары. Эти меры были внесены в Налоговый кодекс РФ в рамках налоговой реформы 2025 года. Произошло расширение перечня подакцизных товаров. В него, например, добавили фармацевтическую субстанцию этилового спирта и спиртосодержащие лекарственные средства, которые включены в список, утверждаемый Минздравом России. Так же были введены акцизы на некоторые товары. Например, на никотиновое сырье и бестабачную никотинсодержащую смесь для нагревания, природный газ, приобретенный для производства аммиака. Как видно, налоговые новации по акцизам за 2025 год привели к росту бюджетных поступлений.

Кроме того, косвенные налоги способствуют повышению заинтересованности хозяйствующих субъектов в увеличении объемов производства и реализации, что положительно отражается на росте налоговых доходов. С применением косвенного налогообложения связано меньшее количество экономических правонарушений, что объясняется функционированием эффективных систем налогового контроля, в том числе автоматизированных комплексов администрирования [2].

Существенным преимуществом косвенных налогов является возможность государства оказывать влияние на уровень цен и структуру потребительского спроса. Посредством акцизов и иных форм косвенного налогообложения государство регулирует потребление социально опасной для здоровья продукции, включая табачные изделия и алкогольную продукцию, что выполняет не только фискальную, но и социальную функцию.

История становления косвенного налогообложения в России представляет собой длительный и недостаточно изученный процесс. Известно, что элементы косвенных налогов начали формироваться еще в X веке и, претерпевая значительные изменения, сохранили свое значение вплоть до современного этапа развития налоговой системы.

В российском налоговом законодательстве особое внимание уделяется вопросам взимания налогов как на территории Российской Федерации, так и в рамках международных экономических отношений. Усиление роли косвенных налогов позволяет государству компенсировать дефицит бюджета, возникающий в условиях сокращения поступлений от прямых налогов, особенно в периоды экономической нестабильности [1].

Несмотря на наличие определенных недостатков, косвенное налогообложение в наибольшей степени соответствует современным экономическим реалиям развития страны. В условиях нестабильной экономики оно выступает одним из наиболее эффективных и надежных инструментов пополнения государственного бюджета и обеспечения финансовой устойчивости государства.

Литература

1. Жаров А.М. Перспективы развития системы налогообложения в Российской Федерации // Вестник евразийской науки. 2024. Т. 16. № S2. EDN KEPJNT.

2. Журавлева Ю.М. Роль косвенного налогообложения для российской экономики (на примере НДС и акциза) // Вестник Академии управления и производства. 2024. № 1. С. 72-82. EDN XOLGWT.

3. Комаров Д.С. Особенности исчисления налога на добавленную стоимость // Вестник Академии управления и производства. 2025. № 1. С. 74-83. EDN YTVCMW.

4. Сидоркин В.А. Анализ динамики сбора основных налогов в бюджетную систему РФ // Вестник Академии управления и производства. 2024. № 1. С. 185-196. EDN FUUAWP.

5. Шамаев С.А. Налог с оборота, налог с продаж и налог на добавленную стоимость как различные подходы к применению универсального акциза // Налоги и налогообложение. 2024. № 2. С. 21-32. DOI 10.7256/2454-065X.2024.2.70388. EDN HBYPAR.

УДК 332.1

АНАЛИЗ ЛИКВИДНОСТИ, ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «СПЕЦМОНТАЖСТРОЙ»

Пушков М.Д.[77]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук Лысаковская Е.В.

В статье проводится анализ финансового состояния предприятия ООО «СпецМонтажСтрой», основные виды деятельности которого строительные, монтажные, электромонтажные, пусконаладочные и отделочные работы. Основным источником информации является бухгалтерский баланс за период с 2022 по 2024 год. Проводится расчет коэффициентов ликвидности и финансовой устойчивости. На основе проведенного анализа выявляются проблемы и перспективы развития предприятия в условиях экономических колебаний и нестабильности внешней среды.

Ключевые слова: ликвидность, платежеспособность, предприятие, финансовая устойчивость, активы, пассивы.

Анализ финансового состояния предприятия – это оценка реального положения предприятия. Финансовый анализ определяет за счет чего снижается прибыль предприятия, эффективно ли используются финансовые ресурсы, резервы увеличения суммы прибыли, какие операции ведут к неблагоприятным последствиям финансового состояния предприятия. Финансовое состояние предприятия оценивается по абсолютным и относительным показателям ликвидности и платежеспособности. Которые дают характеристику возможности своевременно и в полном объеме рассчитаться по своим долгам с контрагентами.

Ликвидность отражает способность организации быстро трансформировать актив, в денежные средства и погасить текущие обязательства. Степень ликвидность определяется продолжительностью периода обращения актива в денежные средства.

Ликвидность можно оценить на основании данных бухгалтерской отчетности предприятия при помощи расчета коэффициентов ликвидности:

Коэффициент абсолютной ликвидности = (Денежные средства + Краткосрочные финансовые вложения) / Краткосрочные обязательства

Коэффициент быстрой ликвидности = (Оборотные активы – Запасы) / Краткосрочные обязательства [5].

Существует вторая формула быстрой ликвидности:

Коэффициент быстрой ликвидности = (Денежные средства + Краткосрочные финансовые активы + Краткосрочная дебиторская задолженность) / Краткосрочные обязательства.

Коэффициент текущей ликвидности = Оборотные активы / Краткосрочные обязательства [4].

Финансовая устойчивость характеризуется способностью организации стабильно функционировать, развиваться, и выполнять свои обязательства, а также эффективно формировать, распределять и использовать финансовые ресурсы для обеспечения финансовой стабильности в условиях изменяющейся среды

[77] Пушков Макар Дмитриевич, студент.

предприятия. То есть предприятие под воздействием риск-факторов сможет функционировать и развиваться за счет своего финансового потенциала.

Финансовая устойчивость, определяющие коэффициенты

Коэффициент автономии = Собственный капитал / Валюту баланса

Коэффициент соотношения заемного и собственного капитала (левериджа) = Заемный капитал / Собственный капитал

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами = (Собственный капитал – Внеоборотные активы) / Оборотные активы [1].

Данные используемые для расчета берутся из бухгалтерского баланса ООО «СпецМонтажСтрой».

ООО «СпецМонтажСтрой» относится к малому предприятию и зарегистрировано в едином реестре субъектов МСБ, численность работников 3 человека. Основной вид деятельности ООО «СпецМонтажСтрой» строительные, ремонтные, монтажные, электромонтажные, пусконаладочные и отделочные работы. Производство санитарно-технических работ, монтаж отопительных систем и систем кондиционирования [3].

Первым этапом анализа финансового состояния предприятия является анализ состава и структуры имущества компании и его источников. Для удобства чтения используется агрегированная форма баланса.

Агрегированная форма баланса ООО «СпецМонтажСтрой» представлена за период 2022-2024 годы в табл. 1.

Таблица 1. Агрегированный баланс ООО «СпецМонтажСтрой» за период 2022-2024 гг., тыс. руб. [2]

Наименование показателя	2024 г.	2023 г.	2022 г.	Темп роста за три года, %
Запасы	15	–	–	–
Денежные средства и эквиваленты	731	–	–	–
Оборотные активы, в том числе дебиторская задолженность	1140	1058	1085	105
Баланс	1886	1058	1085	173
Капитал презервы	711	268	268	265
Долгосрочные земные средства	44	1	–	4400
Кредиторская задолженность	1131	790	817	138
Баланс	1886	1058	1085	173

По результатам анализа состава имущества и источников его формирования темпы роста оборотных активов, включая дебиторскую задолженность составили 105% за период с 2022 года по 2024 год. Темпы роста капитала и резервов за аналогичный период составили 265%, всего обязательств 148%, кредиторской задолженности 138%. Горизонтальный, трендовый анализ баланса предприятия показывает динамику увеличения показателей за исследуемый период, наибольший рост фиксируется в 2024 году.

За период с 2022 по 2024 год предприятие платежеспособно, по бухгалтерскому балансу можно определить, что оборотные активы превышают краткосрочные обязательства.

В 2024году оборотные активы в сумме составили 1886 тыс. руб., краткосрочные обязательства – 1175 тыс. руб., т.о. оборотные активы больше краткосрочных обязательств на 711 тыс. руб. (1886 > 1175);

В 2023 году оборотные активы превысили краткосрочные обязательства на 267 тыс. руб. (1058 > 791).

В 2022 году превышение оборотных активов над краткосрочными обязательствами составило 268 тыс. руб. (1085 > 817).

Анализ ликвидности баланса ООО «СпецМонтажСтрой» определяется по расчетным коэффициентам ликвидности.

Коэффициенты ликвидности за 2024 год

Абсолютная ликвидность = 731 / 113 1 = 0,64 (норма > 0,2)

Быстрой ликвидности = 1886 – 15 / 1131= 1,65 (норма > 1)

Текущая ликвидность = 1886 / 1131 = 1,67 (норма > 2)

Основные выводы по результатам анализа ликвидности ООО«СпецМонтажСтрой»:

На данном предприятии показатель текущей ликвидности несколько ниже нормативного, т.е. предприятие испытывает небольшой дефицит в оборотных средствах для покрытия краткосрочных обязательств. Поэтому требуется дополнительный анализ для определения финансового состояния данного предприятия, включающий оценку финансовой устойчивости.

Оценка финансовой устойчивости

Расчетный коэффициент автономии = 711 / 1886 = 0,37

Расчетный коэффициент финансового левериджа = 1175 / 711= 1,65

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами = 711 / 1886 = 0,37.

Выводы по проведенному анализу ликвидности и финансовой устойчивости о текущем состоянии предприятия и его перспективах.

Абсолютная ликвидность оценивается относительным показателем – 0,64, данный показатель превышает минимально допустимый уровень – 0,2, что означает наличие у предприятия свободных денежных средств используемых для покрытия срочных обязательств.

Быстрая ликвидность, ее размер – 1,65 при норме больше 1. У предприятия фиксируется достаточно ликвидных активов для полного покрытия краткосрочных обязательств.

Текущая ликвидность, ее размер – 1,67, что несколько ниже рекомендуемого значения – 2,0. На предприятии фиксируется небольшой дефицит оборотных средств для покрытия краткосрочных обязательств и наличие риска кассовых разрывов при неблагоприятных условиях.

Коэффициент автономии относительного показателя в размере – 0,37 объясняет, что 37% активов компании финансируется за счет собственных средств, а заемные средства составляют 63%. С учетом отраслевой специфики в производстве, в данном случае для предприятия это приемлемый показатель.

Коэффициент финансового рычага – это степень зависимости предприятия от заемных средств, которая оказывает влияние на рентабельность собственного капитала. Значение 1,65 показывает повышенную долговую нагрузку и финансовый риск, так как зависит от заемных средств, на заемные средства могут повлиять рост процентных ставок и снижение прибыли. В результате возникает вероятность неплатежеспособности.

В анализируемом периоде компания достаточно обеспечена собственными оборотными средствами, рассчитанный коэффициент – 0,37 больше норматива – 0,1. Структура активов полностью состоит из оборотных активов. Таким образом, с

позиции краткосрочной перспективы предприятие обладает финансовой устойчивостью.

Рекомендации по улучшению финансового состояния ООО «СпецМонтажСтрой»:

-увеличивать прибыльность предприятия за счет роста продаж, оптимизации ассортимента, маркетинга, внедрения современных технологий автоматизации бизнеса;

- оптимизировать структуру капитала, привлекая инвестиции от внешних инвесторов, предприятие сможет снизить долю заемных средств и увеличить долю собственных средств в структуре капитала.

- обеспечить приемлемый уровень ликвидности и снизить использование заемных средств позволит эффективное управление финансовыми потоками.

Литература

1. Бородулина К.Б. Анализ методов оценки финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия // Системное управление. 2016. № 1 (30). С. 51-59. EDN: VSXVBP.

2. Годовые отчеты ООО «СпецМонтажСтрой» (2022–2024 гг.). URL: https://checko.ru/company/1037709017389/finances/analysis (дата обращения 27.03.2026).

3. Официальный сайт ООО «СпецМонтажСтрой» URL: https://checko.ru/company/specmontazhstroy-1037709017389 (дата обращения 27.03.2026).

4. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: Инфра, 2025. 378 с. ISBN: 978-5-16-011214-5.

5. Фомин А.Б, Литвинов Д.Е., Шомин Е.А. Оценка ликвидности и платежеспособности организации // Молодой ученый. 2020. № 4 (294). С. 166-169. EDN: NVYXTM.

УДК 658.5.011

РОЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В ФОРМИРОВАНИИ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ОТЕЛЯ

Самойлова В.А.[78]
Российский государственный гуманитарный университет
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Ключевская И.С.

В статье рассматривается роль дополнительных услуг как ключевого фактора формирования устойчивых конкурентных преимуществ гостиничных предприятий в условиях высокой насыщенности рынка. Обосновывается, что конкурентоспособность отеля определяется не только качеством базовых услуг размещения, но и способностью предоставлять персонализированные сервисы, формирующие лояльность гостей и дополнительную доходность. Выделены основные направления влияния дополнительных услуг: дифференциация продукта, повышение потребительской ценности, рост экономической результативности и укрепление репутации. Особое внимание в работе уделяется современным технологическим инструментам (мобильные приложения, CRM-системы, «умный номер»), которые выступают связующим звеном между потребностями гостя и операционной эффективностью отеля.

Ключевые слова: конкурентоспособность отеля, дополнительные услуги, гостиничная индустрия, конкурентные преимущества, персонализация сервиса, цифровые технологии в гостеприимстве, лояльность гостей.

В условиях высокой конкуренции на рынке гостиничных услуг конкурентоспособность является ключевым фактором его устойчивого развития. Конкурентоспособность гостиничного предприятия определяется как способность формировать и сохранять стабильные преимущества за счет высокого уровня качества обслуживания, потребительской ценности, эффективности использования ресурсов и способности адаптироваться к изменениям внешней среды. Для гостиницы конкурентоспособность выражается в стабильном уровне спроса, высокой загрузке номерного фонда, формировании положительного имиджа и обеспечении долгосрочной лояльности гостей.

Ключевую роль в формировании конкурентоспособности гостиницы играют дополнительные услуги, так как именно они позволяют отелю выйти за рамки стандартного комплекса базовых услуг размещения. В отличие от основных услуг, дополнительные услуги формируют персонализированные предложения, ориентированное на удовлетворение различных потребностей гостей. За счет внедрения и развития дополнительных в систему обслуживания гостиница получает возможность дифференцировать свое предложение на рынке и формировать устойчивое конкурентное преимущество [2].

Значимость дополнительных услуг для гостиничного предприятия подтверждается не только теоретическими выводами, но и практическими результатами в гостиничной отрасли. В исследовании авторов Barrows C. и Powers T., показано, что доходы от реализации дополнительных услуг могут формировать до 30–40% совокупной выручки гостиницы, особенно в отелях среднего и высокого ценового сегмента. Данная тенденция свидетельствует о том, что дополнительные

[78] Самойлова Виктория Алексеевна, студент.

услуги являются одним из основных источников дохода и фактором финансовой устойчивости гостиничного предприятия. Одновременно с этим и меняются предпочтения гостей: гости все чаще оценивают разнообразие дополнительных услуг и качество их предоставления в отелях, что усиливает их влияние на конкурентные позиции отеля [1].

Таким образом, влияние дополнительных услуг на конкурентоспособность гостиницы носит комплексный характер (табл. 1).

Таблица 1. Влияние дополнительных услуг на конкурентоспособность гостиницы

Конкурентное преимущество	Содержание влияния дополнительных услуг
1. Дифференциация продукта	Создание уникальности гостиничного предложения за счет расширенного ассортимента и специализированных услуг.
2. Повышение потребительской ценности	Повышение удобства, функциональности и общей полезности гостиничного продукта для гостя.
3. Формирование клиентской лояльности	Усиление эмоциональной удовлетворенности и положительного опыта пребывания, стимулирующее возвратность.
4. Улучшение репутации	Формирование позитивного имиджа гостиницы благодаря современным, качественным и востребованным услугам.
5. Повышение экономической результативности	Дополнительные услуги вносят весомый вклад в экономическую результативность гостиницы.
6. Операционная эффективность	Снижение транзакционных издержек, ускорение обслуживания и оптимизация работы персонала за счет современных технологий.

Представленные в таблице конкурентные преимущества прямо взаимосвязаны с классификацией дополнительных услуг. Так, услуги расширенного и регулярного спроса формируют рост доходов, культурно – досуговые и оздоровительные услуги обеспечивают дифференциацию гостиничного продукта и повышение лояльности клиентов, а информационные услуги способствуют росту операционной эффективности и потребительской ценности [3].

Также, конкурентные преимущества, отраженные в таблице 1формируются через реализацию различных видов дополнительных услуг и носят комплексный характер. Так, дифференциация достигается за счет внедрения уникальных и персонализированных услуг. Повышение потребительской ценности обеспечивается расширением функциональности гостиничных услуг, удобством пользования и ростом уровня сервиса в целом. Формирование клиентской лояльности связано с созданием положительного и эмоционального опыта пребывания, который стимулирует на повторные визиты и рекомендации.

Реализация указанных конкурентных преимуществ на практике требует использования эффективных инструментов предоставления дополнительных услуг, обеспечивающих их доступность, персонализацию и высокий уровень обслуживания. В настоящее время таким инструментом выступают современные технологии, которые позволяют не только расширить функциональные возможности дополнительных услуг, но и повысить эффективность их оказания, обеспечивая стабильность сформированных конкурентных преимуществ. Современный гостиничный бизнес характеризуется активным внедрением современных технологий в процесс предоставления дополнительных услуг. Использование мобильных приложений, онлайн-каналов заказа и автоматизированных систем

обслуживания выступает инструментом предоставления дополнительных услуг и повышения эффективности взаимодействия между гостем и гостиницей – мобильные приложения рассматриваются как средство улучшения опыта гостей и оптимизации операций, а не как отдельные услуги. Исследования показывают, что приложения служат инструментом упрощения доступа к сервисам и персонализации обслуживания в гостиницах.

С помощью мобильных приложений гости получают удобный доступ к уже существующим услугам отеля, таким как заказ рум-сервиса, бронирование спа-процедур, управление уборкой номера и взаимодействие с персоналом – такие приложения действительно используются для заказа различных сервисов и взаимодействия с отелем во время пребывания, что повышает удобство для клиентов.

Применение данных инструментов позволяет ускорить процесс обслуживания, снизить нагрузку на персонал, повысить уровень персонализации сервиса и улучшить общее восприятие качества гостиничного продукта – мобильные инструменты облегчают коммуникацию, ускоряют заказы и улучшают операционную деятельность гостиниц, что позитивно отражается на удовлетворенности гостей [4].

Для наглядного представления механизма предоставления дополнительных услуг с использованием цифровых решений целесообразно рассмотреть процесс оказания услуги через современные технологии (табл. 2).

Таблица 2. Влияние современных технологий на предоставление дополнительных услуг и формирование конкурентных преимуществ гостиницы

Современные технологии	Дополнительные услуги	Эффект для гостиницы
-Мобильные приложения -QR-коды и бесконтактные интерфейсы -Чат-боты и ИИ -«Умный номер» -Цифровые ключи -CRM / PMS-системы	-Рум-сервис -SPA и wellness -Поздний выезд / ранний заезд -Трансфер -Персонализированные предложения -Консьерж-услуги	-Рост доходов -Повышение среднего чека -Рост удовлетворенности гостей -Лояльность клиентов -Дифференциация продукта -Операционная эффективность

Представленные в табл. 2 данные иллюстрируют взаимозависимость цифровых решений, дополнительных сервисов и конкурентных позиций гостиничного предприятия. Цифровые технологии сегодня выполняют функцию катализатора, преобразуя классические дополнительные услуги: они делают их заказ более удобным, позволяют адаптировать сервис под индивидуальные предпочтения гостя и сокращают время предоставления. За счет цифровых каналов взаимодействия расширяется доступ постояльцев к услугам, пользующимся регулярным и повышенным спросом, что в итоге увеличивает доходность отеля, положительно сказывается на уровне удовлетворенности клиентов и закрепляет долгосрочные конкурентные преимущества. Технологии выступают связующим звеном между потребностями гостей и финансовой эффективностью бизнеса. Дополнительные услуги, в свою очередь, становятся важным ресурсом для создания конкурентных преимуществ отеля: они обеспечивают уникальность предложения, повышают его ценность в глазах клиента, укрепляют лояльность и формируют устойчивую репутацию. В отличие от стандартного проживания, именно такие сервисы дают возможность реализовать индивидуальный подход, что особенно важно в условиях

высокой конкуренции. А применение современных технологий многократно повышает отдачу от дополнительных услуг, превращая их в мощный инструмент долгосрочного управления конкурентоспособностью гостиницы.

Литература

1. Использование и влияние мобильных приложений для гостей в отелях: останутся ли они необходимыми в 2025 году? URL: https://ojs.ikm.mk/index.php/kij/article/view/7495.

2. Ключевская И.С. Развитие дополнительных услуг как ключевой фактор конкурентоспособности в современной индустрии гостеприимства // Современные тенденции развития управления и производства в условиях цифровизации: Материалы V Международной научно-практической студенческой конференции (Москва, 28–29 окт. 2025 г.). М.: Академия управления и производства, 2025. С. 16-21. EDN PIJXGF.

3. Ключевская И.С. Современные тенденции развития и оказания дополнительных услуг санаторно-курортными организациями // Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и право: Сборник научных трудов II Ежегодной международной научно-практической конференции и Международных научно-практических конференций (Москва, 1 дек. 2023 г.). М.: Московский психолого-социальный университет, 2024. С. 756-765. EDN QSJBKR.

4. Мобильные технологии – инструмент для увеличения продаж в отеле // frontdesk.ru. URL: https://www.frontdesk.ru/article/mobilnye-tehnologii-instrument-dlya-uvelicheniya-prodazh-v-otele.

УДК 658.15

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ОПТИМИЗАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ООО «ПОЛИЭФИР»

Самсонова И.С.[79]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Овсийчук В.В.

Исследование актуально в условиях экономической нестабильности, санкций и роста цен. Компании должны эффективнее управлять финансами: анализировать результаты, снижать затраты, повышать рентабельность и делать отчетность прозрачнее. Это помогает привлекать финансирование и устойчиво развиваться. В работе проведен анализ финансовых результатов ООО «ПОЛИЭФИР», включающий оценку динамики прибыли и рентабельности, разработан комплекс мероприятий по оптимизации финансовых показателей

Ключевые слова: финансовые результаты, анализ финансовых результатов, рентабельность, прибыль, финансовый анализ, внутренний финансовый контроль, чистая прибыль.

Комплексная оценка эффективности деятельности хозяйствующего субъекта невозможна без использования системы показателей, характеризующих финансовые результаты. В экономической литературе и практике финансового анализа сформировался устойчивый методический аппарат, позволяющий всесторонне исследовать процессы формирования, распределения и использования прибыли. Эффективность управления финансовыми результатами напрямую зависит от качества аналитической информации, которая формируется на основе абсолютных и относительных показателей [2].

Абсолютные показатели финансовых результатов отражают экономический эффект деятельности организации в денежном выражении. Для проведения всестороннего анализа финансовых показателей ключевым информационным ресурсом выступает «Отчет о финансовых результатах» (форма № 2 бухгалтерской отчетности), подготовленный в рамках действующих норм российского бухгалтерского учета [1].

В современной аналитической практике все большее значение приобретает оценка качества прибыли. Под этим понятием подразумевают ряд характеристик: устойчивость механизмов ее генерации, удельный вес реальных денежных поступлений и степень подверженности внешним воздействиям. Так, признаком высококачественной прибыли служит ее формирование главным образом за счет профильной деятельности компании, подтверждение фактическим денежным потоком и наличие устойчивой положительной динамики. Напротив, низкая качество прибыли часто связано с разовыми событиями – к примеру, реализацией внеоборотных активов, корректировкой балансовой стоимости имущества или искусственными изменениями в учетной политике.

Комплексный анализ финансовых результатов требует опоры на надежные и полные данные. В качестве информационной основы задействуются сведения из:

- системы бухгалтерского (финансового) учета;

[79] Самсонова Ирина Сергеевна, студент.

- управленческой отчетности;
- статистических данных.

Существенно дополняют картину сопутствующие документы: пояснительная записка к бухгалтерскому балансу, отчет об изменениях капитала и отчет о движении денежных средств. Они помогают глубже раскрыть причины и факторы, влияющие на формирование прибыли [3].

Обоснованные управленческие решения, нацеленные на повышение эффективности работы предприятия, возможны только при соблюдении системного подхода. Он предполагает:

- четкое понимание экономической природы прибыли;
- владение актуальными аналитическими инструментами;
- знание действующей нормативной базы.

Используем этот подход на примере ООО «ПОЛИЭФИР».

ООО «ПОЛИЭФИР» – перспективное предприятие химической отрасли, выпускающее продукцию, востребованную в широком спектре промышленных направлений: строительстве, автомобилестроении, производстве мебели, лакокрасочных материалов, текстильной индустрии и других сегментах экономики.

Компания последовательно внедряет принципы бережливого производства, что позволяет сокращать издержки и рационально использовать ресурсы. Контроль качества организован на всех стадиях производственного цикла – от приемки сырья до отгрузки готовой продукции клиентам. Этому способствует наличие собственной лаборатории, укомплектованной современным аналитическим оборудованием и высокоточными приборами.

Финансово-хозяйственная деятельность организации демонстрирует положительную динамику ключевых индикаторов: роста выручки, увеличения прибыли и повышения рентабельности. Предприятие своевременно исполняет обязательства перед бюджетом и партнерами, отличается безупречной кредитной историей и устойчивой деловой репутацией на рынке. Анализ финансовых результатов деятельности ООО «ПОЛИЭФИР» за 2022–2024 гг. целесообразно начать с исследования динамики основных показателей прибыли. Такой подход позволяет выявить тенденции изменения ключевых показателей, оценить эффективность хозяйственной деятельности и определить факторы, оказывающие наибольшее влияние на финансовые результаты.

Информационной базой для анализа послужили данные бухгалтерской (финансовой) отчетности ООО «ПОЛИЭФИР» за 2022–2024 гг., в частности отчет о финансовых результатах. В табл. 1 представлена динамика показателей прибыли ООО «ПОЛИЭФИР» за анализируемый период.

Результаты проведенного анализа демонстрируют впечатляющий рост финансовых показателей предприятия. Прибыль до налогообложения увеличилась более чем в 9 раз: с 14 906 тыс. руб. в 2022 году до 135 620 тыс. руб. в 2024 году. Чистая прибыль показала сопоставимую динамику, возросши в 8,7 раза – с 11 925 тыс. руб. до 104 326 тыс. руб. за тот же период. Эти данные наглядно подтверждают значительное повышение эффективности хозяйственной деятельности компании. Для более глубокой оценки целесообразно проанализировать относительные показатели – коэффициенты рентабельности.

Рентабельность представляет собой фундаментальный относительный показатель экономической эффективности, отражающий результативность использования ресурсного потенциала предприятия и уровень его прибыльности. В

отличие от абсолютных значений прибыли, коэффициенты рентабельности обеспечивают возможность сопоставительного анализа деятельности хозяйствующих субъектов различных масштабов, а также позволяют отслеживать динамику эффективности на протяжении заданного периода [3].

Таблица 1. Динамика показателей прибыли ООО «ПОЛИЭФИР» за 2022–24 гг.

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Изм. (+/–)	Темп роста, %
1. Выручка, тыс. руб.	928 315	833 363	1 051 001	+122 686	113,2
2. Себестоимость продаж, тыс. руб.	790 810	698 452	793 007	+2 197	100,3
3. Валовая прибыль, тыс. руб.	137 505	134 911	257 994	+120 489	187,6
4. Коммерческие расходы, тыс. руб.	45 820	28 750	33 413	–12 407	72,9
5. Управленческие расходы, тыс. руб.	59 195	58 620	72 672	+13 477	122,8
6. Прибыль от продаж, тыс. руб.	32 490	47 541	151 909	+119 419	467,6
7. Прочие доходы, тыс. руб.	14 310	21 490	34 374	+20 064	240,2
8. Прочие расходы, тыс. руб.	31 894	44 355	50 663	+18 769	158,8
9. Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	14 906	24 676	135 620	+120 714	909,8
10. Чистая прибыль, тыс. руб.	11 925	19 742	104 326	+92 401	874,7

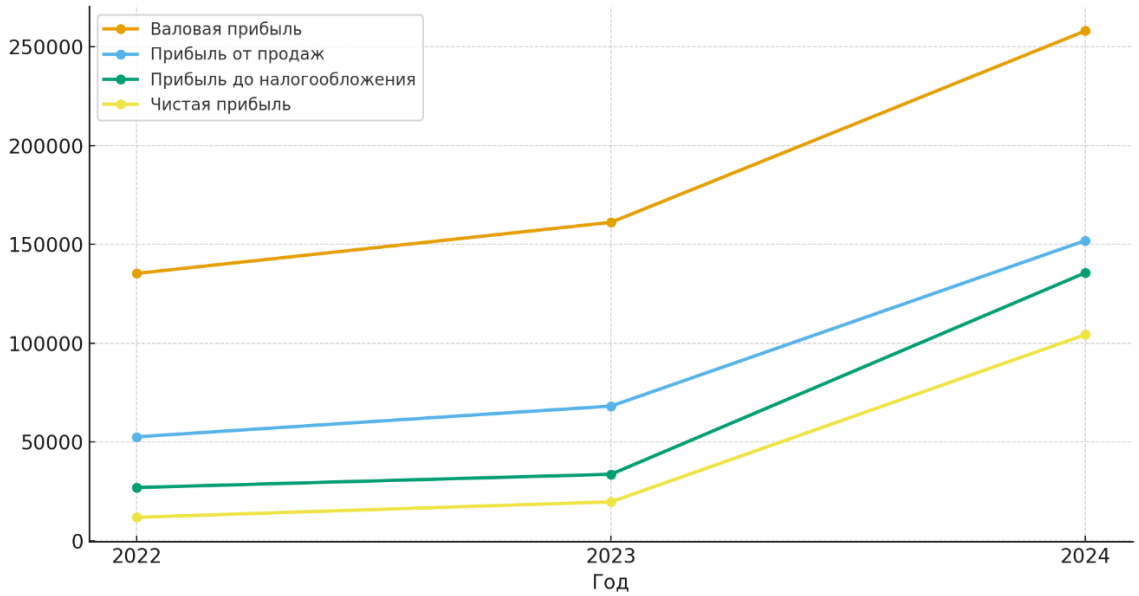


Рис. 1. Динамика показателей прибыли ООО «ПОЛИЭФИР» за 2022–24 гг., тыс. руб.

В табл. 2 представлена динамика показателей рентабельности ООО «ПОЛИЭФИР» за 2022–2024 гг. Анализ данных свидетельствует о существенном повышении эффективности деятельности ООО «ПОЛИЭФИР» за анализируемый период. Рентабельность продаж увеличилась с 3,5% в 2022 году до 14,5% в 2024 году, то есть на 11,0 процентных пункта. Это означает, что в 2024 году с каждого рубля выручки предприятие получало 14,5 копеек прибыли от продаж против 3,5 копейки в 2022 году.

Рентабельность активов предприятия увеличилась с 2,2% до 13,3% (темп роста – 604,5%), что отражает существенное повышение эффективности использования имущества.

Таблица 2. Динамика показателей рентабельности ООО «ПОЛИЭФИР» за 2022–2024 гг. (составлено автором)

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Изм. (+/–)	Темп роста, %
1. Выручка, тыс. руб.	928 315	833 363	1 051 001	+122 686	113,2
2. Прибыль от продаж, тыс. руб.	32 490	47 541	151 909	+119 419	467,6
3. Чистая прибыль, тыс. руб.	11 925	19 742	104 326	+92 401	874,7
4. Средняя величина активов, тыс. руб.	542 350	667 859	784 310	+241 960	144,6
5. Средний собственный капитал, тыс. руб.	44 012	56 790	65 456	+21 444	148,7
6. Рентабельность продаж (ROS), %	3,5	5,7	14,5	+11,0	412,9
7. Рентабельность активов (ROA), %	2,2	3,0	13,3	+11,1	604,5
8. Рентабельность собственного капитала (ROE), %	27,1	34,8	159,4	+132,3	588,2

Таблица 3. SWOT-анализ финансовых результатов деятельности ООО «ПОЛИЭФИР»

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
• Значительный рост чистой прибыли (в 8,7 раза за 2022–2024 гг.) • Высокая рентабельность собственного капитала (159,4% в 2024 г.) • Рост рентабельности продаж до 14,5% • Стабильная себестоимость при росте выручки • Наличие квалифицированного персонала • Современные производственные мощности • Положительная деловая репутация	• Высокая доля краткосрочных обязательств (79,0%) • Низкий коэффициент автономии (0,082) • Замедленная оборачиваемость дебиторской задолженности (74 дня) • Избыточные запасы (период оборачиваемости 122 дня) • Недостаточная автоматизация бюджетирования • Неравномерность рентабельности по видам продукции • Повышенные энергетические затраты
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
• Оптимизация управления оборотным капиталом • Внедрение автоматизированных систем бюджетирования • Реализация энергосберегающих мероприятий • Развитие высокомаржинальных продуктовых линий • Выход на новые сегменты рынка • Совершенствование системы внутреннего контроля • Привлечение долгосрочного финансирования	• Рост процентных ставок по кредитам • Волатильность цен на сырье и энергоносители • Усиление конкуренции на рынке химической продукции • Ужесточение экологических требований • Риски неплатежей со стороны покупателей • Инфляционное давление на затраты • Санкционные ограничения

Рентабельность собственного капитала организации увеличилась в шесть раз. Увеличение такого результата произошло за счет того, что чистая прибыль увеличилась при умеренном росте собственного капитала.

По данным проведенного анализа значения рентабельности превышает средние показатели по химической отрасли, что указывает на высокую инвестиционную привлекательность предприятия. При этом, позитивные результаты по прибыли и

рентабельности сочетаются с очевидным слабым звеном, а именно текущая система внутреннего финансового контроля нуждается в модернизации и развитии.

На фоне положительных финансовых результатов, роста прибыли, динамики рентабельности выявлена недостаточная развитость системы внутреннего финансового контроля в организации. Проведенный анализ подтверждает, что существующая система не в полной мере соответствует масштабу и потребностям бизнеса, что создает потенциальные риски искажения учетных данных и снижения прозрачности финансовых потоков [2].

Для систематизации выявленных проблем и определения стратегических направлений их решения целесообразно провести SWOT-анализ финансовых результатов деятельности ООО «ПОЛИЭФИР» (табл. 3).

Внешние возможности, связанные с оптимизацией бизнес-процессов, внедрением современных технологий управления и развитием продуктового портфеля, открывают значительные перспективы для дальнейшего повышения финансовых результатов. При этом необходимо учитывать внешние угрозы, прежде всего макроэкономическую нестабильность, рост стоимости заимствований и усиление конкуренции, что требует проактивного подхода к управлению рисками [2].

Результаты анализа создают прочную основу для разработки комплекса мероприятий по оптимизации финансовых результатов ООО «ПОЛИЭФИР», которые представлены в табл. 4.

Таблица 4. Комплекс мероприятий по оптимизации финансовых результатов ООО «ПОЛИЭФИР»(разработано автором)

Мероприятие	Содержание	Ожидаемый результат	Ответственные
1. Оптимизация дебиторской задолженности	Скоринг контрагентов, лимиты отсрочки, скидки за досрочную оплату	Сокращение ДЗ на 10%, экономия 2 580 тыс. руб./год	ФЭО, отдел продаж
2. Оптимизация запасов	ABC-XYZ-анализ, оптимизация страхового запаса, контроль уровня	Сокращение запасов на 8%, эффект 2 825 тыс. руб./год	ФЭО, отдел снабжения
3. Автоматизация бюджетирования	Внедрение 1С:УХ, Power BI, система KPI	Эффект 18 358 тыс. руб./год, окупаемость < 1 мес.	ФЭО, ИТ-служба
4. Энергосбережение	Замена насосов, LED-освещение, автоматизация режимов	Экономия 2 976 тыс. руб./год, окупаемость 10 мес.	Производственный отдел, ФЭО
5. Внутренний финансовый контроль	Центры ответственности, KPI, бюджетные комитеты	Сокращение косвенных расходов на 5–7%	ФЭО, руководители подразделений
6. Развитие ассортимента	Маржинальный анализ, оптимизация портфеля, новые рынки	Рост рентабельности на 2–3 п.п.	Коммерческий директор, ФЭО

Предлагаемый комплекс мероприятий носит системный характер и направлен на устранение ключевых проблем, выявленных в ходе анализа финансовых результатов ООО «ПОЛИЭФИР». Мероприятия взаимосвязаны и усиливают друг друга: автоматизация бюджетирования создает информационную базу для управления дебиторской задолженностью и запасами; совершенствование внутреннего контроля обеспечивает реализацию всех остальных мероприятий; развитие ассортимента повышает общую эффективность использования высвобождаемых ресурсов.

Таким образом, разработанный комплекс мероприятий по повышению эффективности управления финансовыми результатами ООО «ПОЛИЭФИР» охватывает все ключевые направления: управление оборотным капиталом, автоматизацию финансового управления, оптимизацию затрат, совершенствование системы контроля и развитие продуктовой политики.

Литература

1. Бухгалтерский учет и анализ / Мельник М.В., Егорова С.Е., Юданова Л.А., Кулакова Н.Г. 2-е изд., испр. и доп. М., 2023. EDN: TLZHTU.

2. Соклакова И.В., Ермилина Д.А., Панкова Л.Н., Сергеева С.А., Санталова М.С., Сурат И.Л. Современный стратегический анализ: теория и практика использования в деятельности российских организаций. 2-е изд. М., 2024. EDN: BEXNZN.

3. Шеремет А.Д., Козельцева Е.А. Финансовый анализ: учебно-методическое пособие. М., 2020. EDN: GUSJUW.

УДК 004

ГЕНЕРАТИВНЫЙ ДИЗАЙН И АВТОМАТИЗАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЦИФРОВЫМИ ПРОДУКТАМИ: ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ

Седакова П.К.[80]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сундукова Г.М.

Современная цифровая экономика требует от компаний высокой скорости итераций, персонализации предложений и оптимизации ресурсов. В этих условиях генеративный дизайн и автоматизация дизайн-процессов перестают быть лишь инструментами творчества, превращаясь в стратегические активы для менеджмента и маркетинга. Данная статья рассматривает потенциал этих технологий для управления цифровыми продуктами и их влияние на маркетинговые стратегии.

Ключевые слова: генеративный дизайн, автоматизация, управление продуктом, цифровая экономика, искусственный интеллект, маркетинг, операционная эффективность.

Генеративный дизайн представляет собой инновационный подход, при котором дизайнер или менеджер продукта задает исходные параметры, ограничения и цели, а специальные алгоритмы на основе искусственного интеллекта (ИИ) автоматически генерируют множество вариантов дизайна. Это позволяет не только ускорить процесс разработки, но и находить неочевидные, оптимизированные решения, которые могли бы ускользнуть от человеческого внимания [1, 3].

В области менеджмента цифровых продуктов это открывает новые горизонты для управления ресурсами и сроками. Рутинные задачи, такие как подбор цветовых схем, создание адаптивных макетов или генерация баннеров для A/B-тестирования, могут быть автоматизированы. Это высвобождает время команды для решения более стратегических задач: анализа рынка, проработки пользовательских сценариев и формирования дорожной карты продукта [2, 4].

С точки зрения маркетинга, генеративный дизайн становится ключом к гиперперсонализации. Алгоритмы могут анализировать данные о поведении пользователя и в реальном времени генерировать уникальные визуальные элементы, контент и предложения. Например, лендинг-страница или интерфейс мобильного приложения могут динамически подстраивать не только контент, но и свой визуальный стиль под предпочтения конкретного человека, что значительно повышает вовлеченность и конверсию [5].

Автоматизация дизайн-процессов тесно связана с генеративным дизайном и направлена на повышение операционной эффективности. Внедрение систем автоматизации позволяет создавать целые дизайн-системы и библиотеки компонентов, которые могут быть мгновенно адаптированы под задачи различных маркетинговых каналов – от email-рассылок и социальных сетей до цифровой наружной рекламы [7].

Для менеджера это означает:

- Сокращение времени на согласование: Единые, предварительно утвержденные шаблоны снижают количество ошибок и итераций.

[80] Седакова Полина Кирилловна, студент.

- Масштабируемость: Возможность быстро создавать большие объемы качественного контента для региональных или целевых кампаний.
- Управление брендом: Автоматизация гарантирует соблюдение гайдлайнов бренда на всех точках касания с потребителем, что укрепляет его целостность и узнаваемость.

Остро встает этический и профессиональный вопрос о роли дизайнера-человека. Его задача фундаментально смещается от непосредственного создания визуальных объектов (например, рисования макетов в Figma) к более стратегической работе:

1. Проектированию систем и правил: Создание «правил игры» для ИИ – продуманных параметров, ограничений и критериев оценки.
2. Курированию и экспертной оценке: Отбор и «облагораживание» сгенерированных вариантов, добавление того самого человеческого чутья, эмоционального интеллекта и креативной искры, которых пока лишен алгоритм.
3. Решение этических дилемм: Контроль за тем, чтобы алгоритмы не воспроизводили нежелательные предубеждения (bias), присутствующие в тренировочных данных, и чтобы дизайн оставался инклюзивным и этичным.

Одним из наиболее перспективных направлений является симбиоз генеративного дизайна и технологий анализа больших данных. Маркетологи могут задавать алгоритму стратегические KPI (например, максимальная кликабельность или время на странице), а система будет самостоятельно создавать и тестировать тысячи вариаций дизайна, отбирая и масштабируя наиболее эффективные. Этот подход, известный как «дизайн, управляемый данными» (data-driven design), переводит маркетинговые решения из области интуиции в плоскость точных цифр и прогнозной аналитики [8].

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение генеративного дизайна и автоматизации требует трансформации подходов к управлению. Необходима тесная межфункциональная коллаборация между менеджерами продукта, маркетологами, дизайнерами и data-сайентистами. Кроме того, возникает этический вопрос о роли дизайнера-человека: его задача смещается от непосредственного создания объектов к проектированию систем, правил и критериев для искусственного интеллекта, а также к финальной экспертной оценке и «облагораживанию» сгенерированных вариантов.

Генеративный дизайн и автоматизация – это не просто тренды, а закономерный этап эволюции цифрового дизайна в условиях цифровой трансформации бизнеса. Для менеджмента они предлагают инструменты для повышения скорости, эффективности и масштабируемости. Для маркетинга – открывают путь к беспрецедентному уровню персонализации и data-driven оптимизации коммуникаций. Компании, которые смогут интегрировать эти технологии в свои бизнес-процессы, получат значительное конкурентное преимущество на гипердинамичном цифровом рынке [6].

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение генеративного дизайна и автоматизации требует глубокой трансформации подходов к управлению и организации работы. Необходима тесная межфункциональная коллаборация между менеджерами продукта, маркетологами, дизайнерами, data-сайентистами и инженерами. Стираются традиционные границы между отделами, и успех начинает зависеть от эффективности этого симбиоза.

Уже сейчас мы видим, как эти технологии выходят за рамки экранов и интерфейсов. В будущем нас ждет их более глубокая интеграция с такими направлениями, как:

- Генерация динамического видеоконтента: Автоматическое создание персонализированных рекламных роликов на основе поведения пользователя.
- Проектирование физических продуктов и пространств: Оптимизация упаковки товаров или планировки торговых площадей для улучшения customer experience.
- Голосовые интерфейсы и звуковой брендинг: Генерация персонализированных голосовых сообщений или звуковых сопровождений.

Для менеджмента эти технологии предлагают мощные инструменты для повышения скорости, эффективности и беспрецедентной масштабируемости бизнес-процессов. Для маркетинга они открывают путь к новому уровню персонализации и data-driven оптимизации всех коммуникаций. Компании, которые смогут не просто адаптировать, а глубоко интегрировать эти подходы в свою ДНК и корпоративную культуру, получат долгосрочное и значительное конкурентное преимущество на гипердинамичном цифровом рынке. Это переход от производства дизайна к проектированию самой системы, которая его производит, – и именно в этом заключается главная управленческая и маркетинговая инновация ближайшего десятилетия.

Литература

1. Ковалева М.В. Автоматизация маркетинговых процессов: от теории к практике // Маркетинг в России и за рубежом. 2021. № 5. С. 23-35.

2. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

3. Кротенко Т.Ю., Евстафьева О.А., Савельева А.П. Формирование организационной культуры: психологические аспекты. Курск: Университетская книга, 2025. 197 с. ISBN 978-5-00261-418-9.

4. Петров А.С. Генеративный дизайн в цифровой трансформации бизнеса // Инновации в менеджменте. 2022. № 3. С. 45-58.

5. Смирнов И.П. Искусственный интеллект в управлении продуктом: новые вызовы и возможности // Российский журнал менеджмента. 2023. Т. 21. № 1. С. 89-104.

6. A/B Testing and the Benefits of an Experimental Culture. Google Cloud, 2021.

7. Anderson S.P. Seductive Interaction Design: Creating Playful, Fun, and Effective User Experiences. New Riders, 2011.

8. McCormack J., Dorin A., Innocent T. Generative Design: A Paradigm for Design Research // Proceedings of Futureground. 2004.

УДК 331.1

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Смирнов В.О.[81]
Государственный университет просвещения
Научный руководитель ст.преп. Шолотонова Е.С.

В статье рассмотрены особенности организации труда работников предприятий общественного питания в условиях современных нормативных требований и высокой интенсивности производственных процессов. Проанализированы структурные элементы организации труда, включая разделение и кооперацию функций, нормирование, режимы труда и отдыха, организацию рабочих мест и профессиональную подготовку персонала. Особое внимание уделено санитарно-эпидемиологическим требованиям и нормативной базе, регулирующей деятельность персонала. Рассмотрено влияние производственных факторов на функциональное состояние работников и приведены результаты исследований, подтверждающие рост физиологической нагрузки при увеличении стажа работы. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к организации труда с учетом управленческих, санитарных и физиологических аспектов.

Ключевые слова: общественное питание, организация труда, персонал предприятий питания, производственные факторы.

Общественное питание выступает как самостоятельная отрасль экономики, объединяющая разнообразные по формату и масштабу предприятия, обеспечивающие приготовление и продажу готовых блюд и полуфабрикатов. Реализация продукции осуществляется как в пространствах обслуживания посетителей, так и за их пределами – через кейтеринг и сервисы доставки. В структуру отрасли входят рестораны, кафе, бары, столовые, закусочные и специализированные службы доставки.

Качество продукции и услуг предприятий общественного питания должно соответствовать всем стандартам и требованиям в области санитарии, технологии, безопасности, экологии, пожарной и электрической безопасности. Размещение производственных помещений и оборудования должно быть организовано в соответствии с процессами технологического производства и обслуживания продукции.

Расширение сети таких организаций и увеличение числа потребителей формируют новые вызовы – как в части организации бизнеса, так и организации труда [2]. Рост оборота пищевой продукции объективно усиливает риск массовых инфекций и отравлений, что обусловливает отнесение данной сферы к категории повышенного контроля.

Организация труда работников предприятий общественного питания представляет собой систему управленческих решений, направленных на рациональное использование трудовых ресурсов, обеспечение безопасности производства и повышение качества обслуживания. В ее структуре можно выделить несколько взаимосвязанных элементов.

Прежде всего, компонентом является рациональное разделение и кооперация труда. В условиях технологического процесса из множества систем, производство

[81] Смирнов Владислав Олегович, студент.

кулинарной продукции требует четкого распределения функций между административным, производственным и обслуживающим персоналом. Специализация работников по операциям – приготовление полуфабрикатов, тепловая обработка, оформление блюд, обслуживание потребителей – позволяет сократить потери времени, снизить вероятность ошибок и обеспечить поточность производства.

Рациональная организация труда невозможна без продуманной системы нормирования. Речь идет не просто об установлении нормативов времени, а о формировании механизма регулирования нагрузки, позволяющего удерживать баланс между производственной интенсивностью и качеством результата. В общественном питании такие нормы должны учитывать изменчивость спроса, различия в загруженности смен и специфику технологического цикла приготовления продукции.

Организация режимов труда и отдыха представляет собой один из ключевых факторов устойчивости персонала [3]. Сменный формат работы, усиленный различными воздействиями, формирует напряжение, а следовательно, важно чередовать нагрузку и восстановление сотрудников.

Не менее важно грамотно организовать рабочие места – в соответствии с технологической последовательностью операций, с учетом эргономики. Это снизить лишние перемещения сотрудников, травмоопасность, обеспечит стабильную производительность туда.

И последний фактор – адаптация и обучение персонала стандартам обслуживания, регламентам. Они снижают вероятность нарушений сотрудников, позволят поддерживать устойчивый кадровый состав [4].

Нормативной основой организации труда работников предприятий общественного питания выступает ГОСТ 30524-2013, устанавливающий требования к персоналу различных категорий. Стандарт регламентирует классификацию работников, требования к уровню их профессиональной подготовки, обязательность медицинских осмотров, соблюдение санитарных правил, норм охраны труда и профессиональной этики. Таким образом, организация труда в сфере общественного питания носит нормативно закрепленный характер и предполагает системный подход к подбору, обучению и мотивации персонала [5].

Также, в соответствии с требованиями СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 27.10.2020 № 32, организация труда работников предприятий общественного питания должна строиться с учетом обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности производственного процесса.

Санитарные правила устанавливают обязательность производственного контроля на основе принципов ХАССП, что предполагает четкое распределение трудовых функций, фиксацию критических контрольных точек и документирование процессов. Организация труда персонала должна обеспечивать поточность технологических операций, исключение встречных потоков сырья и готовой продукции, а также раздельное использование оборудования и инвентаря. Это напрямую влияет на структуру рабочих мест, специализацию сотрудников и их ответственность за конкретные этапы производственного цикла.

Особое внимание в СанПиН уделяется требованиям к личной гигиене работников, прохождению обязательных медицинских осмотров, ежедневному контролю состояния здоровья и ведению соответствующей документации.

Работники обязаны использовать санитарную одежду, соблюдать режим мытья рук, не допускать перекрестного загрязнения продукции. Запрещается привлечение к приготовлению и раздаче пищи лиц, не входящих в соответствующие должностные обязанности.

Санитарные нормы формируют не только гигиенические требования, но и организационную модель труда на предприятии общественного питания, определяя структуру рабочих процессов, режим контроля и систему ответственности персонала.

Важным аспектом организации труда на предприятиях общественного питания является влияние условий труда на функциональное состояние организма персонала. Работники организаций общественного питания в процессе трудовой деятельности подвергаются воздействию различных вредных и опасных производственных факторов.

В первую очередь это физические факторы:

– повышенная температура и относительная влажность воздуха;

– механические воздействия (острые кромки режущего инструмента);

– повышенный уровень шума;

– повышенный уровень вибрации;

– опасность поражения электрическим током;

– инфракрасные (ИК) и сверхвысокочастотные (СВЧ) излучения.

Как правило, сотрудники с трудовым стажем до пяти лет демонстрируют более благоприятные показатели индекса Робинсона, коэффициента эффективности кровообращения и уровня стресса по сравнению с работниками, занятыми в отрасли свыше пяти лет ($p<0,05$). Такая динамика позволяет сделать вывод о накопительном характере физиологической нагрузки.

Таким образом, система организации труда в общественном питании формируется на пересечении управленческих механизмов, технологической дисциплины и санитарных регламентов. Результаты организации труда напрямую зависит от условий труда, возможностей персонала, что подчеркивает необходимость грамотного распределения нагрузки на кадровый состав. Основным фактором в настоящее время выступает цифровизация, которая заново выстраивает производственные и управленческие процессы за счет автоматизации, наличии электронных касс и систем учета и контроля, онлайн-платформ, что обуславливает необходимость наличия у персонала цифровых компетенций [1].

Литература

1. Афонин А.И. Цифровая экосистема поддержки малого предпринимательства как драйвер вовлечения предпринимателей в региональные программы // Механизм реализации стратегии социально-экономического развития сельских территорий: теория и практика: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию университета (Балашиха, 22 окт. 2025 г.). Балашиха: Российский государственный университет народного хозяйства им. В.И. Вернадского, 2025. С. 13-17. EDN CFCBZU.

2. Бунина А.Г. Организация бизнес-процессов и труда работников по методике BIA // Развитие экосистемы России с учетом новых вызовов: Сборник статей по итогам Национальной научно-практической конференции (Мытищи, 1–30 сент. 2023 г.). М.: Русайнс, 2024. С. 10-15. EDN DSSIUQ.

3. Истратий А.Ю. Современные особенности организации труда в агропромышленном комплексе России // Философия хозяйства. 2025. № 1 (157). С. 233-244. EDN JSZVUO.

4. Колмогорова В.С. Цифровая трансформация обучения персонала в общественном питании: интеграция ESG-принципов и экологических стандартов упаковки // Основы Российской экономической мысли: из прошлого в будущее: Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции (Елец, 13–14 нояб. 2025 г.). Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2025. С. 28-32. EDN KWNCMD.

5. Чернов А.И. Измерение уровня корпоративной культуры как эффективный инструмент определения подходов к повышению мотивации и вовлеченности персонала организации // Кадры для цифровой экономики: технологии искусственного интеллекта в решении профессиональных задач: Сборник по итогам VI Международного научно-практического симпозиума. М.: Русайнс, 2025. С. 183-191. EDN CBTEQM.

УДК 316.42

ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО КАК СИСТЕМНЫЙ БАРЬЕР СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Стародубов В.В.[82]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Соклакова И.В.

Актуальность работы обусловлена ускорением цифровой трансформации, которая, с одной стороны, открывает беспрецедентные возможности, а с другой – усугубляет существующие и порождает новые формы социальной эксклюзии. В ходе исследования доказано, что цифровое неравенство эволюционировало от простой дихотомии «доступ/отсутствие доступа» к сложной многоуровневой системе, включающей неравенство в качестве инфраструктуры, цифровых компетенциях, характере использования технологий и способности извлекать из них пользу (капитализировать цифровые возможности). Сделан вывод, что цифровая пропасть является не побочным эффектом, а фундаментальным барьером на пути к инклюзивному росту, угрожающим стабильности и конкурентоспособности общества в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: цифровое неравенство, цифровая пропасть, цифровая трансформация, цифровые навыки, социальная эксклюзия, инклюзивное развитие, корпоративная социальная ответственность (КСО), государственная политика.

Современный мир находится в эпицентре Четвертой промышленной революции, ядром которой является всепроникающая цифровизация. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) перестали быть инструментом исключительно профессиональной или развлекательной сферы; они трансформировались в критическую инфраструктуру, «новую утопию» общественной жизни, определяющую доступ к знаниям, услугам, рынкам труда и механизмам социального участия [8]. Однако процесс этой трансформации протекает крайне неравномерно, порождая и закрепляя глубокие социальные разрывы. Феномен цифрового неравенства (digital divide) вышел за рамки академических дискуссий и превратился в одну из центральных проблем глобальной и национальной политики, поскольку напрямую коррелирует с такими показателями, как уровень бедности, качество человеческого капитала и социальная стабильность.

Целью данной статьи является многоаспектный анализ цифрового неравенства как системного барьера для развития. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи:

1. проследить эволюцию концепции цифрового неравенства;
2. выделить и охарактеризовать его ключевые измерения и уровни проявления;
3. проанализировать социально-экономические последствия цифровой пропасти;
4. на основе сравнительного подхода изучить специфику проблемы в Германии и России;
5. определить стратегические направления по снижению цифрового неравенства с акцентом на роль государства, бизнеса и Первые исследования

[82] Стародубов Владимир Владиславович, студент.

цифрового неравенства в 1990-х – начале 2000-х годов концентрировались преимущественно на проблеме физического доступа к интернету и компьютерам [3]. Неравенство понималось как бинарное: между теми, кто «онлайн», и теми, кто «офлайн». Государственные программы того периода были в основном нацелены на развитие телекоммуникационной инфраструктуры и удешевление подключения.

Однако по мере распространения базового доступа стало очевидно, что наличие технической возможности не гарантирует ее эффективного использования. Концепция эволюционировала в сторону понимания «многоуровневой цифровой пропасти». Ян ван Дейк, один из ключевых теоретиков в данной области, предложил модель, включающую четыре последовательных барьера:

1) мотивационный (отсутствие интереса или восприятия полезности);

2) материальный (отсутствие устройств и подключения);

3) навыковый (недостаток цифровой грамотности);

4) барьер использования (неспособность применять технологии для улучшения жизненных шансов) [3].

Именно преодоление последнего, «качественного» барьера, сегодня считается наиболее сложной задачей.

Современный подход рассматривает цифровое неравенство как сложную систему, воспроизводящую и усиливающую традиционные формы социального расслоения – экономического, образовательного, возрастного, географического [7]. Оно перестало быть лишь технологической проблемой, превратившись в проблему социальной справедливости и равных возможностей в цифровую эпоху.

Многоуровневая структура цифрового неравенства состоит из:

1. Неравенство в доступе к инфраструктуре и устройствам. Это базовый, но сохраняющий актуальность уровень. Он включает:

- Географическое неравенство: разрыв между городскими и сельскими территориями, между регионами-донорами и депрессивными областями в качестве и скорости интернет-соединения (например, оптоволокно vs. модемное соединение), покрытии сетями мобильной связи 4G/5G.
- Экономическое неравенство: высокая стоимость современных устройств (смартфоны, планшеты, компьютеры) и тарифов на высокоскоростной интернет для низкодоходных групп населения.
- Инфраструктурную дискриминацию людей с ограниченными возможностями: отсутствие специальных аппаратных и программных решений (скринридеры, адаптивные клавиатуры).

2. Неравенство в цифровых навыках и грамотности. Это центральное измерение современной цифровой пропасти [8]. Выделяют несколько уровней цифровых компетенций.

- Операционные навыки: базовое умение пользоваться устройством, запускать программы.
- Информационные навыки: эффективный поиск, критическая оценка достоверности и релевантности информации, медиаграмотность.
- Стратегические навыки: использование цифровых инструментов для решения сложных жизненных и профессиональных задач, для обучения, карьерного роста, предпринимательства и социальной активности.

Разрыв в навыках наиболее ярко проявляется по возрастному (пожилые граждане), образовательному и профессиональному признакам.

3. Неравенство в характере использования и извлекаемой пользе (Usage Gap).

Даже при наличии доступа и навыков существует фундаментальное различие в том, как люди используют цифровые технологии. Исследования показывают, что более образованные и обеспеченные группы чаще используют интернет для «капиталообразующей» деятельности: онлайн-обучения, профессионального развития, удаленной работы, финансовых операций, доступа к цифровым госуслугам. Менее образованные группы склонны концентрироваться на «развлекательно-коммуникационной» деятельности: социальные сети, игры, потребление развлекательного контента [7]. Таким образом, цифровая среда может как нивелировать, так и усиливать существующее социальное неравенство.

Цифровая пропасть имеет кумулятивный эффект, приводя к серьезным негативным последствиям на микро- и макроуровне.

1. Социальная эксклюзия и маргинализация. Лица, исключенные из цифрового пространства, оказываются отрезанными от важнейших социальных благ: дистанционного образования и медицины, электронных государственных и банковских услуг, социальных лифтов, актуальной информации и культурных ресурсов. Это ведет к их маргинализации и формированию «нового цифрового низшего класса».

2. Усиление экономического неравенства. Цифровое неравенство напрямую влияет на экономические возможности:

- На рынке труда: сокращаются шансы на трудоустройство для лиц без цифровых навыков, ограничивается доступ к удаленной работе и фриланс-платформам.
- В предпринимательстве: затруднен доступ к онлайн-рынкам, цифровым инструментам маркетинга и управления, краудфандинговым платформам.
- В потреблении: невозможность воспользоваться выгодными онлайн-покупками, сравнить цены, получить онлайн-консультацию.

1. Угрозы демократическим процессам. Неравный доступ к информации и платформам для публичного высказывания может искажать публичную дискуссию, манипулировать мнением уязвимых групп и подрывать основы информированного гражданского участия.

2. Региональное неравенство и «цифровая периферия». Территории с плохой цифровой инфраструктурой и низким уровнем цифровых компетенций населения становятся непривлекательными для инвестиций, теряют квалифицированных специалистов и закрепляются в статусе экономически депрессивных.

Сравнительный анализ цифрового неравенства в Германии и России

Опыт Германии и России наглядно демонстрирует, как исторический контекст, экономическая модель и политические решения формируют специфику цифрового неравенства.

Германия. Будучи экономически развитой страной с высоким средним уровнем жизни, Германия сталкивается в основном с «качественными» формами цифрового неравенства [5].

- Ключевые разрывы: возрастной (между цифровыми аборигенами и пожилым населением), образовательный и региональный (историческое отставание в развитии цифровой инфраструктуры в восточных землях, сельской местности).
- Государственная политика носит системный и проактивный характер. Примерами являются:
- Федеральная стратегия «Цифровые узлы» (Digitale Knoten), направленная на ликвидацию «белых пятен» в покрытии высокоскоростным интернетом.

● Масштабная программа «DigitalPakt Schule» с инвестициями в несколько миллиардов евро на оснащение школ цифровой инфраструктурой и обучение педагогов.

● Инициативы по повышению цифровой грамотности взрослого населения, особенно старшего возраста, через сети Volkshochschulen (народных университетов).

● Роль бизнеса: Немецкие корпорации активно интегрируют принципы цифровой инклюзии в свои стратегии КСО. Например, Deutsche Telekom реализует программы по обучению цифровой грамотности, а Siemens поддерживает STEM-образование (наука, технологии, инженерия, математика) для молодежи, что способствует формированию будущих кадров [1].

Россия. В России цифровое неравенство имеет более острый и комплексный характер, сочетая проблемы как доступа, так и навыков.

● Ключевые разрывы: географический (колоссальный разрыв между Москвой/Санкт-Петербургом, крупными городами и малыми населенными пунктами, особенно в Сибири и на Дальнем Востоке), социально-экономический (влияние дохода и образования), возрастной.

● Государственная политика: В последнее десятилетие предприняты значимые шаги, в основном в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

● Успехи: существенное расширение физического охвата интернетом, бурное развитие мобильных сетей, популяризация портала «Госуслуги».

● Проблемы: сохраняющееся отставание в качестве и скорости проводного интернета в регионах; формальный, а не содержательный подход к цифровизации школ (поставка оборудования без изменения методик преподавания); отсутствие единой и эффективной nationwide-программы по развитию цифровых навыков взрослого населения [6].

● Подход бизнеса: КСО в цифровой сфере в России часто носит фрагментарный и благотворительный характер (разовые акции по передаче техники в школы), а не стратегический и системный, как в Германии [1, 4]. Однако есть и положительные примеры: некоторые крупные IT-компании и банки развивают образовательные проекты (Яндекс.Лицей, Школа 21 от Сбера).

Сводная таблица сравнительного анализа представлена ниже (табл. 1).

Пути преодоления цифрового неравенства: роль государства, бизнеса и общества

Преодоление цифрового неравенства требует консолидированных усилий всех стейкхолдеров на основе принципов инклюзивности, партнерства и долгосрочного планирования.

1. Государство как стратег и регулятор:

○ Разработка и реализация Национальной стратегии цифровой инклюзии, выходящей за рамки инфраструктурных задач и фокусирующейся на развитии человеческого капитала.

○ Создание системы непрерывного цифрового образования «для всех возрастов» – от школы до программ «серебряного» возраста.

○ Стимулирование частных инвестиций в инфраструктуру цифровых регионов через механизмы ГЧП и налоговые льготы.

○ Обеспечение доступности и удобства (usability) всех государственных цифровых сервисов для людей с разным уровнем навыков и возможностями здоровья.

Таблица 1. Сравнительная характеристика цифрового неравенства и подходов к его преодолению в Германии и России

Критерий	Германия	Россия
Природа ключевого разрыва	Качественный: навыки, возраст, глубинное региональное неравенство.	Смешанный: острый географический разрыв в инфраструктуре + глубокий разрыв в навыках.
Нормативная база и стратегия	Комплексные федеральные и земельные стратегии (например, «DigitalPakt Schule»), сильная роль институтов гражданского общества в их реализации.	Национальная программа «Цифровая экономика», но ее реализация фрагментарна, слабая координация между федеральным центром и регионами.
Роль бизнеса в КСО	Системная интеграция цифровой инклюзии в корпоративные стратегии, долгосрочные партнерства с государством и НКО	Преобладание разовых благотворительных акций. Стратегические проекты есть, но они не носят массового характера.
Финансирование	Сочетание государственного бюджета (федерального и земельного), частных инвестиций телеком-операторов, средств компаний в рамках КСО.	Преобладание бюджетного финансирования (федерального и регионального). Привлечение частных инвестиций в инфраструктуру остается проблемой.
Участие гражданского общества	Активное. Многочисленные НКО и общественные инициативы (например, «Digitale Nachbarschaft») занимаются локальным обучением и поддержкой.	Ограниченное. Деятельность немногочисленных НКО (как «Теплица социальных технологий») имеет точечный эффект при нехватке масштабируемых моделей.

2. Бизнес как драйвер инноваций и социальный партнер:

○ Интеграция принципов цифровой инклюзии в ядро корпоративной стратегии и практики КСО [1, 4]. Это не благотворительность, а инвестиция в устойчивость бизнес-среды и формирование будущего рынка труда.

○ Разработка и внедрение доступных (affordable) технологических решений для низкодоходных групп и людей с инвалидностью.

○ Реализация масштабных программ upskilling & reskilling (обучения и переобучения) как для своих сотрудников, так и для внешних сообществ.

○ Поддержка образовательных инициатив в сфере STEM и цифровой грамотности, как это делают ведущие немецкие компании [1].

3. Гражданское общество как «социальный клей»:

○ НКО и локальные инициативы могут эффективно доносить знания до конкретных уязвимых групп (пенсионеры, мигранты, жители отдаленных поселков), используя доверительный подход и адаптированные методики.

○ Общественный контроль за реализацией государственных программ и доступностью цифровых услуг.

○ Создание волонтерских сетей цифровой помощи (аналоги «цифровых гидов»).

Цифровое неравенство в XXI веке перестало быть технической проблемой подключения к сети. Оно утвердилось как сложная социально-экономическая и политическая проблема, системный барьер, который блокирует возможности для развития как отдельных личностей, так и целых сообществ и государств. Как показал анализ, цифровая пропасть имеет многоуровневую структуру, включающую разрывы в инфраструктуре, компетенциях и способности извлекать пользу из технологий.

Сравнительный опыт Германии и России демонстрирует, что, несмотря на разную глубину и специфику проблемы, ключ к ее решению лежит в системном подходе. Успешная модель предполагает переход от точечных инфраструктурных проектов к комплексной политике цифровой инклюзии, где развитие «железа» неразрывно связано с инвестициями в «софт» – человеческий капитал. Особенно важна эволюция корпоративной социальной ответственности в направлении стратегического партнерства бизнеса в решении этой общественной задачи, по образцу лучших практик немецких компаний [1, 4].

Для России преодоление острого географического и социального цифрового неравенства является не просто технологическим вызовом, а условием сохранения территориальной целостности, социальной стабильности и долгосрочной экономической конкурентоспособности. Это требует не только бюджетных вливаний, но и новой управленческой парадигмы, основанной на межсекторном сотрудничестве, адресности мер и фокусе на результате – реальном повышении цифровых возможностей для каждого гражданина, независимо от его возраста, дохода или места жительства.

Литература

1. Козлов Е.Д. Корпоративная социальная ответственность в бизнесе США // Современные тенденции развития управления и производства в условиях цифровизации: Материалы V Международной научно-практической студенческой конференции. М., 2025. С. 138-140. EDN: LZEWPT.

2. Косарев К.Э., Санталова М.С. Проблематика развития современного общества и его качество жизни // European Social Science Journal. 2015. № 1-2. С. 75-79. EDN: TMDTSD.

3. Сайфиева С.Н., Борщева А.В., Санталова М.С., Соклакова И.В., Сурат И.Л. Цифровая экономика: теоретические и практические аспекты. М., 2026. EDN: HKLOTW.

4. Санталова М.С., Борщева А.В., Соклакова И.В., Сурат И.Л. Управление изменениями компаний в условиях инновационной активности бизнеса. 2-е изд. М., 2024. 218 с. EDN: DVGCYT.

5. van Dijk J.A.G.M. The Digital Divide. Cambridge: Polity Press, 2020. 200 p.

6. Digitale Gesellschaft: Jahresbericht 2022/23 – Initiative D21 e.V. Berlin, 2023.

7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Индикаторы цифровой экономики: 2023: Статистический сборник. М.: Росстат, 2023. 124 с.

8. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms? Paris: UNESCO, 2023.

УДК 338.4

УПРАВЛЕНИЕ КЛИЕНТСКИМ ОПЫТОМ КАК КЛЮЧЕВАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ КОМПАНИИ: РОЛЬ МАРКЕТИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА В СОЗДАНИИ ЦЕЛОСТНОГО ПУТЕШЕСТВИЯ КЛИЕНТА

Филимонова А.И.[83]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Кузьмина Е.Ю.

В современной конкурентной среде, когда продукты и услуги все сложнее дифференцировать по техническим или ценовым параметрам, основным фактором лояльности и долгосрочного роста становится клиентский опыт (Customer Experience, CX). Управление клиентским опытом (CEM) перестает быть функцией лишь одного отдела маркетинга и превращается в ключевую компетенцию всей компании, требующую глубокой интеграции усилий маркетинга и менеджмента для создания целостного и бесшовного путешествия клиента.

Ключевые слова: клиентский опыт, менеджмент, маркетинг, путешествие клиента, лояльность, операционная эффективность, кросс-функциональное взаимодействие.

Маркетинг как «голос клиента» и архитектор путешествия. Маркетинг традиционно отвечает за коммуникацию с внешней средой, и именно он обладает наиболее полными данными о ожиданиях, восприятиях и «болевых точках» клиента. Его роль в CEM заключается в том, чтобы быть «голосом клиента» внутри организации и архитектором клиентского путешествия.

Современные маркетологи используют комплекс инструментов для исследования CX: от карт путешествия (Customer Journey Maps) и сентимент-анализа до отслеживания поведения на цифровых платформах. Это позволяет выявить все точки касания (touchpoints) клиента с брендом – от увиденной рекламы и посещения сайта до получения заказа и общения со службой поддержки. Задача маркетинга – не просто привлечь внимание, а спроектировать эмоционально положительную и логичную последовательность этих точек, обеспечивая релевантность и ценность на каждом этапе [2, 4].

Менеджмент как «двигатель реализации» и гарант операционной эффективности. Если маркетинг проектирует идеальное путешествие, то менеджмент отвечает за его реализацию на операционном уровне. Именно управленческие решения и выстроенные бизнес-процессы определяют, сможет ли компания выполнить данные клиенту обещания.

Роль менеджмента в CEM – это создание инфраструктуры для безупречного выполнения. Сюда входит:

- Оптимизация внутренних процессов: Обеспечение скорости доставки, качества сборки заказа, минимального времени ожидания в службе поддержки.
- Управление персоналом: Мотивация и обучение сотрудников, особенно фронт-лайн, которые непосредственно взаимодействуют с клиентами и воплощают разработанный маркетингом опыт в жизнь.

[83] Филимонова Арина Ильинична, студент.

- Внедрение технологий: Выбор и интеграция CRM-систем, платформ аналитики и других инструментов, которые предоставляют единую картину о клиенте всем отделам [1, 3].

Без слаженной работы менеджмента самое продуманное маркетингом путешествие клиента разобьется о реальность медленных процессов и нескоординированных действий.

Синергия маркетинга и менеджмента: от разрозненных усилий к единой системе. Ключевой вызов для современных компаний – преодолеть функциональную разобщенность. Успех в управлении клиентским опытом достигается только там, где маркетинг и менеджмент работают в тесной синергии.

Ярким примером такой интеграции является управление сквозными метриками. Маркетинг приносит показатель NPS (Индекс потребительской лояльности), а менеджмент должен связать его с операционными KPI, такими как время решения проблемы в службе поддержки или процент выполнения заказов в срок. Это позволяет не только измерять удовлетворенность, но и понимать, какие внутренние процессы на нее влияют, и целенаправленно их улучшать [5, 7].

Еще одним направлением совместной работы является внедрение культуры, ориентированной на клиента. Маркетинг доносит ценность такого подхода через внутренний маркетинг (internal marketing), а менеджмент закрепляет его системой мотивации и поощрений для сотрудников, основанной на метриках клиентского опыта.

Инструменты и технологии для интеграции. На стыке маркетинга и менеджмента возникают мощные технологические решения:

- Единые платформы (CDP – Customer Data Platform): объединяют данные о клиенте из всех источников (онлайн и офлайн), предоставляя единую картину как маркетологам для персонализации, так и операционным менеджерам для анализа эффективности.
- Сквозная аналитика: позволяет отслеживать весь путь клиента от рекламного клика до получения товара и повторной покупки, оценивая вклад каждого отдела в итоговый результат.
- Проактивный сервис: аналитика данных, за которую отвечает маркетинг, позволяет менеджменту выстраивать проактивное обслуживание – например, заранее предупреждать клиента о задержке доставки или предлагать замену вышедшему из строя товару до обращения в поддержку [6, 8].

Заключение. Управление клиентским опытом – это не тактика, а стратегия, требующая перестройки всей бизнес-модели вокруг клиента. Маркетинг в этой системе выступает как стратег и «адвокат» клиента, проектирующий ценностное предложение и пути его получения. Менеджмент же является архитектором операционной модели, которая это предложение реализует. Только их тесная интеграция, подкрепленная общими целями, метриками и технологиями, позволяет превратить разрозненные взаимодействия в целостное, положительное путешествие, которое формирует долгосрочную лояльность и устойчивое конкурентное преимущество компании.

Литература

1. Гарвер М. Создание культуры, ориентированной на клиента // Harvard Business Review Россия. 2022. № 5. С. 45-52.

2. Корпоративная социальная ответственность: учебник для бакалавров / Э.М. Коротков, О.Н. Александрова, С.А. Антонов и др. М.: Юрайт, 2013. 445 с. ISBN 978-5-9916-2250-9.

3. Кузьмина Е.Ю. Современная организация и концепция ценностного менеджмента // Экономические и социальные проблемы регионального развития в современных условиях: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции. В 2-х т. (Курск, 6 февр. 2025 г.). Курск: Университетская книга, 2025. С. 338-340.

4. Хокинс Д. Поведение потребителей. М.: Вильямс, 2019. 784 с.

5. Шостром М. Customer Experience. Как превратить клиентов в адвокатов бренда. М.: Альпина Паблишер, 2021. 326 с.

6. Эдельман Д. Взгляд на клиентский опыт как на основной актив компании. McKinsey & Company. 2022. URL: https://www.mckinsey.com (дата обращения: 15.10.2023).

7. Pine B.J. The Experience Economy. Boston: Harvard Business Review Press, 2019. 400 p.

8. Rawson A. The Truth About Customer Experience // Harvard Business Review. 2023. № 9. P. 88-95.

УДК 339.138

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК СУБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫМИ ПРОЦЕССАМИ: ЭТИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВЫЗОВЫ

Хайретдинова А.Р.[84]*, Простякова А.М.*[85]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сундукова Г.М.

Алгоритмы искусственного интеллекта уже внесли значительный вклад во все сферы деятельности человека, потому стоит рассмотреть его трансформацию из обычного инструмента в субъект управления различными маркетинговыми процессами. Рассмотрим этическую сторону данного вопроса, а также необходимость адаптации структур компании и переквалификацию сотрудников.

Ключевые слова: искусственный интеллект, маркетинг, внедрение инноваций, этика, цифровая трансформация, алгоритм ИИ.

Современный маркетинг переживает глобальные перемены в связи с распространением технологии искусственного интеллекта (далее ИИ) и его внедрением в процесс работы. Искусственный интеллект способен не только оперативно обрабатывать большие базы информации и данных, но и в силах самостоятельно генерировать различные стратегии на основе полученного опыта из открытых источников. Помимо этого, за счет своего преимущества с обработкой информации, интеллект можно использовать для анализа данных о потребителях, таких как предпочтения и цифровые следы, поскольку система мышления ИИ вполне способна находить скрытые закономерности, а далее прогнозировать и персонализировать коммуникацию.

В октябре 2019 года была утверждена «Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года», где перечислялся ряд приоритетных направлений развития теории искусственного интеллекта. Упомянутые теории делились на две группы: экономические и социальные, в контексте темы нас интересует экономическая сторона использования. К ним определили такие задачи как: повышение точности прогнозирования, использование автономных устройств, повышение лояльности потребителей, автоматизация рутинных процессов и др.

Звучит замечательно и крайне эффективно для бизнеса, однако встает вопрос об этической норме и безопасности данных. Отношение к ИИ все еще крайне трепетное и неоднозначное, в качестве примера достаточно упомянуть PR-кейс Toys«R»Us с первой сгенерированной рекламой в формате минутного видеоролика. Ролик сгенерировали в Sora, отчего он получился сильно странным и даже пугающим для общественности, это послужило причиной массового непринятия. Кроме того, людей беспокоит огромное потребление энергии на такие незначительные задачи и нарушение всевозможных авторских прав, так как нейросеть не способна отделять такие пласты информации в процессе работы [5].

В любом случае, работа по улучшению ситуации ведется, хотя бы с точки зрения безопасности, так как вводится в практику проведение стандартизированных тестов для оценки надежности процессов ИИ по отношению к персональным

[84] Хайретдинова Альбина Рамилевна, студент.
[85] Простякова Алина Михайловна, студент.

данным и данным, что были использованы в процессе обучения модели. Из приведенного перечня проблем искусственного интеллекта стоит рассмотреть этические нормы и правила в области применения в трудовой этике.

Во-первых, внедрение ИИ модели в процесс обработки пользовательских данных может нарушать право пользователей на конфиденциальность, однако для предоставления наилучшего персонализированного сервиса система должна знать человека более чем хорошо. Возникает вопрос, где проводится линия тотальной слежки за пользователями и стандартной релевантностью [2].

Во-вторых, персонализированный контент от ИИ создает так называемый «информационный пузырь» для пользователей, т.е. ограничивает информационное поле пользователя до его личных вкусов и интересов. Звучит удобно, но учитывая возможность интеллекта использовать методы маркетинга и его ознакомленность с пользователем, модель способна точечно воздействовать на страхи и на пользовательский выбор.

Стоит упомянуть, что в США уже разработано около 20 кодексов этического регулирования искусственного интеллекта, в Евросоюзе примерно столько же. Такой же процесс идет и в России, уже в октябре 2021 года крупнейшие российские компании альянса, такие как Яндекс и МТС, подписали «Национальный кодекс этики искусственного интеллекта». Сам кодекс ориентирован на предосторожности, ответственности, нравственности и недискриминации [4].

В трудовой сфере компаниям приходится сильно перестраиваться и устанавливать новые стили коммуникации и управления. После многовековой приверженности иерархичной системе, людям трудно оперативно перейти на гибкие технологичные структуры. Причиной этому служит уже привычный нам «человеческий фактор», поскольку остро стоит ситуация персонала с устаревшими навыками. Их компетенции не хватает, а бизнес стремится охватить новые горизонты возможностей, именно человеческий фактор тормозит быстрые преобразования, потому ИИ еще не проник полноценно и не укоренился во всех сферах жизнедеятельности человека.

Однако компании, которым удалось успешно внедрить модель искусственного интеллекта в свою систему работы, тоже не обошлись без проблем в его эксплуатации. Примером такого кейса хочется упомянуть «Зерокодер», который успешно внедрил нейросети в работу своего блога. Для корректной работы бизнесу приходится воссоздавать свои базы для обучения своей модели, связано это с низким качеством исходных данных в открытом доступе и юридическими рисками [1, 6].

В бизнес сфере уверены, что ИИ не заменит людей, поскольку даже совершенство системы не может гарантировать его стабильность, контроль над моделями кто-то должен осуществлять, во избежании ненужных рисков. В управленческих действиях необходимы внешние проверки материала, однако и этот процесс не так прост. В зависимости от процесса работы ИИ, попытки вмешаться в работу могут повлечь за собой нарушения в привычном паттерне работы, особенно если модель умеет постоянно учиться, отчего дальнейшая работа может быть заражена созданной ошибкой.

В заключении можно сказать следующее: искусственный интеллект в маркетинговом управлении может работать неплохо, опыт компаний, таких как «Зерокодер», тому доказательство. Этические тонкости обрабатываются, а компании на пути к новому этапу развития.

Столь глубокое проникновение ИИ порождает и серьезные вызовы. Вопросы конфиденциальности данных, этики использования персональной информации, прозрачности алгоритмических решений и потенциальных biases (предубеждений) в данных выходят на первый план. Доверие потребителя становится новым конкурентным преимуществом [3, 7].

В этой новой реальности роль маркетолога кардинально меняется. Из исполнителя, погруженного в рутину отчетов и настройки рекламы, он превращается в стратега-интерпретатора, куратора искусственного интеллекта. Его ключевые задачи теперь:

1. Формулировка правильных запросов: Умение «разговаривать» с ИИ, ставить ему корректные бизнес-задачи и вопросы.
2. Верификация и этический контроль: Проверка решений, предложенных алгоритмом, на адекватность, креативность и соответствие ценностям бренда.
3. Облагораживание и добавление человеческого: Внесение в машинно-сгенерированные концепции того самого эмоционального интеллекта, эмпатии и творческой интуиции, которые пока недоступны машине.
4. Стратегическое видение: Интерпретация данных и инсайтов, которые предоставляет ИИ, в рамках более широкой бизнес-стратегии компании.

Таким образом, распространение искусственного интеллекта знаменует собой не просто эволюцию, а настоящую революцию в маркетинге. Он перестал быть инструментом и становится ядром новой маркетинговой операционной системы, способной к самообучению и непрерывной оптимизации. Компании, которые смогут не просто внедрить отдельные ИИ-инструменты, но и перестроить свои процессы и обучить команды работе в симбиозе с искусственным интеллектом, получат решающее преимущество в скорости, эффективности и глубине понимания своего потребителя. Будущее маркетинга – за альянсом человеческой креативности и стратегического мышления с безграничной вычислительной мощью и аналитическими способностями ИИ.

Литература

1. Вышла первая реклама, созданная ИИ-генератором видео OpenAI Sora. URL: https://3dnews.ru/1107139/brend-igrushek-toys-r-us-podgotovil-reklamu-sozdannuyu-ii-openai-sora (дата обращения: 13.10.2025).

2. Лукина М.М., Замков А.В., Крашенинникова М.А., Кульчицкая Д.Ю. Искусственный интеллект в российских медиа и журналистике: к дискуссии об этической кодификации // Вопросы теории и практики журналистики. 2022. Т. 11. № 4. С.. 680-694.

3. Кодекс этики в сфере искусственного интеллекта. URL: https://apanasenkovskij-r07.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/userfiles/Novosti/Rospotrebnadzor/Kodex_etiki_v_sfere_II_-_text.pdf (дата обращения: 13.10.2025).

4. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

5. Кротенко Т.Ю., Евстафьева О.А., Савельева А.П. Формирование организационной культуры: психологические аспекты. Курск: Университетская книга, 2025. 197 с. ISBN 978-5-00261-418-9.

6. Нейросети в бизнесе: с какими проблемами можно столкнуться на деле. URL: https://companies.rbc.ru/news/jPEYOFckT5/nejroseti-v-biznese-s-kakimi-problemami-mozhno-stolknutsya-na-dele/?ysclid=mgq5va7i4e512055200 (дата обращения: 13.10.2025).

7. Качалов Р.М., Слепцова Ю.А. Этические проблемы применения алгоритмов искусственного интеллекта в управлении предприятием // Системный анализ в проектировании и управлении. 2023. Т. XXVI. № 2. С. 16-23. DOI: 10.18720/SPBPU/2/id23-77.

УДК 005.95

ПРОЦЕСС АДАПТАЦИИ ПЕРСОНАЛА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ IT-СТАРТАПА

Харламова М.С.[86]
МГУУ Правительства Москвы им. Ю.М. Лужкова
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Кузьмина Е.Ю.

В статье рассматривается вопросы построения процесса адаптации в рамках малобюджетных организаций и важности создания данной системы в стартапах. Выявлены проблемы организации адаптации в условиях ограниченных ресурсов. Предложены пути их решения.

Ключевые слова: процесс адаптации персонала, онбординг, преонбординг, IT-стартап, наставничество, Shadowing, клиентский путь.

Актуальность представленной темы обусловлена состоянием рынка труда в России и спецификой формирования команды стартапов.

Говоря о рынке труда, важно отметить, что сейчас его главной особенностью является конкурентная среда. Также существует тенденция внимания к проблемам удержания персонала вместо дорогостоящего найма на фоне соперничества за человеческие ресурсы. Данное положение наиболее сильно отражается на малобюджетном бизнесе или стартапах, особенно в сфере информационных технологий.

Высококвалифицированные кадры пользуются высоким спросом у стартапов, так как существует корреляция результатов их деятельности и скорости развития бизнеса. То есть от качества проделанной работы зависит прибыльность компании. Штатная расстановка в стартапах часто предполагает одну штатную единицу на один блок работ, исходя из чего взаимозаменяемость кадров отсутствует. В данном случае адаптация выступает фактором удержания специалистов.

Кроме того, актуальность представленной темы характеризуется такой особенностью культуры молодой компании как динамичная среда. Грамотно выстроенный процесс адаптации позволяет новым сотрудникам в короткие сроки понять ценности и принципы работы организации, выстроить коммуникационный процесс с коллегами и, соответственно, быстрее выйти на положительные показатели работы.

Также хотелось бы обратить внимание на российский опыт применения инструментов адаптации персонала. По данным исследования компаний «Работа.ру» и «СберПодбор» у 48% организаций в России не выстроен онбординг (из 350 опрошенных) [1]. Основной причиной отсутствия процесса отмечается нехватка рабочего времени. Это говорит о том, что компании сосредоточены на решении тактических задач без стратегического ведения решения глобальных проблем отечественного рынка труда.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что тема построения процесса адаптации актуальна как для IT стартапов, так и для более зрелых компаний. Однако в статье мы сосредоточим внимание на модели адаптации, подходящей для молодых компаний в сфере информационных технологий. Для этого разберем ключевые понятия.

[86] Харламова Марина Сергеевна, студент.

Адаптация персонала – это взаимное приспособление работника и организации, которое основывается на постепенной врабатываемости сотрудника в новых профессиональных, социальных и организационно – экономических условиях труда [2]. Исходя из чего, важно отметить, что онбординг – это двусторонний процесс. Цель компании здесь помочь сотруднику влиться в новое окружение и оценить эффективность подбора кандидата, а цель сотрудника состоит в том, чтобы показать положительные результаты работы и адаптироваться новому окружению.

В свою очередь, процесс приспособления включает в себя несколько этапов, во время которых применяются различные методики. Отразим их посредством табл. 1.

Таблица 1. Зависимость методов адаптации от этапа данного процесса

Этап адаптации	Методы адаптации
1. Преонбординг	– Подготовка рабочего места, доступов, техники – Информационное письмо – Предварительное ознакомление с культурой компании и т.д.
2. Онбординг	– Наставничество – Buddy – Welcome встречи – Welcome Book – Квесты – Электронный курс нового сотрудника – Регламенты и инструкции – Чат-бот – Применение геймификации и т.д.

Исходя из представленной информации, мы можем сделать несколько выводов. Во-первых, современные методы онбординга подразумевают под собой дорогостоящую автоматизацию. Для стартапа такой подход не является актуальным, так как основной поток денежных средств уходит на поддержание базовых процессов функционирования компании. Выделим данную тенденцию как первую проблему исследования. Во-вторых, электронные методы адаптации также являются эффективными для приспособления сотрудника, работающего в удаленном формате. Однако, как было отмечено раннее, подобные методики не окупает вложения в них в контексте стартапа. При этом молодые компании в сфере информационных технологий могут частично или полностью работать на удаленной основе. Исходя из чего, цель команды HR состоит в построении комфортного процесса адаптации с учетом графика сотрудника без применения современных платформ. Выделим это как вторую проблему исследования. В-третьих, важно отметить, что специалисты из сферы IT являются специфичной целевой аудиторией. Их восприятие мира построено на визуалах, цифрах и иных методик отражения информации. Данный аспект важно учитывать при формировании методик адаптации. Выделим это как третью проблему исследования.

Таким образом, система приспособления работника и организации в IT стартапе – это вызов для HR специалистов. Необходимо выстроить малобюджетный процесс адаптации, который будет не только актуален для сотрудников с разным форматом работы, но и понятен и интересен для целевой аудитории. Предложим возможные варианты решения описанных проблем:

1. Наставничество и shadowing. Наставничество – это процесс, при котором опытный сотрудник помогает новенькому адаптироваться на рабочем месте [3]. Наставник знакомит с коллегами, настраивает коммуникацию, погружает в рабочий

процесс, консультирует по вопросам на основании своих знаний и дает обратную связь. Такой подход является стратегическим, так как он позволяет не только влиться в рабочие процессы, но и выявить зоны роста для карьерного развития. Это актуально для стартапа, так как его культура построена на быстром росте сотрудников. Исходя из практического опыта, переход от специалиста уровня midl до уровня senior может занять примерно 6 месяцев, из которых 2-3 являются частью испытательного срока и адаптации. В связи с чем, можно говорить о том, что наставничество является одним из наиболее эффективных методов адаптации сотрудника в контексте стартапа.

Также важно отметить, что структура системы наставничества может включать в себя и другие методы адаптации. В зарубежных компаниях из индустрии информационных технологий часто применяется метод «Shadowing», при котором новый сотрудник становится «тенью» своего наставника [4]. Такой способ позволяет посмотреть на процесс работы извне, увидеть примерный рабочий день специалиста их схожей сферы и задать уточняющие вопросы. Таким образом, данный метод направлен на выявление зон роста как самого подопечного, так и процесса работы в целом, потому что при его использовании возможны внесения предложений по улучшению.

Говоря о карьерном развитии, обратим внимание на интерес сотрудников к роли наставника. Участие в процессе в качестве старшего коллеги является выгодным для сотрудника, так как данный опыт развивает менеджерские качества (культура обратной связи, объяснение процессов, контроль выполнения работ и т.д.). Этот аспект положительно сказывает на должностном росте наставника.

При описании темы наставничества важно отметить, что данный процесс может быть разделен на три вида: наставничество, менторство и Buddy. Они различаются между собой по направленности обучения. Так само наставничество подразумевает под собой непосредственное обучение рабочим задачам на практике, менторство заключается в направлении карьерного движения подопечного, а Buddy является неформальным наставником, который знакомит наставляемого с культурой компании, коллегами, ценностями, поведенческими паттернами и т.д. Однако подход разделения данных ролей не является актуальным для молодых компаний. В настоящее время в Российской Федерации вступила в силу статья 358.1 ТК РФ, согласно которой наставничество должно быть оплачено. Исходя из чего, в целях сохранения бюджета стартап может оставить только одну роль, совмещающую в себе три направления: обучение, погружение в корпоративную культуру и карьерное развитие.

2. Разделение процесса адаптации на два формата: гибридная/офисная основа и удаленная основа. Адаптация в удаленном формате без вложения финансирования в автоматизированные курсы, чат-боты и специализированные платформы – сложная задача для IT-стартапов. Однако из сложившейся ситуации есть выход: индивидуальный процесс адаптации под формат работы. Таким образом, важно разделить процесс для сотрудников, работающих из офиса, и сотрудников, работающих удаленно. Так для офисного формата могут быть предусмотрены экскурсии по офису и совместный обед с коллегами, а для удаленного формата это могут быть контрольные точки в виде конференций, анкеты обратной связи и т.д. Это позволит не только снизить стресс сотрудников, но и выстроить процесс контроля прохождения процесса адаптации.

3. Учет специфики мировосприятия IT специалистов. Данный метод также относится к индивидуальному подходу к формированию процесса адаптации. Так

как молодая компания не имеет финансовой возможности для создания интерактивной обучающей платформы, важно научиться доносить информацию понятным языком для целевой аудитории. В данном случае корректно будет использовать дашборды, лендинги, таблицы, схемы, рисунки, цифры и т.д. То есть переработанный массив информации, который отражает ключевые моменты и цепляет внимание человека. Исходя из чего, привычный формат welcome book не является актуальным, так как часто представляет из себя сплошной текст. Здесь больше подойдет интерактивная презентация с использованием методов визуализации. Такой поход возможен с минимальными вложениями при максимальной эффективности.

5. Прохождение клиентского пути. Для IT-специалистов, работающих над созданием продукта, важно знать его проблемные места с точки зрения потребителя. Это позволяет улучшать продукт, что положительно влияет на привлечение пользователей. В связи с чем, важно привлекать сотрудников к прохождению клиентского пути.

В IT стартапе данный процесс может стать частью системы адаптации. Его можно выстроить так: по истечении первой недели работы новому сотруднику выдается домашнее задание по использованию продукта компании в роли клиента. Например, покупка запчасти на сайте. Для выполнения задания отводится неделя. После чего работник должен заполнить форму обратной связи, выделить зоны роста и приложить материалы исследования (скрины, уведомления и т.д.). По итогам прохождения выдается поощрительная награда. Это может быть мерч, дополнительный день отпуска или другие предметы мотивации в зависимости от финансовых возможностей компании.

Таким образом, главными постулатами адаптации в IT стартапе являются индивидуальный подход к сотрудникам, школа наставничества с применением различных методик и продуктовая направленность методов. Представленные рекомендации позволят усовершенствовать процесс онбординга, что положительно скажется на развитии бизнеса и экономической составляющей работы с персоналом.

Литература

1. Исследование: половина российских компаний не организуют адаптацию // Skillbox Media. URL: https://skillbox.ru/media/corptrain/issledovanie-pochti-polovina-rossiyskikh-kompaniy-ne-organizuyut-adaptatsiyu-dlya-novichkov (дата обращения: 26.03.2025).

2. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. 4 изд. М.: ИНФРА-М, 2026. 695 с. ISBN 978-5-16-019770-8.

3. Наставничество в адаптации персонала. URL: https://www.ispring.ru/elearning-insights/nastavnichestvo-adaptaciya-personala (дата обращения: 26.03.2025).

4. Шаталова-Давыдова Д.А. Применение метода Job Shadowing в адаптации молодого специалиста // Молодой ученый. 2019. № 46 (284). С. 368-370. EDN MRBGKF.

УДК 338.24

ИНСТРУМЕНТЫ АНТИКРИЗИСНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПО ВЫХОДУ ИЗ КРИЗИСА КОМПАНИИ РВБ

Храмова М.А.[87]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Соклакова И.В.

В статье анализируется кризисное состояние современной компании и способы его преодоления с использованием инструментов антикризисного управления. В качестве объекта исследования рассматривается компания РВБ, функционирующая в сфере электронной коммерции. Выявлены основные причины кризиса, его проявления и возможные направления стабилизации деятельности. Сделан вывод о необходимости системного подхода к управлению кризисными процессами в условиях быстро меняющейся рыночной среды.

Ключевые слова: антикризисное управление, кризисное состояние, корпоративные риски, устойчивость компании, реструктуризация, маркетплейс, РВБ.

Современные компании функционируют в условиях высокой неопределенности, что значительно увеличивает вероятность возникновения кризисных ситуаций. Даже организации, демонстрирующие устойчивый рост, могут столкнуться с кризисом в результате управленческих ошибок, структурных дисбалансов или внешнего давления. В этой связи антикризисное управление приобретает особое значение как инструмент сохранения устойчивости и конкурентоспособности компании.

Целью данной статьи является исследование особенностей кризиса в компании и анализ возможных мер выхода из кризисного состояния на примере компании РВБ.

Кризис в компании представляет собой состояние дестабилизации, при котором нарушается нормальное функционирование ключевых бизнес-процессов [1]. Он может выражаться в снижении эффективности управления, росте издержек, ухудшении внутреннего климата и ослаблении позиций компании на рынке.

Кризисные явления, как правило, формируются под воздействием совокупности факторов. К внешним факторам относятся изменения экономической ситуации, усиление конкуренции и регуляторные ограничения. Внутренние факторы включают недостатки системы управления, неэффективную организационную структуру и слабую координацию подразделений [4].

Компания РВБ является крупным участником рынка электронной коммерции и образована в результате объединения маркетплейса Wildberries и компании Russ. Быстрое расширение бизнеса и рост масштабов деятельности потребовали пересмотра управленческих подходов, что стало одной из причин возникновения кризисных явлений [2].

К основным причинам кризиса в компании РВБ можно отнести:

- несоответствие управленческой структуры масштабам бизнеса;
- сложности в координации процессов;
- управленческие противоречия;
- рост репутационных рисков;

[87] Храмова Марина Алексеевна, студент.

- повышенную нагрузку на персонал.

Кризисное состояние компании РВБ проявляется в нескольких формах. В первую очередь следует отметить управленческий кризис, связанный с необходимостью перераспределения функций и ответственности. Кроме того, наблюдаются организационные трудности, выражающиеся в снижении оперативности принятия решений.

Значительную роль играет репутационный аспект кризиса, поскольку негативная информация о компании способна оказывать прямое влияние на доверие партнеров и клиентов. В совокупности данные факторы создают угрозу устойчивому развитию компании.

Выход из кризиса требует реализации комплекса антикризисных мероприятий. Для компании РВБ к приоритетным направлениям можно отнести [4]:

- оптимизацию системы управления;
- пересмотр организационной структуры;
- повышение прозрачности управленческих решений;
- развитие системы внутреннего контроля;
- совершенствование кадровой политики;
- активную работу с репутационными рисками.

Реализация данных мер способствует снижению уровня неопределенности и формированию условий для стабилизации деятельности компании. Особое внимание в условиях кризиса уделяется управлению рисками.

Управление регуляторными рисками

Wildberries активно взаимодействует с государственными органами, пытаясь опережать регуляторные требования и формировать благоприятный режим.

Направления работы:

- Добровольное самоограничение: В ноябре 2025 года подписан Меморандум о добросовестных практиках, взяв обязательства по раскрытию механизмов блокировок и борьбе с контрафактом.
- Совместные программы с Минпромторгом: Запущена поддержка отечественных производителей обуви со сниженными комиссиями и пилотный проект на 1 млрд рублей для 12 крупных фабрик.
- Программа «Платформа роста»: Совместно с АСИ проект поддержки региональных брендов, презентованный президенту Путину.
- Переговоры с ВТБ о потенциальной интеграции: Обсуждаются варианты сотрудничества, хотя компания официально опровергает факт переговоров.

Wildberries демонстрирует «упреждающий» стиль управления регуляторными рисками – компания стремится первой предлагать решения, чтобы избежать жесткого государственного регулирования. Однако конфликт с ФАС по поводу комиссий и дискриминации иностранных продавцов остается нерешенным.

Управление международными операциями и санкционными рисками

Wildberries активно работает с китайскими и другими международными продавцами, но под давлением российского регулятора вынуждена пересматривать условия.

Ключевые изменения:

- Отмена локальной доставки: Wildberries планирует отменить для иностранных продавцов возможность отгружать товары со складов в РФ, переводя их на другую схему отгрузки. Это означает увеличение срока доставки с 2-3 дней до 10-20 дней.

• Выравнивание условий: По требованию ФАС комиссии для иностранных и российских селлеров должны быть уравнены.

Управление репутацией и информационными рисками

Кризис Wildberries активно освещается в СМИ, и управление информационным полем становится отдельной функцией.

Инструменты:

• Публичные выступления Татьяны Ким: Личное участие в крупных форумах, анонсы социально значимых проектов.

• Работа с государственными СМИ: Позитивные кейсы (поддержка локальных брендов, «Платформа роста») публикуются в лояльных изданиях.

• Опровержение негативной информации: Компания оперативно опровергает слухи о переговорах с ВТБ, однако задержки выплат селлерам вынуждена признавать.

Компания использует классический PR-подход «позитивная повестка + оперативное реагирование на негатив», однако глубина репутационного кризиса (корпоративный конфликт, проблемы с выплатами) требует более системных решений.

Управление Wildberries в условиях кризиса характеризуется конфликтом интересов на высшем уровне, что делает невозможным проведение последовательной долгосрочной стратегии [3]. Все антикризисные меры носят тактический характер и направлены на удержание текущей ликвидности и контроля над активами. Решение корпоративного конфликта (развод основателей, урегулирование долей с Russ) является необходимым условием для перехода к системному антикризисному управлению. Без этого любые операционные улучшения (технологические, логистические, маркетинговые) будут ограничены в своей эффективности.

Кризис в компании РВБ имеет многофакторный характер и является следствием как внешних условий, так и внутренних управленческих проблем. Применение инструментов антикризисного управления позволяет минимизировать негативные последствия кризиса и создать основу для дальнейшего устойчивого развития компании. В современных условиях антикризисное управление становится неотъемлемым элементом эффективной системы менеджмента.

Литература

1. Горлов В.В., Кузьмина Е.Ю., Соклакова И.В., Сурат В.И. Управление потенциалом предприятия в условиях кризиса. 4-е изд., перераб. и доп. М., 2024. EDN: GGZEHA.

2. Панов К.С., Старшинов А.С., Соклакова И.В. Управление человеческими ресурсами в российских маркетплейсах // Вестник Академии управления и производства. 2026. № 1. С. 740-745. EDN: UXLOBH.

3. Санталова М.С., Борщева А.В., Сайфиева С.Н., Соклакова И.В., Сурат И.Л. Стратегический менеджмент: российский и зарубежный опыт. М., 2026. 248 с. EDN: CYKJRE.

4. Материалы официального сайта компании Wildberries. URL: https://seller.wildberries.ru (дата обращения 01.04.2026).

УДК 367.542

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО: МАРКЕТИНГ КАК БИЗНЕС-ПАРТНЕР (MARKETING BUSINESS PARTNER) В УПРАВЛЕНИИ КОМПАНИЕЙ

Шабашова А.А.[88]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Кузьмина Е.Ю.

Эволюция роли маркетинга в современной бизнес-среде является одним из ключевых факторов конкурентоспособности компании. Сегодня мы наблюдаем переход маркетинга от функции, ориентированной на поддержку продаж и создание рекламных материалов, к стратегическому партнеру, интегрированному в процесс принятия ключевых управленческих решений. Рассмотрим концепцию Marketing Business Partner (MBP) как перспективную модель, определяющую будущее эффективного управления компанией.

Ключевые слова: менеджмент, маркетинг, стратегическое управление, маркетинг как бизнес-партнер, рентабельность инвестиций в маркетинг, кросс-функциональное взаимодействие.

Концепция Marketing Business Partner подразумевает глубокую интеграцию маркетинговых специалистов в бизнес-единицы и проектные команды компании. Их роль трансформируется из простого исполнителя тактических задач в стратегического советника, который на основе данных о рынке и клиентах влияет на формирование продукта, ценовую политику, каналы сбыта и общую бизнес-стратегию [1, 3, 9].

MBP действует как связующее звено между рыночной реальностью и внутренними процессами компании. Он говорит на языке финансовых показателей, понимает операционные процессы и способен перевести рыночные инсайты в конкретные бизнес-рекомендации, демонстрируя их прямую связь с ростом выручки, прибыли и долей рынка.

Фокус на данных и рентабельности инвестиций (ROMI). Основой влияния MBP является ориентация на данные и измеримость результатов. В отличие от традиционного маркетинга, который часто фокусируется на показателях вовлеченности (охваты, лайки), MBP оперирует финансовыми и бизнес-метриками.

Разработка и внедрение систем сквозной аналитики позволяют отслеживать вклад маркетинговых активностей в конечный финансовый результат. MBP отвечает не за количество лидов, а за их стоимость (CPA), конверсию в продажу (CVR) и общую рентабельность маркетинговых инвестиций (ROMI). Это позволяет обосновывать бюджеты не интуицией, а четкими расчетами окупаемости, что принципиально меняет диалог с финансовым директором и генеральным директором [4, 6, 8].

Кросс-функциональное лидерство и влияние без прямых полномочий. Ключевой вызов и компетенция MBP – это способность оказывать влияние в условиях матричной организационной структуры, не имея прямых властных полномочий над такими отделами, как продажи, производство или R&D.

[88] Шабашова Анна Александровна, студент.

Эффективный MBP выступает фасилитатором, выстраивая доверительные отношения с руководителями других подразделений. Он организует совместные рабочие группы, где на основе данных о клиентском опыте (CJM) и рыночных трендах принимаются решения об улучшении продукта, оптимизации сервиса или разработке новых коммерческих предложений. Это требует развитых soft skills: коммуникации, эмоционального интеллекта и умения вести переговоры [2, 5].

Управление на основе ценности для клиента (Value-Based Management). Маркетинг как бизнес-партнер является апологетом и проводником философии управления, ориентированной на создание ценности для клиента. MBP обеспечивает, чтобы голос клиента (VoC) был слышан на всех уровнях принятия решений.

Это предполагает активную работу с персонализацией взаимодействия, управление лояльностью (CLM) и построение долгосрочной ценности клиента (LTV). MBP инициирует изменения во внутренних процессах, исходя из того, как это повлияет на восприятие ценности со стороны конечного потребителя, тем самым напрямую воздействуя на стратегию компании и ее конкурентные преимущества [7].

Будущее управления: маркетинг в ядре бизнес-стратегии. Концепция Marketing Business Partner – это не просто новая должность, а новая парадигма управления компанией. Она отражает сдвиг от продукто-ориентированной модели к клиенто-центричной.

Внедрение подхода MBP позволяет компаниям стать более гибкими и адаптивными к изменениям на рынке. Маркетинг, обладающий глубокими знаниями о клиенте и владеющий данными, становится драйвером инноваций и устойчивого роста. В будущем мы увидим, как руководители, прошедшие школу MBP, будут все чаще занимать позиции генеральных директоров и стратегических руководителей, поскольку их компетенции – понимание рынка, клиента и данных – являются критически важными для выживания и процветания бизнеса в цифровую эпоху.

Таким образом, трансформация маркетинга в стратегического бизнес-партнера является не трендом, а объективной необходимостью. Это требует от специалистов овладения финансовой грамотностью, аналитическими инструментами и лидерскими качествами, а от компаний – готовности к кросс-функциональной интеграции и принятию решений, основанных на данных о клиентах. Маркетинг перестает быть «расходом» и становится «инвестицией» в стратегическое развитие компании.

Литература

1. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов. М.: Альпина Паблишер, 2023. 1340 с.

2. Жернакова М.Б., Кротенко Т.Ю., Коротков Э.М. Управление изменениями: учебник и практикум. М.: Юрайт, 2017. 278 с.

3. Кейган Р. Лидерство, основанное на изменениях: Как индивидуально и коллективно разбираться с нашими самыми сложными проблемами. М.: Альпина Паблишер, 2022. 400 с.

4. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

5. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. 15-е изд. СПб.: Питер, 2022. 816 с.

6. Остервальдер А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора. М.: Альпина Паблишер, 2020. 288 с.

7. Роджерс Д. Цифровая трансформация: Как изменить бизнес-модель, оцифровать клиентский опыт и создать новую ценность. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2021. 320 с.

8. Современный стратегический анализ: теория и практика использования в деятельности российских организаций / И.В. Соклакова, Д.А. Ермилина, Л.Н. Панкова и др. 2-е изд. М.: Дашков и К, 2024. 194 с. ISBN 978-5-394-05362-7.

9. Харрисон Д. Маркетинговый анализ и метрики: Практическое руководство по оценке эффективности маркетинга. М.: Диалектика, 2023. 304 с.

УДК 330.3

ОПЫТ ПРЕДПРИЯТИЙ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА

Шадский И.В.[89]*, Стороженко Д.В.*[90]
Государственный университет просвещения
Научный руководитель канд. пед. наук, доц. Афонин А.И.

Статья посвящена исследованию опыта внедрения искусственного интеллекта в систему оценки персонала ведущих отечественных и зарубежных предприятий, подтверждая эффективность использования искусственного интеллекта, который позволяет значительно сократить время и затраты на подбор персонала, повысить объективность и качество кадровых решений, а также способствует удержанию талантов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, система оценки персонала, опыт предприятий, HR-инструменты, кадровые процессы.

Активное использование искусственного интеллекта (далее – ИИ) для оценки персонала, опережает понимание долгосрочного влияния данной современной технологии на организационную культуру и объективность кадровых решений. Предприятия сталкиваются с недостатком проверенных методик и адекватных кейсов успешной интеграции данных систем в существующие кадровые процессы. Основной проблемой является достижение баланса между технологической эффективностью и этическими рисками, среди которых дискриминация и дегуманизация труда.

По статистике других стран применение ИИ-сервисов дает возможность минимизировать временной интервал в рамках кадрового подбора на 50-90%, а также сократить материальные расходы на 30%, при этом следует учитывать угрозу дискриминации определенных категорий соискателей и вероятность хищения информации (показатели компаний Hilton, Unilever, PepsiCo).

Текущие реалии диктуют потребность в радикальном преобразовании классических концептов и обновлении принципов кадрового управления. Внедрение цифровых инструментов в работу с персоналом позволяет перестроить деятельность компаний в более эффективное русло, оптимизировать процессы, использовать в целях разрешения вопросов кадровой политики достоверные показатели (data-driven HR). Такие механизмы вызывают изменения структуры ключевых операций, связанных с подбором сотрудников, приспособлением к трудовой среде, обучением, профессиональным совершенствованием, оценкой внешнего воздействия. Российские корпорации эффективно практикуют достижения цифровизации в своей деятельности, публикуя отчетные коэффициенты в соответствующих источниках.

Алгоритмы искусственного интеллекта позволяют практически мгновенно анализировать тысячи резюме, сопоставлять навыки и опыт кандидатов с требованиями вакансии и профилем успешного сотрудника. Искусственный интеллект используют для создания детальных профилей работников, выявления сильных и слабых сторон. Когнитивные онлайн-игры и симуляции рабочих ситуаций системы позволяют оценить не только заявленные навыки, но и когнитивные способности, поведенческие модели и потенциал к обучению [4].

[89] Шадский Илья Валерьевич, студент.
[90] Стороженко Денис Владимирович, студент.

Приведем на рис. 1 ключевые ориентиры использования искусственного интеллекта в кадровой оценке.

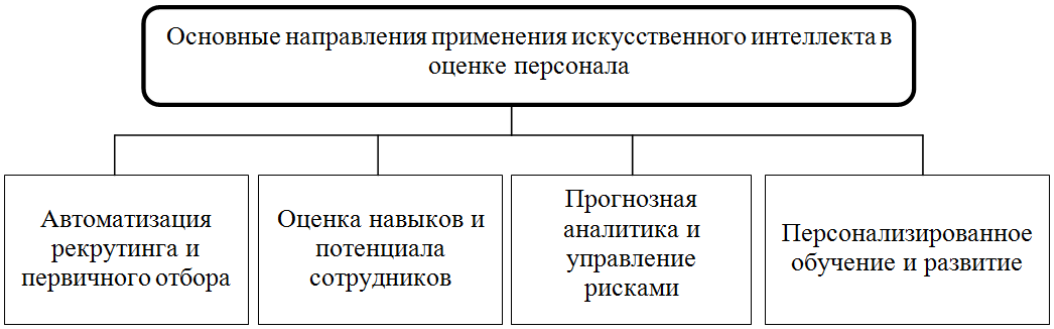


Рис. 1. Основные направления применения искусственного интеллекта в оценке персонала

Ценным преимуществом применения искусственного интеллекта является прогнозирование кадровых событий, например, увольнения. Алгоритмы позволяют анализировать громадные массивы анонимизированных данных (вовлеченность, результаты performance-ревью, участие в проектах, длительность отпусков, шаблоны взаимодействия в корпоративных мессенджерах). На основе анализа навыков и карьерных целей работника ИИ-платформы формируют индивидуальные траектории развития [3].

Одной из российских компаний, использующих искусственный интеллект для оценки персонала, является М.Видео. Пример данной компании демонстрирует комплексный подход к автоматизации рекрутинга. Платформа М.Видео охватывает весь цикл от анализа резюме и тестирования до финального предложения. Применение в компании искусственного интеллекта позволило сократить время подбора на 40%, повысить качество найма на 30% и снизить текучесть кадров на 15%. Такие показатели являются прямым доказательством эффективности искусственного интеллекта в системе оценки персонала. Они свидетельствуют о значительной экономии ресурсов (время рекрутеров, стоимость адаптации) и повышении производительности за счет более точного подбора кандидатов.

Компания Mail.ru Group использует платформу Skillbox, демонстрируя смещение фокуса с найма на развитие и удержание талантов внутри организации. Искусственный интеллект в практике данной компании является персональным карьерным консультантом для каждого работника, позволяющим анализировать его текущий уровень и предлагать путь для роста. Такая практика позволила повысить вовлеченность и лояльность, поскольку работники видят инвестиции компании в их развитие и четко понимают свои карьерные перспективы [2].

Корпорация ОАО «РЖД», в которой работает сотни тысяч работников, внедрила AI-модель с целью прогнозирования увольнений. Ценность данной системы состоит не только в прогнозе «кто уйдет», но и в ответе на вопрос «почему». AI-модель позволяет выявлять основные факторы (например, низкая вовлеченность, отсутствие карьерного роста, специфические условия в определенном подразделении) и дает кадровой службе мощный инструмент для разработки точечных программ удержания и улучшения рабочей среды по всей разветвленной структуре предприятия.

Опыт компании ООО «СДЭК» отражает, как даже относительно простой инструмент, чат-бот для коммуникации с кандидатами, может дать высокую эффективность. Используемый чат-бот позволил автоматизировать рутинные операции (напоминания, ответы на частые вопросы), что позволило снизить нагрузку на рекрутеров на 40%, позволив им сконцентрироваться на стратегически важных задачах. Увеличение доли соискателей, дошедших до интервью, на 42% указывает на то, что чат-бот эффективно борется с явлением «no-show» (когда кандидат не приходит на встречу), поддерживая интерес и вовлеченность кандидата на протяжении всего процесса.

Стоит отметить, что опыт зарубежных компаний в данном вопросе более прогрессивен. Одним из ярких примеров является опыт компании Unilever, которая осуществила глобальный подход к трансформации рекрутинга с помощью искусственного интеллекта. Система данной компании построена в качестве многоэтапного цифрового фильтра, предназначенного для массового отбора молодых талантов по всему миру. Процесс начинается с онлайн-игр, оценивающих не столько фактические знания, сколько когнитивные способности, скорость реакции, стратегическое мышление и поведенческие модели кандидата. Это позволяет отсеять значительную часть неподходящих соискателей на самой ранней, наименее затратной стадии.

Далее претендент отправляет видео, которое тестируется ИИ-сервисами на особенности устного изложения (наполнение монолога, использование стандартных фраз, уверенность изъяснения) и эмоциональность (жесты, тембр голоса, манера разговора). Данная методика дает возможность оценить мягкие навыки, охватывающие способности к общению, лабильность психики, инициативность. В ходе отбора анализируются индивидуальные качества, играющие ведущую роль в распространении товаров повседневного потребления. Предприятию удалось уменьшить интервал времени закрытия вакантных должностей до одного месяца, хотя ранее этот промежуток соответствовал четыре месяца. Следовательно, снизилась величина операционных затрат, возросли конкурентные преимущества организации, пополнившей штат квалифицированными специалистами, что существенно упростило работу кадровой службы.

В целях первичной проверки претендентов цифровые технологии применяет корпорация Hilton, благодаря чему оперативно анализируются многочисленные заявки и выявляются подходящие соискатели. Подобный подход снижает нагрузку на отдел работы с персоналом, высвобождает больше времени для интервью и повышает эффективность отбора. Продолжительность периода трудоустройства снизилась на 90% [6].

Предприятие PepsiCo использует механизмы геймификации, на основе которых воссоздаются практические условия труда для претендента. Сервисы ориентированы на оценку самой процедуры, совершаемых действий, принципов решения поставленных задач в рамках стресса и высокой нагрузки, а не итоговых показателей. Методика позволяет детально проанализировать способности человека, его соответствие рабочим задачам, существенно сокращая возможность дискриминации.

Практика ротации кадров, их внутреннего перемещения, совершенствования компетенций характерна для предприятия Vodafone, внедряющего механизмы технологии Eightfold AI. Выполняется оценка мастерства, стажа, интересов работника, выявляются недостатки уровня подготовки. На основе выведенных показателей в автоматическом режиме подбирается должность, формируются

образовательные рекомендации. Благодаря такому подходу компания сохраняет ценных сотрудников [5].

Искусственный интеллект является важнейшим механизмом укрепления конкурентоспособности организаций, поскольку позволяет минимизировать величину издержек, оперативно обрабатывать информационные показатели, принимать взвешенные управленческие решения, сохранять ценные кадровые ресурсы, эффективно повышать компетенции сотрудников, формировать квалифицированный штат, отбирать профессиональных сотрудников в условиях прогнозирования потенциальных угроз [7]. Цифровые сервисы существенно упрощают работу кадровой службы, дают возможность сократить период времени закрытия вакантных позиций, создавая широкие перспективы для активного общения с соискателями. Российские предприятия используют данные механизмы для разработки качественной политики работы с персоналом и укрепления конкурентных преимуществ [1]. Цифровые технологии улучшают продуктивность трудоустройства, автоматизируя процессы ручного отбора, что активно практикуется иностранными фирмами.

Литература

1. Афонин А.И. Персонал как ключевой ресурс системы менеджмента качества // Друкеровский вестник. 2025. № 3 (65). С. 209-218. DOI 10.17213/2312-6469-2025-3-209-218. EDN NHPSWJ.

2. Истратий А.Ю. Импортозамещение HR-инструментов в условиях технологических рисков // Друкеровский вестник. 2022. № 4 (48). С. 96-103. DOI 10.17213/2312-6469-2022-4-96-103. EDN RSLQBG.

3. Канашенкова М.Д. Цифровое мышление и цифровая финансовая инклюзия // Управление устойчивым инновационным развитием России в условиях цифровой трансформации: Материалы Международной научно-практической конференции памяти заслуженного деятеля науки РФ В.И. Кравцовой (Москва, 15 дек. 2022 г.). М.: Московский Политех, 2023. С. 462-468. EDN RYYMXN.

4. Колмогорова В.С. Цифровая трансформация обучения персонала в общественном питании: интеграция ESG-принципов и экологических стандартов упаковки // Основы Российской экономической мысли: из прошлого в будущее: Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции (Елец, 13–14 нояб. 2025 г.). Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2025. С. 28-32. EDN KWNCMD.

5. Кузнецова И.В. Инновации как основа экономической независимости России // Основы Российской экономической мысли: из прошлого в будущее: Сборник материалов всероссийской научно-практической конференции (Елец, 13–14 нояб. 2025 г.). Елец: Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, 2025. С. 105-108. EDN GXUHKE.

6. Никаноров И.О. Сравнительный анализ моделей оценки эффективности обучения персонала // Вестник Академии управления и производства. 2026. № 1. С. 718-725. EDN ICXLAJ.

7. Просвирина Н.В. Возможности использования искусственного интеллекта в управлении персоналом в авиационной отрасли // Авиация и космонавтика: Тезисы 20-ой Международной конференции (Москва, 22–26 нояб. 2021 г.). М.: Перо, 2021. С. 675-676. EDN VBTRRH.

УДК 001.895

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ МЕНЕДЖМЕНТА НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ ЗАДЕЙСТВОВАНИЯ ПОКОЛЕНИЯ Z

Ярмощук В.М.[91]
Санкт-Петербургский международный институт менеджмента

Статья акцентирует внимание на сложившемся противоречии в высокотехнологичном секторе экономики. С одной стороны, предприятия активно внедряют передовые инновационные технологии, с другой стороны, не используют передовые технологии в области управления кадровыми ресурсами «поколения Z», задействуя лишь финансовые факторы стимулирования.

Ключевые слова: инновационные технологии; высокотехнологичный сектор экономики; «поколение Z»; кадровые ресурсы.

В условиях современных глобальных экономических трансформаций технологический прогресс становится ключевым фактором развития, от включения в который зависит стратегия развития любого предприятия. Технологические условия выступают, с одной стороны, базой для создания и функционирования предприятий, с другой стороны, возможностью для нахождения новых точек роста [11]. В этом смысле, внедрение инновационных подходов становится ключевым, в том числе, в части привлечения высококвалифицированных кадров, основную часть которых представляет поколение Z, отличное своеобразным специфичным мировоззрением, уникальным набором компетенций.

А именно, это касается: высокой степенью приспособляемости к техническим новациям, стремление к самосовершенствованию, потребность в гибких рабочих графиках и открытой корпоративной культуре, что в совокупности обеспечивает вовлеченность кадров, ориентированных на непрерывный профессиональный рост. Это означает, что высокотехнологичные компании для сохранения своего уровня развития должны ориентироваться на необходимость радикальных преобразований, исключая строгую иерархию, надзор и пр., что требует внедрения прогрессивных управленческих стратегий [2], глубокого стратегического анализа, формирования миссии и стратегических целей, разработки стратегических альтернатив, постоянного мониторинга и контроля [1].

Многие авторы подчеркивают глубокую взаимосвязи вопросов привлечения кадров-представителей поколения Z, поскольку они максимально органично включены в процессы разработки и внедрения интеллектуальных цифровых технологий на высокотехнологичных предприятиях, в широком смысле обеспечивая переход к постиндустриальному укладу в контексте глобальной цифровизации [9].

Другие авторы обосновывают, что человеческие ресурсы нового поколения выступают элементом долгосрочного развития высокотехнологичного предприятия, что формирует необходимость привлечения кадров на высокотехнологичные производства, учитывая различия между поколениями [12].

В частности, констатируется необходимость формирования новых механизмов оптимизации процессов управления кадрами на предприятии в части повышения

[91] Ярмощук Валерий Михайлович, слушатель.

уровня предъявляемых требований к профессиональным компетенциям работников, а также создания уникальной цифровой социальной среды на предприятии [10].

Так, в отдельных источниках указывается на жесткий и мягкий подходы к управлению кадрами. Жесткий подход к управлению кадрами на высокотехнологичном предприятии связан с интеграцией данного направления и бизнес-стратегии, в которой поколение Z рассматривается как рационально управляемый ресурс. В свою очередь, мягкий подход относит кадры к ценному активу, формирующему конкурентные преимущества [7]. А именно, подчеркивается роль и значимость применения передовых кадровых технологий, позволяющих достигать социальной и экономической заинтересованности сотрудников в результатах своего труда, а также получать определенную выгоду предприятия с точки зрения эффективного использования кадровых ресурсов [8]. Новые технологии управления кадровыми ресурсами, относящимися к поколению Z, учитывают предпочтение интернета как канала общения, высокую скорость восприятия информации при клиповости мышления и пр., что формирует особый мотивационный профиль работников, включающий такие факторы мотивации, как профессиональный рост, дополнительное материальное стимулирование, креативная атмосфера, гибкий график работы [5].

Так, интерес вызывают выводы исследований, полученные на эмпирических данных на китайских высокотехнологичных предприятий, которые доказывают, что сотрудники «поколения Z» имеют высокий уровень образования, разнообразные потребности, необходимость получения обратной связи и пр. [3]. При этом сами предприятия используют только финансовый способ мотивации сотрудников «поколения Z», нивелируя остальные факторы мотивации, что требует пересмотра существующих подходов [4].

Таким образом, высокотехнологичный сектор экономики непосредственно связан с внедрением наукоемких технологий, включая сферу управления кадровыми ресурсами [6]. Сложившиеся в научном дискурсе актуальные исследования доказывают, что большинство предприятий не учитывают специфику формируемого кадрового ресурса, представленного «поколением Z», используя исключительно материальные факторы стимулирования. В результате можно наблюдать стойкое отрицательное отношение потенциальных работников к высокотехнологичной сфере.

Литература

1. Баурина С.Б. Ключевые приоритеты организационных решений менеджмента высокотехнологичного бизнеса // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. 2024. Т. 13. № 4. С. 4-11. DOI 10.12737/2306-627X-2025-13-4-4-11. EDN AGNDIV.

2. Баурина С.Б. Менеджмент наукоемкого производства: ключевые направления развития и технологии выбора решений // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2025. Т. 22. № 3 (141). С. 161-176. DOI 10.21686/2413-2829-2025-3-161-176. EDN HDISVF.

3. Ван П.К проблеме мотивации сотрудников «поколения Z» на китайских малых и средних высокотехнологичных предприятиях // Общество: социология, психология, педагогика. 2025. № 11 (139). С. 51-55. DOI 10.24158/spp.2025.11.6. EDN ZIZEPP.

4. Власова Т. Развитие и управление персоналом на высокотехнологичных предприятиях // Наука и инновации. 2019. № 10 (200). С. 50-53. EDN YHAHDU.

5. Дашкова Е.С. Особенности трудовой мотивации работников поколения Z // Современная экономика: проблемы и решения. 2024. № 1 (169). С. 59-70. DOI 10.17308/meps/2078-9017/2024/1/59-70. EDN SJUOHT.

6. Казьмина И.В. Структура системы управления высокотехнологичными предприятиями в условиях волатильности цифровой среды // Организатор производства. 2021. Т. 29. № 3. С. 61-72. DOI 10.36622/VSTU.2021.99.33.007. EDN JWZMED.

7. Казьмина И.В. Управление человеческими ресурсами как основа повышения надежности высокотехнологичного предприятия // Современная экономика: проблемы и решения. 2021. № 7 (139). С. 63-73. DOI 10.17308/meps.2021.7/2634. EDN PYHOMH.

8. Луканкина Ю.И. Управление человеческими ресурсами с применением современных кадровых технологий // Russian Economic Bulletin. 2024. Т. 7. № 2. С. 266-272. DOI 10.58224/2658-5286-2024-7-2-266-272. EDN GWAZQX.

9. Малашкина О.Ф. Методы и механизмы стратегического управления развитием высокотехнологичных компаний в условиях глобальной цифровизации // Beneficium. 2021. № 1 (38). С. 28-33. DOI 10.34680/beneficium.2021.1(38).28-33. EDN MLCSVT.

10. Строев В.В. Особенности организации процессов управления высокотехнологичными предприятиями в цифровой экосистеме // Евразийское пространство: экономика, право, общество. 2022. № 4. С. 48-51. EDN FAXHNZ.

11. Урасова А.А. Актуальные факторы стратегической конкурентоспособности промышленности субъектов Российской Федерации в новых условиях // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. № 2. С. 365-380. DOI 10.18334/epp.13.2.117171.

12. Шишков Г.С. Актуальность исследования вопросов управления человеческими ресурсами на предприятиях высокотехнологичных отраслей промышленности // Russian Economic Bulletin. 2025. Т. 8. № 2. С. 414-420. EDN CJYEDY.

Секция 3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ПРОИЗВОДСТВА

УДК 501

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ПК С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕЛЬТЬЕ

Бирин Н.Е.[92]
Рязанский государственный радиотехнический университет им. В.Ф. Уткина
Научный руководитель канд. техн. наук, доц. Чесноков Р.А.

В данной статье был произведен анализ систем охлаждения ПК на основе элементов Пельтье. Была рассмотрена эволюция систем охлаждения от простейших радиаторов до жидкостных систем охлаждения. Проведено сравнение обычных систем охлаждения с системами на основе элемента Пельтье, проанализированы их плюсы и минусы. Было исследовано как именно интегрировать такие системы и какие могут возникнуть технические трудности. В конце анализа был сделан вывод о перспективности использований систем охлаждения с элементом Пельтье.

Ключевые слова: элемент Пельтье, охлаждение ПК, модернизация систем охлаждения.

Развитие систем охлаждения ПК происходило параллельно с ростом тепловой мощности его компонентов. С увеличением производительности компьютеров вопросы эффективного отвода тепла приобретают особую актуальность [1]. В 1980-1990-х годах тепловыделение процессоров редко превышало 10-15 Вт, что позволяло использовать простейшие алюминиевые радиаторы. Однако совершенствование технологий привело к росту тепловыделения до десятков и сотен ватт, что потребовало перехода к активным системам охлаждения – комбинации радиаторов с медным основанием и теплоотводящими ребрами с обдувающими их вентиляторами. Дальнейшая интенсификация тепловых потоков стимулировала появление башенных кулеров с тепловыми трубками и систем жидкостного охлаждения (СЖО), ставших стандартом для высокопроизводительных систем. Существенным ограничением таких решений является невозможность охлаждения компонентов ниже температуры окружающей среды, поскольку именно она служит конечным теплостоком. Одним из способов преодоления этого барьера стало применение систем на основе элементов Пельтье, которые нашли практическое использование в охлаждении электронных систем в середине XX века благодаря развитию полупроводниковых технологий.

Данный элемент работает на основе эффекта Пельтье, который был открыт французским физиком Жаном Шарлем Атаназом Пельтье в 1834 году. Он обнаружил, что, когда электрический ток проходит через стык двух разнородных проводников, один из них начинает нагреваться, а другой в это время – охлаждаться.

Конструктивно элемент Пельтье состоит из одной или нескольких пар полупроводниковых параллелепипедов n-типа и p-типа, соединенных попарно металлическими перемычками, выполняющими роль тепловых контактов и изолированных непроводящей пленкой или керамической пластиной.

[92] Бирин Никита Евгеньевич, студент.

Полупроводниковые пары образуют последовательную цепь с чередующимися типами проводимости, обеспечивающую непрерывное протекание электрического тока через систему. В зависимости от направления тока верхние контакты охлаждаются при нагреве нижних, либо наблюдается обратный эффект. Это создает перенос тепла между сторонами элемента и формирует разность температур. Эффективный отвод тепла с горячей стороны элемента Пельтье (посредством радиатора или вентилятора) обеспечивает дополнительное понижение температуры холодной стороны, усиливая термоэлектрический эффект [2].

Сравнительный анализ традиционных и термоэлектрических систем охлаждения выявляет их принципиальные физические и конструктивные различия. Воздушные и жидкостные системы функционируют на основе пассивного переноса тепла от нагретых компонентов компьютера к холодной среде. Их эффективность ограничивается разностью температур между источником и стоком, а также величиной теплового сопротивления.

В свою очередь, элемент Пельтье работает скорее, как «тепловой насос»: при пропускании постоянного тока через последовательную цепь полупроводниковых термоэлементов осуществляется перенос тепловой энергии между сторонами модуля. Тем самым, затрачивая энергию от внешнего источника питания, такой элемент Пельтье переносит тепло, полученное от источника (которым может выступать процессор) к радиатору, который выступает в роли теплообменника. В результате этого процесса температура на источнике становится существенно ниже (на 20-40 °C и более), чем при использовании традиционных способов охлаждения. Существует несколько вариантов интеграции элемента Пельтье внутрь ПК:

Параллельная: сам элемент нельзя устанавливать на ядро процессора, так как тонкая керамическая подкладка не способна поддерживать теплопередачу ко всем парам полупроводников с необходимой интенсивностью. В данном случае для наиболее оптимальной теплопередачи используют небольшую медную пластинку полностью покрывающую поверхность элемента. Для охлаждения нагревающейся стороны в данном случае используется комбинация радиатора и вентилятора. Радиатор используется для увеличения теплоотдающей поверхности, а вентилятор, в свою очередь, обеспечивает необходимую циркуляцию воздуха.

Каскадная: в данном варианте холодные часть и горячие части элементов соединяются друг с другом, за счет чего холодная часть отводит тепло от горячей части. За счет этого создается разность температур в результате чего температура на обеих частях элементов начинает падать. Также может возникать ситуация, при которой для охлаждения одной части горячего элемента могут потребоваться две част холодного.

Из табл. 1 видно, что элемент Пельтье, несмотря на высокие показатели эффективности охлаждения все-таки заметно уступает остальным системам охлаждения по ряду параметров таких как: потребление электроэнергии, надежность и затраты на дополнительное оборудование. В настоящее время наиболее универсальной системой охлаждения является воздушное охлаждение. В связи с этим наиболее важным направлением дальнейших исследований и разработок является оптимизация энергопотребления и разработка методов борьбы с конденсатом. Все это пока что делает системы охлаждения с элементом Пельтье довольно дорогими и сложными.

Из проведенного анализа можно сделать вывод, что применение элементов Пельтье в системах охлаждения ПК представляет собой принципиально иной подход

к решению проблемы тепловыделения в ПК. Такие системы способны довольно сильно улучшить эффективность охлаждения благодаря их способности снижения температур важных системных компонентов ниже уровня окружающей среды – это является недостижимым для обычных систем охлаждения. Однако проблемы с энергопотреблением и сложностью установки являются существенными препятствиями для повсеместного внедрения таких систем. Таким образом, в настоящее время, системы на основе элемента Пельтье являются неплохим решением для специализированных систем, которым часто приходится работать с максимальной производительностью, однако развитие данной технологии продолжается и возможно, в скором времени, мы увидим такие системы практически в каждом компьютере.

Таблица 1. Сравнение различных систем охлаждения

Параметры	Элемент Пельтье	Воздушное охлаждение	Жидкостное охлаждение
Эффективность охлаждения	На 20-40 °C ниже температуры окружающей среды	На 10-30 °C выше температуры окружающей среды	На 10-20 °C выше температуры окружающей среды
Энергопотребление	100-300 Вт	10-25 Вт	20-50 Вт
Сложность установки	Высокая	Низкая	Средняя
Эффективность при критических нагрузках	Высокая	Средняя	Низкая
Образование конденсата	Высокая вероятность образования конденсата	Отсутствует	Отсутствует
Требуются дополнительные системы	Да, необходим мощный БП и система защиты от конденсата	Нет	Нет
Энергоэффективность	Низкая	Высокая	Высокая
Надежность	Средняя, риск ошибок из-за конденсата	Высокая	Низкая, существует риск протечек
Срок службы	3-7 лет	5-10 лет	4-8 лет

Литература

1. Гаврилова О.А. Экономическая эффективность использования полупроводникового охлаждения компьютерной техники // Вестник Астраханского государственного технического университета. Сер. Экономика. 2023. № 4. С. 58-66.

2. Немтырева К.А. Системы охлаждения в ПК // Конкурс лучших студенческих работ: Сборник статей IX Международного научно-исследовательского конкурса. Пенза, 2021. С. 9-12.

УДК 620.9

ЭКОНОМИКА КРУПНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ИНФРАСТРУКТУР

Зобусов Д.Е.[93]
Академия управления и производства
Научный руководитель ст. преп. Комиссаров В.А.

В статье рассматриваются экономические аспекты создания и эксплуатации крупных энергетических инфраструктур – атомных электростанций, гидроэлектростанций, тепловых электростанций, высоковольтных сетей и магистральных трубопроводов. Анализируются особенности капитальных вложений, структура эксплуатационных затрат, влияние инфраструктур на экономическое развитие регионов, а также социальные эффекты, связанные с уровнем жизни, занятостью и устойчивостью энергоснабжения. Подчеркивается роль человека как потребителя и участника энергетической системы. Полученные результаты позволяют оценить значимость крупных энергетических комплексов в формировании современной экономики и общества.

Ключевые слова: энергетическая инфраструктура, экономика энергетики, инвестиции, региональное развитие, общество.

Введение

Крупные энергетические инфраструктуры являются основой национальных экономик и обеспечивают устойчивость социального развития. Электростанции высокой мощности, гидроузлы, атомные блоки, магистральные сети и трубопроводы формируют фундамент, на котором строится промышленность, транспорт и бытовой сектор. Экономическая оценка таких объектов требует учета не только стоимости проектирования, строительства и эксплуатации, но и влияния на региональное развитие, структуру занятости, уровень жизни и экологическую безопасность.

Цель работы – исследовать экономические особенности крупных энергетических инфраструктур и их влияние на общество.

Для достижения цели определены следующие задачи:

– рассмотреть виды крупных энергетических инфраструктур;
– проанализировать капитальные и операционные затраты;
– изучить социально-экономические эффекты;
– выделить ключевые направления повышения эффективности.

Материалы и методы

Основу исследования составили аналитические материалы по экономике энергетики [1, 2, 3], учебная литература по энергетическим системам [4], данные государственных программ развития ТЭК (например, «Энергетическая стратегия Российской Федерации…»). Использованы методы: сравнительного анализа, экономической оценки, структурно-функционального анализа.

Обсуждение

Согласно исследованиям по энергетической экономике [1, 3], крупные инфраструктурные объекты обладают высокой капиталоемкостью, но обеспечивают долгосрочную стабильность энергоснабжения и создают мультипликативный эффект

[93] Зобусов Денис Евгеньевич, студент.

в экономике. Работы по региональному развитию [2] подчеркивают, что присутствие энергетической инфраструктуры стимулирует рост промышленного производства, развитие социальных объектов, повышение уровня занятости.

В учебных изданиях по энергетике [4] подробно рассматривается технологическая структура инфраструктур, однако экономические и социальные эффекты требуют комплексного подхода, учитывающего интересы государства, бизнеса и населения.

Результаты

К ключевым объектам энергетики относятся:

1.Атомные электростанции (АЭС) – высокие капитальные затраты, минимальные переменные расходы, долговременная эксплуатация (до 60 лет).

2. Гидроэлектростанции (ГЭС) – уникальны тем, что совмещают энергетические, водохозяйственные и экологические функции.

3. Тепловые электростанции (ТЭС) – относительно низкие капитальные вложения, но высокая зависимость от цены топлива.

4. Магистральные электрические сети 220–750 кВ – обеспечивают передачу мощности на большие расстояния.

5. Трубопроводная инфраструктура – ключевая для газовой и нефтяной промышленности.

Каждый тип инфраструктуры обладает специфической экономической моделью и сроком окупаемости.

Проекты АЭС и ГЭС требуют значительных капитальных затрат, включающих:

– проектирование, строительство, инфраструктурное обустройство;

– создание систем безопасности;

– модернизацию сетей для интеграции мощности.

По данным анализа отраслевой литературы [1], доля капитальных вложений может составлять более 60–70% от совокупной стоимости цикла жизни объекта.

Операционные затраты включают:

– ремонт оборудования;

– обслуживание сетей;

– закупку топлива (для ТЭС);

– оплату персонала.

Для АЭС доля эксплуатационных расходов минимальна вследствие низкой стоимости топлива и длительных межремонтных интервалов.

Окупаемость зависит от:

– стоимости капитала;

– тарифной политики;

– загрузки энергосистемы;

– стоимости энергии на рынке.

ГЭС обладают наиболее длинным жизненным циклом (до 100 лет), что улучшает экономические показатели при сравнительно низких эксплуатационных расходах [3].

Наличие энергетической инфраструктуры стимулирует развитие:

– промышленности;

– транспортной системы;

– сферы услуг;

– строительного сектора.

Создание крупных объектов сопровождается ростом налоговых поступлений и появлением рабочих мест.

Строительство и эксплуатация инфраструктурных комплексов обеспечивает:

– рабочие места высокой квалификации;

– развитие образовательных программ;

– формирование устойчивых профессиональных сообществ.

Надежность энергоснабжения напрямую влияет на:

– комфорт проживания;

– стабильность промышленного производства;

– функционирование социальной сферы (медицина, транспорт, связь).

Энергетическая инфраструктура фактически создает основу современного общества.

Роль человека проявляется в нескольких аспектах:

– участие в строительстве и эксплуатации объектов;

– принятие решений на уровне государства и домохозяйств;

– восприятие инфраструктурных проектов обществом;

– запрос на экологичность и устойчивое развитие.

Современная энергетика требует повышенной энергетической грамотности населения и ответственного отношения к ресурсам.

Вывод

Проведенный анализ показывает, что крупные энергетические инфраструктуры обладают высокой экономической значимостью и оказывают существенное влияние на развитие общества. Их строительство требует значительных инвестиций, однако обеспечивают долгосрочную стабильность энергоснабжения и формируют мультипликативный эффект в экономике регионов. Социальные эффекты включают рост занятости, развитие человеческого капитала и повышение качества жизни. Человек выступает как ключевой элемент энергетической системы, определяя ее развитие своим выбором, поведением и участием. Таким образом, крупные энергетические инфраструктуры являются важным инструментом формирования устойчивой экономики и благополучного общества.

Литература

1. Баранов А.П. Экономика энергетики. М.: Энергоатомиздат, 2019. 352 с.

2. Данилов-Данильян В.И., Порфирьев Б.Н. Устойчивое развитие: новые подходы. М.: Наука, 2018. 288 с.

3. Жуков А.В. Электрические системы и сети. СПб.: Питер, 2018. 432 с.

4. Храмцов В.Г. Возобновляемые источники энергии: экономика и технологии. СПб.: Питер, 2020. 416 с.

УДК 004.9:629.735.083

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ОТСЛЕЖИВАНИЯ БПЛА В ГОРОДСКИХ ИНФРАСТРУКТУРАХ

Ионин Е.А.[94]
МИРЭА – Российский технологический университет
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Перминова О.М.

В статье проведен анализ нормативной документации и практики отслеживания беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Дана сравнительная характеристика технологий обнаружения и сопровождения БПЛА. Проведен анализ возможности использования ИИ и машинного обучения в распознавании и автоматическом сопровождении дронов и даны рекомендации по развитию многоуровневых систем с ИИ для повышения эффективности городской безопасности. Сделан вывод, что подключение ИИ-контуров критически важно для эффективной работы систем безопасности: только при минимизации человеко-зависимых операций возможно масштабировать отслеживание БПЛА на уровне всего города. В перспективе целесообразно создание централизованных «щитов» мониторинга, объединяющих РЛС, наземные сенсоры, оптику и аналитический ИИ. Это гарантирует, что новые возможности БПЛА не станут угрозой цивилизации, а будут использоваться в мирных целях под контролем и с учетом законодательства.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты (БПЛА), системы обнаружения дронов, искусственный интеллект, городская безопасность.

Введение

Современные города сталкиваются с новым вызовом – необходимостью обеспечения безопасности воздушного пространства на малых высотах, куда проникают гражданские и потенциально опасные БПЛА, что связано с вопросами регулирования полетов, создания систем их обнаружения и нейтрализации. Использование БПЛА строго регулируется законодательством в области воздушного пространства: Воздушный кодекс РФ[95], Федеральные правила использования воздушного пространства[96] и специальные постановления правительства. В частности, установлен порядок учета и регистрации дронов[97], правила разрешенных зон полетов и требования к регистрации БПЛА[98], Владельцы беспилотников обязаны регистрировать аппараты более 250 г. в течение 10 дней после ввоза или покупки, для полетов в населенных пунктах массой свыше 250 г. требуется согласование с

[94] Ионин Егор Александрович, студент.

[95] «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 04.11.2025) URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744 (дата обращения 13.11.2025).

[96] Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 № 138 (ред. от 31.07.2025) "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации" URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98957 (дата обращения 13.11.2025).

[97] Постановление Правительства РФ от 25 мая 2019 г. № 658 "Об утверждении Правил государственного учета беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой от 0,15 килограмма до 30 килограммов, сверхлегких пилотируемых гражданских воздушных судов с массой конструкции 115 килограммов и менее, ввезенных в Российскую Федерацию или произведенных в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями) URL: https://base.garant.ru/72255560 (дата обращения 13.11.2025).

[98] Постановление Правительства РФ от 3 февраля 2020 г. № 74 "О внесении изменений в Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями) URL: https://base.garant.ru/73501661 (дата обращения 13.11.2025).

органами исполнительной власти и центром объединенной системы ОВД и т.д. Законодательство постепенно приспосабливается к росту использования БПЛА, регулируя процессы через Федеральную службу по надзору в сфере транспорта[99] и контролируя соблюдение всех норм через Росавиацию, ФСБ России, Минтранс, МВД и региональные власти. Например, ФСБ контролирует полеты вблизи объектов особой важности, в закрытых зонах и приграничных территориях, есть ограничения полетов над городами: Москва, Санкт-Петербург, Севастополь, операторы БПЛА должны получать специальные лицензии ФСБ при ведении воздушной съемки[100].

Материалы и методы

В качестве основных материалов для работы послужили открытые данные интернет-сайтов, касающиеся проблематике полетов БПЛА в городе. В основном это информационные и юридические ресурсы.

Обсуждение и результаты

Происходящие изменения приводят к новым нормативным изменениям например, Минтранс с 1 марта 2026 планирует включить дроны в систему ЭРА-ГЛОНАСС для идентификации и отслеживания, что позволит автоматически отслеживать перемещения гражданских БПЛА по аналогии с учетом легковых автомобилей[101]. Необходимо отметить, что происходящие изменения с одной стороны расширяют учет и некоторые послабления (зарегистрированным БПЛА до 30 кг разрешен полет до 150 м в зонах прямой видимости без дополнительного разрешения[102], а с другой ужесточают контроль (штрафы по КоАП за полеты без разрешений, участие ФСБ в согласованиях и усиление мер на критически важных объектах.

Современные системы обнаружения и противодействия БПЛА (C‑UAS) объединяют несколько типов сенсоров – радиолокаторы, оптико-электронные каналы, акустические микрофоны, средства радиоэлектронной борьбы и т.п. Каждый канал генерирует поток данных разной природы, обработка которых требует сложных алгоритмов. Рост числа гражданских дронов и необходимость их постоянного мониторинга делают ручной анализ таких данных неэффективным. Поэтому в C‑UAS-системах все шире внедряются методы искусственного интеллекта и глубокого обучения. Глубокие нейронные сети позволяют автоматически выделять характерные признаки БПЛА даже на фоне помех, существенно повышая надежность распознавания, при этом «интеллектуальная система обнаружения и идентификации БПЛА» становится необходимостью при обработке потоков сенсорной информации[103].

Интеграция ИИ в C‑UAS-системы обеспечивает принципиальное расширение возможностей мониторинга воздушного пространства. Нейронные сети способны непрерывно анализировать потоки сенсорных данных и выявлять потенциальные угрозы значительно быстрее человека автоматизируя рутинные задачи (построение

[99] БПЛА: правила и ограничения URL: https://rostransnadzor.gov.ru (дата обращения 13.11.2025).
[100] Штрафы и разрешения на полеты БПЛА: что важно знать в 2025 году URL: https://dpogti.ru.
[101] Рассказываем про единую систему идентификации дронов: что изменится с 2026 года URL: https://rostransnadzor.gov.ru/news/18565.
[102] Беспилотники поставят на учет// URL: https://www.kommersant.ru/doc/7957541.
[103] Heathrow and Gatwick invest millions in anti-drone technology // The Guardian URL: https://www.theguardian.com/world/2019/jan/03/heathrow-and-gatwick-millions-anti-drone-technology.

целей, классификация) и тем самым снижая нагрузку операторов[104]. Алгоритмы глубокого обучения показывают высокую точность классификации даже в сложной городской среде с множеством помех и ложных отражений: например, специально обученная нейросеть научилась надежно отличать дронов от летящих птиц и прочего «шума»[105]. В совокупности это дает возможность масштабировать зону контроля (обслуживать большие территории и множество каналов слежения), сократить число ложных срабатываний и повысить надежность идентификации БПЛА в реальном времени. В табл. 1, на основе анализа литературы приведены основные компоненты C‑UAS-систем и примеры использования ИИ в каждой из них.

Таблица 1. Систематизация использования ИИ в C‑UAS.

Компонент системы	Примеры ИИ-алгоритмов и применения
Радиолокация	CNN на спектрограммах; CNN на матрицах «дальность–скорость»; 1D-CNN/LSTM на RCS-данных
Оптика (видимая/ИК)	CNN (Faster-RCNN, YOLO) с предобучением на ImageNet; дообучение с учетом класса «птица»; генеративные подходы (суперразрешение)
Акустика	MFCC + SVM/kNN; CNN/RNN на спектрограммах; кластеризация аудиоспектров
Радиочастотные сигналы (РЭБ)	STFT + сверточные сети (RF-UAVNet); рекуррентные сети (LSTM) для выделения временных шаблонов; автоэнкодеры и U-Net
Централизованная аналитика (Fusion)	Мультимодальные DNN: объединение признаков радаров, изображений, звука и RF; анализ траекторий (фильтры Калмана, ассоциация треков)

Таким образом, применение ИИ существенно расширяет возможности C‑UAS: системы становятся масштабируемыми, точность классификации повышается, а участие человека ограничивается только проверкой тревог высокой степени уверенности. Для повышения эффективности системы обнаружения и противодействия БПЛА проведен анализ технологий, представленный в табл. 2. Описанные технологии имеют разную направленность: радиолокация обеспечивает широкое покрытие, оптика дает визуальное подтверждение, акустика – пассивное отслеживание «на звук», а РЭБ – активную нейтрализацию. Их сочетание в эшелонированных системах повышает надежность обнаружения.

Мировой опыт использования характеризуется интересными результатами, например: израильская система Drone Dome демонстрирует обнаружение на расстоянии до 6 миль[106], коммерческий комплекс Iron Drone Raider использует нейросетевые алгоритмы для идентификации цели по тепловым кадрам в ночных условиях[107]. Комплекс «Расада» объединяет результаты ИИ-анализа акустики с данными оптики и радара для уточнения типа и местоположения дрона. Российские студенты реализовали ИИ-систему акустического анализа, где нейросеть обучена на обширном звуковом датасете вертолетных винтов и квадрокоптеров[108]. Это

[104] Digitalisation and AI in air traffic control: balancing innovation with the human element. URL: https://www.eurocontrol.int

[105] Heathrow and Gatwick invest millions in anti-drone technology // The Guardian URL: https://www.theguardian.com/world/2019/jan/03/heathrow-and-gatwick-millions-anti-drone-technology.

[106] Израильский комплекс защиты от беспилотников показал 100% эффективности. URL: https://anna-news.info/izrailskij-kompleks-zashhity-ot-bespilotnikov-pokazal-100-effektivnosti.

[107] Нью-Йорк внедрит систему дронов-перехватчиков с тепловизорами для борьбы с БПЛА – Cnews URL: https://www.cnews.ru/news/top/2025-06-30_politsiya_nyu-jorka_budet_ispolzovat.

[108] В России разработали сеть акустических датчиков для борьбы с БПЛА URL: https://tass.ru/ekonomika/24743615.

позволяет «распознавать» дроны в сложной городской акустике, независимо от видимости при наличии ветра и шума транспорта.

Таблица 2. Сравнительная характеристика технологий обнаружения дронов

Технология	Радиус обнаружения	Точность распознавания	Масштабируемость и стоимость	Интеграция с инфраструктурой
Радиолокационные системы	До 5–10 км (зависит от мощности)	Высокая (рабочая частота подбирается под диапазон дронов)	Высокая (стационарные или мобильные комплексы)	Легко интегрируются в единую сеть (аналог АТС/ПВО)
Оптико-электронные датчики (видеокамеры)	До 1–2 км (днем)	Умеренная (зависит от алгоритмов ИИ)	Умеренная (привязаны к линии видимости)	Можно подключать к системе видеонаблюдения и ИИ-аналитике
Акустические сенсоры	Сотни метров – 1 км	Средняя (понижена при шуме)	Высокая (сеть недорогих датчиков)	Требуют распределенной сети датчиков, интегрируются через IoT-платформы
Радиоперехват (РТР)	Несколько сотен метров	высокая (ловит сигналы управления)	Умеренная (цена приемников)	Включаются в периметральную защиту (например, вокруг объектов)
Системы подавления (РЭБ)	Несколько километров	–	Дорогие (аппаратные установки)	Используются на охраняемых объектах

Методы ML активно используются и для видеоаналитики. Многие современные системы отслеживания дронов применяют CNN-алгоритмы для обработки видеопотока: нейросеть на лету фильтрует ложные цели (птиц, объекты и т.д.), что резко снижает количество ложных срабатываний и позволяет автоматически выстраивать траекторию аппарата. В случае СЕРП-П6 система блокирует сигнал с помощью подавления GPS/GNSS и команд управления, а интегрированный ИИ-алгоритм координирует действия сенсоров и подстраивается под новые типы БПЛА[109]. То же отмечается и на практике: синергия ИИ и датчиков позволяет в разы повысить эффективность – быстрее выделять реальные угрозы и сокращать реакцию системы.

Сравнительный анализ показал, что ключевыми критериями выбора системы являются дальность обнаружения, точность классификации (отделение дрона от «шума»), масштабируемость сетей датчиков и возможность интеграции в городские системы безопасности. К примеру, радиолокация покрывает большие расстояния[110] (многие километры), но сама по себе не дает идентификации типа дрона. Оптические средства дополняют эту информацию: эффектное преимущество в идентификации на ближних дистанциях, но требуют ясной видимости. Акустические сенсоры дешевы и легко масштабируются, но страдают от шумов и часто требуют ИИ для фильтрации

[109] Ростех впервые представил новый автоматизированный антидрон-комплекс с БПЛА-перехватчиками URL: https://rostec.ru/media/news/rostekh-vpervye-predstavil-novyy-avtomatizirovannyy-antidron-kompleks-s-bpla-perekhvatchikami.

[110] Heathrow and Gatwick invest millions in anti-drone technology // The Guardian URL: https://www.theguardian.com/world/2019/jan/03/heathrow-and-gatwick-millions-anti-drone-technology.

инцидентов[111]. РЭБ позволяет «выключать» дроны, но не обнаруживает их. Лучшая архитектура – гибридная: система на базе ИИ собирает данные со всех перечисленных сенсоров в единой платформе и автоматически принимает решение. Примером является мультисенсорная платформа «Tianqiong» в Китае она анализирует сигналы со стороны радара, камер и подавителя одновременно, что значительно повышает достоверность и надежность системы[112].

Проведенный анализ показывает, что развитие систем отслеживания БПЛА в городских инфраструктурах должно опираться на многоуровневый подход. Важная роль отводится ИИ и ML-технологиям для объединения разнородных датчиков и автоматизации распознавания. Применение искусственного интеллекта позволяет повысить точность идентификации дронов, сократить количество ложных тревог и ускорить реакцию служб. Российские примеры демонстрируют, что уже существуют отечественные решения с ИИ (акустические распознавалки, перехватчики с нейросетевым наведением)[113]. Их внедрение в городские системы обеспечения безопасности позволит детектировать угрозы раньше и более точно.

Выводы

Ключевым выводом является то, что подключение ИИ-контуров критически важно для эффективной работы систем безопасности: только при минимизации человеко-зависимых операций возможно масштабировать отслеживание БПЛА на уровне всего города. В перспективе целесообразно создание централизованных «щитов» мониторинга, объединяющих РЛС, наземные сенсоры, оптику и аналитический ИИ. Это гарантирует, что новые возможности БПЛА не станут угрозой цивилизации, а будут использоваться в мирных целях под контролем и с учетом законодательства.

[111] В России создана ИИ-система для распознавания промышленных дронов URL: https://www.ridus.ru/v-rossii-sozdana-ii-sistema-dlya-raspoznavaniya-promyshlennyh-dronov-731309.html.

[112] China’s counter-UAV efforts reveal more than technological advancement URL: https://www.defenseone.com/technology/2025/05/chinas-counter-uav-efforts-reveal-more-technological-advancement/405031/#:~:text=Such%20radars%20are%20then%20blended,time%20threat%20analysis.

[113] Ростех впервые представил новый автоматизированный антидрон-комплекс с БПЛА-перехватчиками// URL: https://rostec.ru/media/news/rostekh-vpervye-predstavil-novyy-avtomatizirovannyy-antidron-kompleks-s-bpla-perekhvatchikami/#start.

УДК 623.746.-519

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ГОРОДСКОЙ ЛОГИСТИКИ И ЭКСПРЕСС-ДОСТАВКИ С ПОМОЩЬЮ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ: ПАТЕНТНЫЙ АНАЛИЗ

Каракулов С.Д.[114]
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова

В статье представлен анализ патентной активности в области беспилотных летательных аппаратов по данным научной электронной библиотеки elibrary.ru с целью выявления перспективных направлений в сегменте городской аэрологистики. В ходе исследования была проанализирована выборка патентных документов, содержащих ключевые слова «дрон» и «доставка». Особое внимание уделено категоризации патентов по решаемым техническим проблемам, характерным для полетов в условиях плотной городской застройки. Результаты исследования демонстрируют высокую активность в области разработки систем навигации и уклонения от препятствий, однако выявляют дефицит комплексных решений, связанных с безопасностью при отказе техники в городе (парашютные системы, амортизация) и взаимодействием с наземной инфраструктурой (роботизированные дронопорты).

Ключевые слова: дрон, доставка, городская логистика, патентный анализ, навигация, безопасность.

Введение

Развитие электронной коммерции и сервисов экспресс-доставки создает колоссальную нагрузку на транспортную инфраструктуру мегаполисов. Курьеры на автомобилях и велосипедах стоят в пробках, увеличивая время доставки и углеродный след. Беспилотные авиационные системы (БАС) рассматриваются как одно из наиболее перспективных решений для «последней мили», способное перенести логистические потоки в третье измерение – воздушное пространство города.

Однако применение дронов в городской черте сопряжено с рядом специфических вызовов: высокая плотность застройки, наличие пешеходов и транспорта, нестабильные воздушные потоки (турбулентность) между зданиями, а также требования к бесшумности и безопасности при аварийном приземлении. Целью данной статьи является анализ патентной документации для выявления того, какие именно технические аспекты городской доставки наиболее проработаны изобретателями, а какие направления остаются открытыми для инноваций.

Информационной базой послужила научная электронная библиотека elibrary.ru. Поиск осуществлялся по ключевым словам «дрон» в сочетании с «доставка», «город», «логистика» в названиях и рефератах патентных документов. Общая выборка составила 215 патентов. Вся совокупность найденных документов была разделена на тематические категории в зависимости от решаемой технической задачи: алгоритмы навигации и планирования маршрута, системы «зрения» и детектирования препятствий, способы доставки груза (лебедки, захваты), инфраструктурные решения (дронопорты, зарядные станции), а также системы аварийной защиты и безопасности.

[114] Каракулов Савелий Дмитриевич, студент.

Основная часть

Проведенный анализ позволил выявить структуру патентования в нише логистических дронов. Наибольшая доля патентов приходится на интеллектуальные системы навигации и планирования маршрутов. Эта категория составляет 34 % (73 патента). Изобретатели активно патентуют алгоритмы, позволяющие дрону строить трехмерную карту местности в реальном времени (SLAM), выбирать оптимальный маршрут с учетом воздушных потоков и избегать столкновений с фасадами зданий, проводами ЛЭП и птицами. Высокий интерес к этой теме объясняется тем, что надежная навигация – это базовая потребность для любого летающего объекта в хаотичной среде. В качестве примеров можно привести патенты RU 2759064 C1 («Способ и устройство для сообщения маршрутной информации полета...») [1] и программу ЭВМ «Построение маршрута БПЛА с использованием камеры и нейронной сети на основе карт местности» (№ ГР 2023663482) [2].

Вторую по величине группу (27%, 58 патентов) составили патенты, связанные с системами технического зрения и датчиками (лидары, радары, стереокамеры), установленными на дронах для мониторинга окружающей обстановки. Эти разработки часто тесно связаны с первой категорией, но выделены отдельно, так как патентуются конкретные конструктивные решения сенсоров или методы обработки сигналов для распознавания специфических городских объектов (например, открытых окон, балконов, линий электропередач). Иллюстрациями здесь служат патент RU 2762151 C2 («Система и способ обнаружения препятствий в системах воздушного движения») [3] и метод распознавания препятствий, защищенный патентом RU 2768997 C1 («Способ, устройство и оборудование для распознавания препятствий или земли и управления полетом, и носитель данных») [4].

Способы доставки груза – третья категория, составившая 18 % (39 патентов). Сюда входят патенты на лебедки для опускания посылок, системы точного сброса на ограниченную площадку (балкон, подоконник), а также захваты для взаимодействия с грузовыми контейнерами. Интерес к этой теме стабилен, но решения зачастую повторяют друг друга. В этом блоке выделяются патенты RU 2797076 C1 («Устройство для подвеса груза») [5] и RU 2797077 C1 («Система транспортировки груза») [6], а также более ранняя «Система доставки груза» (патент RU 2689643 C1) [7]. Особого внимания заслуживает встречающаяся у российских разработчиков системы доставки дронами с идентификацией личности получателя через мобильный телефон.

Категория инфраструктурных решений (дронопорты, зарядные станции) занимает 12 % (26 патентов). Это сравнительно молодая, но растущая область. Патентуются конструкции автоматических боксов для замены батарей, платформы с беспроводной зарядкой и станции технического обслуживания. Здесь можно отметить «Автономную зарядную станцию для беспилотных летательных аппаратов» (RU 2775272 C1) [8] и «Автоматическую станцию зарядки и обслуживания беспилотных летательных аппаратов» (RU 2830732 C1) [9].

Наименьшую долю, что является крайне показательным, занимают системы аварийной защиты и безопасности в городских условиях – всего 9 % (19 патентов). В данную категорию входят баллистические парашюты для дронов, подушки безопасности, амортизирующие шасси для жесткой посадки, а также системы автоматического подбора места аварийного приземления с минимизацией ущерба для людей внизу. Примером здесь может служить полезная модель RU 167115 U1 («Аварийная парашютная система спасения беспилотных летательных аппаратов») [10].

Этот факт заслуживает особого внимания. В то время как 61 % всех патентов (навигация + зрение) направлены на то, как не допустить аварию, лишь 9 % направлены на решение задачи что делать, если авария все же произошла. Для условий мегаполиса, где падение даже небольшого дрона может нанести травму пешеходу или повредить имущество, такое соотношение выглядит рискованным.

Можно предположить, что разработчики находятся под влиянием авиационной парадигмы, где основной упор делается на предотвращение отказа (регулярное ТО, резервирование систем). Однако для массового использования дронов над головами горожан уровень безопасности должен стремиться к абсолютному. Требуются не только активные системы предотвращения столкновений, но и пассивные (или полуактивные) средства защиты, которые сработают в последний момент. Именно здесь наблюдается технологический пробел: при обилии «умных» алгоритмов крайне мало конкретных инженерных решений, которые могли бы легализовать массовую доставку дронами над жилыми кварталами с точки зрения норм безопасности.

Заключение

Проведенный анализ патентов, связанных с применением дронов в логистике и городе, позволяет сделать следующие выводы.

Основной массив изобретательской мысли направлен на совершенствование «мозга» и «глаз» дрона – навигацию и техническое зрение (суммарно 61 %). Это создает хорошую базу для интеллектуального управления полетами в сложных условиях. Наименее разработанным и наиболее критичным направлением является сегмент систем аварийной защиты и минимизации ущерба при падении (всего 9 % патентов).

Таким образом, текущая патентная ситуация свидетельствует о наличии дисбаланса: дроны для города становятся все более автономными и «зрячими», но при этом остаются потенциально опасными при неизбежных в реальной эксплуатации сбоях. Дальнейшие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области создания надежных, легких и компактных систем спасения (парашютов, амортизаторов) и алгоритмов аварийного маневрирования представляются не просто актуальными, а критически важными для снятия регуляторных барьеров и обеспечения общественного признания городской аэрологистики. Именно в этой нише, на стыке безопасности и инфраструктуры, сегодня открывается наибольший потенциал для создания по-настоящему востребованных патентов.

Литература

1. Хун В. Способ и устройство для сообщения маршрутной информации полета и способ и устройство для определения информации. Патент на изобретение RU 2759064 C1, 09.11.2021. Заявка № 2020140047 от 10.05.2018.

2. Сопин Д.А., Балабанова Т.Н., Новиков Д.П. Построение маршрута БПЛА с использованием камеры и нейронной сети на основе карт местности. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2023663482, 23.06.2023. Заявка № 2023662177 от 13.06.2023.

3. Чой Ц.В., Сондерс Д., Падуано Д.Д. Система и способ обнаружения препятствий в системах воздушного движения. Патент на изобретение RU 2762151 C2, 16.12.2021. Заявка № 2018119138 от 24.05.2018.

4. Чжан Л. Способ, устройство и оборудование для распознавания препятствий или земли и управления полетом, и носитель данных. Патент на изобретение RU 2768997 C1, 28.03.2022. Заявка № 2020112680 от 25.07.2019.

5. Житников А.А. Устройство для подвеса груза. Патент на изобретение RU 2797076 C1, 31.05.2023. Заявка № 2022133464 от 20.12.2022.

6. Житников А.А. Система транспортировки груза. Патент на изобретение RU 2797077 C1, 31.05.2023. Заявка № 2022133448 от 20.12.2022.

7. Игнатьев В.В. Система доставки груза. Патент на изобретение RU 2689643 C1, 28.05.2019. Заявка № 2018134986 от 04.10.2018.

8. Шайдеров А.Е. Автономная зарядная станция для беспилотных летательных аппаратов. Патент на изобретение RU 2775272 C1, 29.06.2022. Заявка № 2021129445 от 08.10.2021.

9. Галимов М.М. Автоматическая станция зарядки и обслуживания беспилотных летательных аппаратов. Патент на изобретение RU 2830732 C1, 25.11.2024. Заявка № 2024107689 от 25.03.2024.

10. Семенов С.А. Аварийная парашютная система спасения беспилотных летательных аппаратов. Патент на полезную модель RU 167115 U1, 20.12.2016. Заявка № 2016122185/11 от 06.06.2016.

УДК 621.311

МИКРОГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ АВТОНОМНОГО ХОЗЯЙСТВА ДЛЯ УСЛОВИЙ УДМУРТИИ

Кендерев В.Л.[115]
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова
Научный руководитель д-р техн. наук, Митюков Н.В.

В работе приводится выбор микрогидроэлектростанции автономного хозяйства для условий Удмуртии. В Российском индексе научного цитирования имеется 102 патента по данной тематике на глубину до 25 лет. После предварительного анализа для конструкторской проработки был выбран патент RU 2582714 C2 «Микрогидроэлектростанция». Он предлагает инновационную конструкцию микрогидроэлектростанции (МГЭС), которая отличается высокой эффективностью, низкими эксплуатационными расходами и компактными размерами. Уникальная конструкция турбины оптимизирована для максимального использования как падающей, так и проточной воды, что приводит к высокой эффективности генерации электроэнергии. Простая конструкция снижает потребность в обслуживании и замене деталей, обеспечивая значительную экономию в долгосрочной перспективе. Компактные размеры позволяют размещать МГЭС в небольших пространствах, что делает ее идеальной для использования в отдаленных районах или на участках с ограниченной площадью. Дальнейшие исследования и разработки в этой области могут привести к коммерчески жизнеспособным решениям для удовлетворения растущих потребностей в возобновляемых источниках энергии.

Ключевые слова: гидроэнергетика, гидравлическая турбина, автономное хозяйство, патентный обзор.

Введение

Для автономного хозяйства в условиях Удмуртии требуется надежный и эффективный источник энергии. Среди множества возобновляемых источников энергии энергия воды выделяется как наиболее подходящий вариант благодаря следующим преимуществам:

- Обилие рек и водоемов в регионе;
- Относительно низкие затраты на установку и обслуживание;
- Минимальное воздействие на окружающую среду.

Обсуждение

Малая гидроэлектростанция не требует сложных гидротехнических сооружений, которые на равнинных реках приводят к большим площадям затоплений. Современные разработки малых ГЭС характеризуются полной автоматизацией, высокой надежностью и длительным сроком эксплуатации не менее 50 лет. А при правильной эксплуатации и своевременном техническом обслуживании малые ГЭС могут работать бесконечно долго.

Существует множество публикаций на эту тему. Вот краткий обзор некоторых из них:

- Переносные микрогэс для работы в естественных потоках воды ручьев и малых рек [4]. Данный патент описывает использование электрического генератора с

[115] Кендерев Вадим Леонидович, студент.

гидротурбиной устроенном на плавучем понтоне. Что позволяет преобразовывать энергию русловых потоков ручьев и малых рек в электрическую энергию с помощью явления электромагнитной индукции.

- Береговая проточная гидроэлектростанция [1]. Изобретение относится к береговым проточным гидроэлектростанциям. Гидроэлектростанция содержит гидравлическую турбину, закрепленную на турбинной платформе, представляющую собой сборную конструкцию, установленную на свайное основание на дно водоема.

- Консольная минигидроэлектростанция [3]. В публикации рассмотрена возможная модель гидроэлектростанции, в которой гидротурбина связана непосредственно с горизонтальной осью вращения электрогенератора. Конструкция размещается поперек водному потоку, главным преимуществом является простота конструкции и возможность работы при относительно малых скоростях течения рек.

Патентная проработка

По запросу «Микрогидроэлектростанция» В Российском индексе научного цитирования имеется 102 патента по данной тематике на глубину до 25 лет. После предварительного анализа для конструкторской проработки был выбран патент RU 2582714 C2 «Микрогидроэлектростанция» [2].

Патент был выбран для анализа из-за инновационной конструкции микрогидроэлектростанции с горизонтальным расположением оси гидравлической турбины, объединенной в едином базовом корпусе агрегата с электрическим генератором. Эта конструкция обеспечивает ряд преимуществ, включая высокую эффективность, компактность и простоту обслуживания.

Принцип действия

Микрогидроэлектростанция с горизонтальным расположением оси гидравлической турбины работает по следующему принципу:

1. Водозабор: Вода из водотока направляется в водозаборное устройство, которое регулирует поток воды в турбину.

2. Турбина: Вода попадает в турбину, которая состоит из лопастей, прикрепленных к вращающемуся валу. Поток воды воздействует на лопасти, заставляя их вращаться.

3. Вал турбины: Вращающийся вал турбины передает механическую энергию электрическому генератору.

4. Генератор: Электрический генератор преобразует механическую энергию в электрическую энергию.

5. Выход электроэнергии: Выработанная электроэнергия передается в сеть или хранится в аккумуляторах для последующего использования.

Технические характеристики

Мощность МГЭС с горизонтальным расположением оси гидравлической турбины зависит от следующих факторов:

- Напор воды (разница высот между водозабором и точкой сброса)

- Расход воды (объем воды, проходящей через турбину в единицу времени)

Типичный диапазон мощности для таких МГЭС составляет от 5 кВт до 50 кВт. Однако мощность может быть выше или ниже в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

Условия подключения: микрогидроэлектростанция может быть подключена к сети или работать автономно.

Подключение к сети: МГЭС может быть подключена к существующей электрической сети для подачи электроэнергии в общее пользование. Это требует синхронизации частоты и напряжения вырабатываемой электроэнергии с параметрами сети.

Автономная работа: МГЭС может работать автономно, обеспечивая электроэнергией изолированные районы или отдельные объекты. В этом случае требуется система накопления энергии, такая как аккумуляторы или маховики, для хранения излишков электроэнергии и обеспечения стабильного электроснабжения.

Условия эксплуатации: МГЭС с горизонтальным расположением оси гидравлической турбины предназначены для работы в различных условиях эксплуатации, в том числе:

- Температура окружающей среды: МГЭС может работать в широком диапазоне температур окружающей среды, от –40°C до +40°C.
- Загрязнение воды: МГЭС может работать в условиях загрязнения воды, но необходимо предусмотреть соответствующие меры для защиты турбины и других компонентов от абразивного износа.
- Обслуживание: МГЭС требует регулярного обслуживания, включая осмотры, смазку и замену изношенных деталей. Периодичность обслуживания зависит от условий эксплуатации и требований производителя.

Правильная эксплуатация и техническое обслуживание МГЭС с горизонтальным расположением оси гидравлической турбины имеют решающее значение для обеспечения ее оптимальной производительности и долговечности.

Потенциальные улучшения

Предлагаемая микрогидроэлектростанция (МГЭС) с горизонтальным расположением оси гидравлической турбины уже обладает рядом преимуществ, включая высокую эффективность, компактность и простоту обслуживания. Однако существуют некоторые потенциальные улучшения, которые могут еще больше повысить производительность и снизить эксплуатационные расходы:

- Усовершенствованная конструкция турбины: Исследование и разработка более эффективных конструкций турбин могут привести к дальнейшему повышению КПД МГЭС. Например, использование профилированных лопастей или внедрение современных технологий управления потоком может оптимизировать взаимодействие воды с турбиной.
- Интеграция с системой накопления энергии: Добавление системы накопления энергии, такой как аккумуляторы или маховики, может позволить МГЭС хранить излишки электроэнергии, вырабатываемой в периоды пикового потока, для использования в периоды низкого потока. Это повысит надежность и гибкость электроснабжения.
- Улучшенная система управления: Внедрение усовершенствованной системы управления может оптимизировать работу МГЭС в различных условиях потока воды. Система может автоматически регулировать выходную мощность, обеспечивая стабильное электроснабжение даже при изменяющемся потоке.
- Дистанционный мониторинг и контроль: Интеграция функций дистанционного мониторинга и контроля позволит операторам удаленно отслеживать работу МГЭС и вносить необходимые корректировки. Это может снизить эксплуатационные расходы и повысить общую эффективность.

- Экологические усовершенствования: Хотя МГЭС уже является экологически чистым источником энергии, можно внести дополнительные усовершенствования для минимизации воздействия на окружающую среду. Например, использование биоразлагаемых материалов или внедрение мер по защите рыб может еще больше повысить экологичность.

Реализация этих потенциальных улучшений может привести к значительному увеличению производительности, надежности и экологичности МГЭС с горизонтальным расположением оси гидравлической турбины, что сделает ее еще более привлекательным решением для обеспечения возобновляемой электроэнергией в отдаленных и изолированных районах.

Заключение

Исходя из обзора статей и патента RU 2582714 C2, считаю, что данный патент предлагает инновационное и комплексное решение для выработки электроэнергии из небольших водотоков. Эта МГЭС отличается высокой эффективностью, низкими эксплуатационными расходами, компактными размерами и многофункциональностью, что делает ее идеальным выбором в качестве альтернативного источника электроэнергии для широкого спектра применений. Выбирая МГЭС, защищенные патентом RU 2 582 714 C2, пользователи могут воспользоваться преимуществами экологически чистого и экономически эффективного источника электроэнергии, способствуя устойчивому будущему.

Литература

1. Ваулин А.Ю. Береговая проточная гидроэлектростанция. Пат. RU 2804790 C1. Опубл. 05.10.2023. Заявл. 29.12.2022. № 202213517.

2. Загрядский В.И. Микрогидроэлектростанция. Пат. RU 2582714 C2. Опубл. 27.04.2016. Заявл. 06.05.2014 № 2014118289/06.

3. Зорина И.Ю. Консольная минигидроэлектростанция. Пат. RU 225985 U1. Опубл. 25.10.2023. Заявл. 15.05.2024 № 2001121659/06.

4. Овчаров А.Д. Переносная микроГЭС для работы в естественных потоках воды ручьев и малых реках. Пат. RU 206086 U1. Опубл. 20.08.2021. Заявл. 03.02.2021.№ 2021102508.

УДК 37.02

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОЕКТОВ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В ОБЛАСТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ

Кузичев М.В.[116]

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Актуальность темы статьи обусловлена необходимостью акцентирования внимания на проблемах управления водным хозяйством, в частности, в области систем водоотведения и очистных сооружений. Поставлена цель – изучить и проанализировать факторы, мешающие внедрению государственных проектных решений в водном хозяйстве, а также попытаться акцентировать внимание на проблемах, которые оказываются вне рассмотрения. Задачи, решаемые в статье: проанализировать динамику исполнения проектов в области водного хозяйства, определить проблемы, возникающие при их осуществлении, наметить возможности для преодоления возникающих сложностей при реализации управленческих решений. В ходе написания статьи были изучены статистические данные реестров и отчетов.

Ключевые слова: водное хозяйство, системы водоотведения, водоочистные сооружения, управление проектами.

Озабоченность государственных структур положением в водном хозяйстве страны уже шесть лет перестала быть просто темой обсуждения. Действительно, с началом реализации национального проекта «Экология» [1] и других проектов, так или иначе затрагивающих водную проблематику (например, национальный проект «Жилье и городская среда» [2]), начали решаться многие важнейшие вопросы, в частности вопросы обеспечения населения чистой питьевой водой и вопросы экологической защищенности крупнейших водоемов страны.

Однако и сейчас остаются проблемы, устранение которых в ближайшем будущем связано с финансовыми, техническими и организационными сложностями. И среди этих проблем – вопрос о строительстве, модернизации или поиске альтернативных путей достижения положительных результатов в области водоотведения и водоочистных сооружений.

Реализация национального проекта «Экология» действительно способствовала в том числе очистке рек и озер страны, строительству новых водоочистных сооружений и реконструкции устаревших и непригодных к эксплуатации. Эти важнейшие усовершенствования способствуют не только улучшению глобальной экологической ситуации в стране, но и благоприятно воздействует на условия жизни человека.

При этом в большинстве случаев жилищно-коммунальное хозяйство отстает по большинству показателей в сфере решения вопросов водоотведения, и в особенности это касается удаленных от городских поселений районов.

На существующую проблему неоднократно обращали внимание также представители государственных структур, она обсуждалась на заседаниях и форумах. Председатель Национальной ассоциации водоснабжения и водоотведения (НАВВ) С.А. Гафарова отмечает «низкий уровень инвестиционной

[116] Кузичев Михаил Викторович, магистрант; вед. инж. ФГБВУ «Центррегионводхоз».

привлекательности отрасли водоотведения, в том числе в малых городах и сельских поселениях, и, соответственно, проблемы передачи объектов очистных сооружений в концессию». Кроме того, она подчеркивает, что указанные вопросы представляют собой серьезную проблему, и отмечает, что маленькие города и села, расположенные далеко от административных центров, чаще всего используют децентрализованные системы водоотведения. Более того, во многих случаях на этих территориях вообще отсутствуют канализационные очистные сооружения, а если они и есть, то работают недостаточно эффективно и не обеспечивают должного уровня очистки сточных вод, что усугубляет общую ситуацию. [3].

Об этом же говорилось и в процессе проведения круглого стола на тему «Проблемы модернизации, реконструкции, строительства очистных сооружений», с утвержденными результатами которого можно ознакомиться по протоколу №299 от 13 февраля 2023 г. заседания Комитета Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера. Правительству Российской Федерации было предложено рассмотреть вопрос «о необходимости разработки отдельного федерального проекта, предусматривающего мероприятия по строительству, реконструкции, модернизации очистных сооружений на всей территории Российской Федерации» [4].

Эта тема обсуждается и в научных кругах. На LXXXIII Международной научной конференции в Казани Д.С. Корзников представил доклад, в котором, в частности, указал на проблемы Крыма: «… в населенных пунктах Ворон, Громовка, Междуречье, Лесное, Холодовка, Богатовка, Переваловка, Прибрежное, Миндальное и других отсутствуют системы централизованной хозяйственно-бытовой канализации. В этих селах объекты инфраструктуры и жилые здания оснащены выгребными ямами» [5]. Но такая ситуация не только в новых регионах России.

Данные по стране не всегда представлены корректно. Статистика собирается непостоянно, непоследовательно и не повсеместно. Если попытаться найти сведения о том, какие из регионов и в каком количестве живут без централизованного водоотведения, если не сказать в условиях отсутствия санузлов внутри жилого помещения, то даже статистические данные Росстата расходятся с данными опросов.

Статистика водоотведения в РФ за 2024 год выглядит следующим образом (табл. 1).

Таблица 1. Статистические данные по водоотведению в населенных пунктах России 2024 г. [6]

Статистические данные, 2024 г	Всего	Городская местность	Сельская местность
Число централизованных систем водоотведения (канализации), единиц	7866	3 023	4 843
Одиночное протяжение уличной канализационной сети (на конец года), тыс. км	87,7	69,2	18,5
Использование мощности очистных сооружений канализации – всего, процентов	45,2	46,8	19,5
Установленная пропускная способность очистных сооружений – всего, тыс. $м^3$ в сутки	55100,4	52726,8	3515,8
Уличная канализационная сеть, нуждающаяся в замене*, тыс. км	38,9	32,0	6,9
Число аварий канализации, тыс.	6,3	15,3	1

* Уличная канализационная сеть, нуждающаяся в замене, в процентах ко всему протяжению составляет 38,9%.

Для сравнения и определения динамики развития водного хозяйства за 4 года представим статистические данные по наличию систем водоотведения от Росстата на конец 2021 (табл. 2). Наглядное сравнение данных представлено в виде диаграмм (рис. 1–3).

Таблица 2. Статистические данные по водоотведению в населенных пунктах России 2021 г. [7]

Статистические данные, 2021 г	Всего	Городская местность	Сельская местность
Число централизованных систем водоотведения (канализации), единиц	7855	3 038	4 817
Одиночное протяжение уличной канализационной сети (на конец года), тыс. км	85,4	67,6	17,8
Использование мощности очистных сооружений канализации – всего, процентов	44,8	46,5	18,4
Установленная пропускная способность очистных сооружений – всего, тыс. $м^3$ в сутки	55611,4	52095,6	3515,8
Уличная канализационная сеть, нуждающаяся в замене*, тыс. км	38,6	32,0	6,6
Число аварий канализации, тыс.	15,5	13,5	2,1

* Уличная канализационная сеть, нуждающаяся в замене, в процентах ко всему протяжению составляет 45,2%



Рис. 1. Сравнительная статистика изношенности канализационной сети городской местности за 2021 и 2024 гг., тыс. км

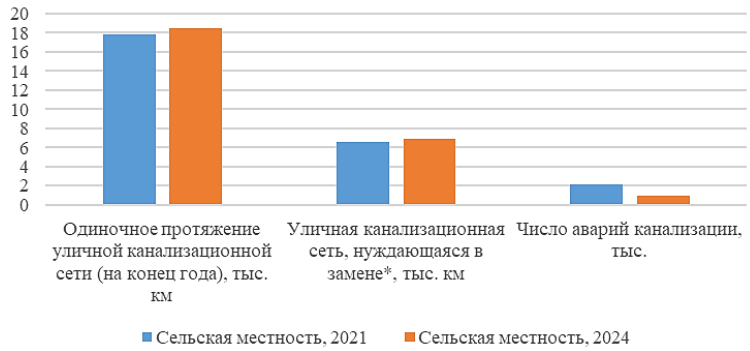


Рис. 2. Сравнительная статистика изношенности канализационной сети сельской местности за 2021 и 2024 гг., тыс. км

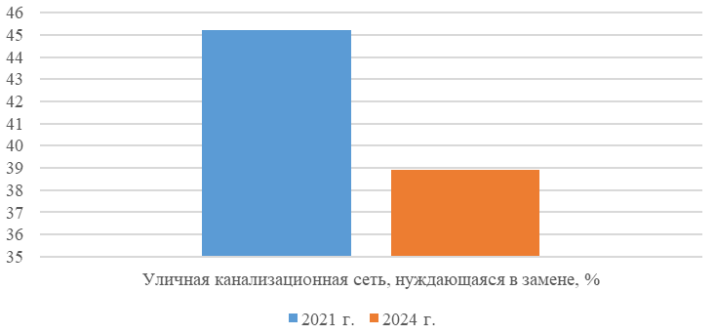


Рис. 3. Сравнительная статистика изношенности канализационной сети РФ за 2021 и 2024 гг., %

Анализ вышеизложенных данных показывает, что строительство новых систем водоотведения в России очень далеко от завершения. За 4 года было построено всего 11 новых централизованных систем водоотведения (канализации) (таблицы 1 и 2). Уменьшилось число аварий в сетях за счет модернизации, но уличная канализационная сеть, нуждающаяся в замене, сократилась всего на 0,3 тыс. км, а в процентном отношении – на 6,3%. При этом нужно учитывать, что уже само строительство новых магистралей снижает общий уровень изношенности.

Чтобы представить при этом, насколько далеки эти данные от желаемых результатов и от существующей реальности, можно обратиться не только к полному отчету, но и к реакции прессы на этот сборник. Вот, как отреагировали «Новые известия» на представленные в сборниках цифры: «В соответствующем разделе отчета удивляет первые две цифры. Всего в России 64 074 млн домохозяйств. На вопросы переписчиков о наличии "благоустройства" в их жилье ответили лишь 51 471 млн человек. Почему промолчали 13 млн граждан – большая загадка. <…> Итак, центральная канализация (то есть трубы с выходом на очистные сооружения) есть у 31 млн 200 тыс домохозяйств (примерно 60 процентов от опрошенных). 11 млн 800 тыс пользуются септиками и выгребными ямами. Не имеют никакой канализации <...> 2 млн 675 тыс хозяйств. Ну ладно, скажет читатель, канализации нет, так старый добрый "скворечник" на участке точно присутствует. А вот и нет! Росстат обнаружил 117 тыс 597 домохозяйств без признаков туалета в доме или на участке» [8].

Такие данные могли бы показаться неправдоподобными, если бы их не подтверждали на каждом заседании и в публикациях государственные служащие. И уже доклад Росстата за 2023 год констатировал, что «в ряде регионов и небольших городах сохраняется проблема низкого уровня охвата водопроводом и канализацией, что влияет на качество жизни. В 2023 г. в 14 регионах России охват жилплощади водопроводом составил менее 70%, а в 5 регионах – менее 60%, в 20 регионах до 30% жилплощади не было оборудовано канализацией. Особо остро стоит вопрос низкой обеспеченности канализацией в сельских населенных пунктах и в некоторых небольших городах» [9].

Итак, если даже учесть, что в 2021 году обновления требовал 45,2% канализационных систем, а в 2024 году этот показатель – 38,9%, эта разница в процентах не говорит о том, что износ идет медленными темпами. Просто часть уже модернизированных систем несколько снизила процент износа по стране, но даже не смогла сохранить его на прежнем уровне, что говорит о том, как медленно проводятся работы в этом направлении.

Диаграммы, представленные в статье, показывают динамику изменений в части реконструкции, в частности систем водоотведения. И эти данные подтверждают, какой колоссальный объем работ еще должен быть произведен по стране, чтобы водохозяйственная деятельность могла выйти на уровень текущей эксплуатации без постоянных аварийных и капитально-ремонтных работ, осложняющих как финансовые, так и социальные стороны жизнедеятельности.

Несмотря на активность властей в стремлении обеспечения населения водой и системами канализации, несмотря на то что на 2025, 2026, 2027 годы из бюджета выделено 293 млрд. рублей, остается открытым вопрос, как именно будут обеспечены канализацией территории, на которых канализации нет в принципе. Если посмотреть, как распределены выделенные средства по проектам, приходится сомневаться, что эта категория граждан дождется жилищно-коммунального благополучия в ближайшее время, ведь основная часть денег уйдет на *модернизацию* (выделено нами), а не строительство:

«– Развитие инфраструктуры в населенных пунктах (опережающее развитие в 2000 опорных пунктах, 200 городов и агломераций всех видов инфраструктуры, включая ЖКХ) – 41,5 млрд рублей.

– Модернизация коммунальной инфраструктуры (сети, сооружения, объекты водоподготовки, водоочистки и т.д.) – 189,3 млрд рублей.

– Вода России (строительство очистных сооружений) – 62,3 млрд рублей» [10].

Как указал в своей статье Д.А. Талюкин, в мае 2025 года М. Мишустин, комментируя стратегию развития ЖКХ до 2030 года заявил, что «аварийность в ЖКХ должна быть снижена на 18,4% в период до 2030 года и планируемый объем инвестиций в эту сферу за этот период составит 4,5 триллиона рублей. В рамках освоения данных денежных средств планируется заменить более 150 000 км сетевого хозяйства и провести модернизацию 3 300 объектов коммунальной инфраструктуры» [11, с. 38]. Таким образом, этот факт также подтверждает вывод о том, что на строительство новых коммуникаций в селах, где этих коммуникаций нет, деньги будут выделяться из государственного бюджета в последнюю очередь, что, естественно, не способствует развитию сельской местности во всех отношениях.

Подводя итоги статьи, можно констатировать, что власти действительно озабочены вопросами благоустройства жилищно-коммунального хозяйства, а опыт реализации федерального проекта «Чистая вода» показывает определенные результаты. И это позволяет надеяться, что, несмотря на все сложности, поддержка и контроль государства со временем позволят изменить положение к лучшему, а проектная деятельность как технология является наиболее продуктивной при решении подобных сложных государственных проблем.

Литература

1. Национальный проект «Экология» // Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России). URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology (дата обращения 22.03.2026).

2. Национальный проект «Жилье и городская среда» // Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России). URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/about (дата обращения 22.03.2026).

3. Гафарова С.А. Водохозяйственный комплекс РФ: текущее состояние, перспективы развития, тенденции // Инженерные системы. 2023. № 1.

4. Протокол №299 от 13 февраля 2023 г. круглого стола на тему «Проблемы модернизации, реконструкции, строительства очистных сооружений», утвержденный на заседании Комитета Совета Федерации по федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера. URL: http://council.gov.ru/activity/activities/roundtables/143065 (дата обращения 22.03.2026).

5. Корзников Д.С. Анализ существующего состояния и проблем в системах водоотведения // Исследования молодых ученых: Материалы LXXXIII Международной научной конференции (Казань, 20–23 мая 2024 г.). Казань: Молодой ученый, 2024. С. 19–24. EDN AXYJLG.

6. Жилищное хозяйство в России. 2025: Стат. сб. Росстат. М., 2025. 53 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Jil_hoz_2025.pdf (дата обращения: 22.03.2026).

7. Жилищное хозяйство в России. 2022: Стат. сб. Росстат. М., 2022. 83 с. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13234 (дата обращения: 22.03.2026).

8. Туалет как несбыточная мечта: какое благоустройство домов показала перепись Росстата // Сетевое издание «Новые Известия on-line». 7 января 2023. URL: https://newizv.ru/news/2023-01-07/tualet-kak-nesbytochnaya-mechta-kakoe-blagoustroystvo-domov-pokazala-perepis-rosstata-392732 (дата обращения: 22.03.2026).

9. Сфера водоснабжения и водоотведения в России: текущее состояние и пути развития // Фонд «Центр стратегических разработок». 30.09.2024. URL: https://www.csr.ru/ru/research/sfera-vodosnabzheniya-i-vodootvedeniya-v-rossii-tekushchee-sostoyanie-i-puti-razvitiya (дата обращения: 22.03.2026).

10. В принятом законе «О федеральном бюджете на 2025 года и на плановый период 2026 и 2027 годов» предусмотрено чуть более 293 млрд. рублей на реализацию ключевых федеральных проектов для водопроводно-канализационного хозяйства // Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения (РАВВ). URL: https://raww.ru/pressroom/association-news/2416-v-prinyatom-zakone-«o-federalnom-byudzhete-na-2025-goda-i-na-planovyij-period-2026-i-2027-godov»-predusmotreno-chut-bolee-293-mlrd.-rublej-na-realizacziyu-klyuchevyix-federalnyix-proektov-dlya-vodoprovodno-kanalizaczionnogo-xozyajstva.html (дата обращения: 22.03.2026).

11. Талюкин Д.А. Инженерные системы и их состояние // Инженерные системы. 2026. № 1. С. 34–39.

УДК 620.9.004.67

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭНЕРГОАУДИТА: ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА И АНАЛИЗА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Куликов С.Р.[117]
Академия управления и производства
Научный руководитель ст. преп. Комиссаров В.А.

В статье рассмотрены современные тенденции цифровизации энергоаудита и внедрения автоматизированных систем мониторинга энергопотребления. Приведены основные понятия, принципы и технологии, используемые в цифровом энергоаудите. Рассмотрены примеры практического применения систем автоматизированного учета электроэнергии, а также преимущества и трудности внедрения цифровых решений на предприятиях. Отдельное внимание уделено перспективам развития цифрового энергоаудита с использованием технологий Интернета вещей, больших данных и искусственного интеллекта.

Ключевые слова: энергоаудит, цифровизация, автоматизированные системы, энергопотребление, мониторинг, IoT, энергоэффективность.

Введение

Современные вызовы в энергетике, связанные с ростом стоимости энергоресурсов, необходимостью снижения выбросов и повышения энергоэффективности, требуют новых подходов к контролю и управлению энергопотреблением. Энергоаудит, как инструмент анализа и оптимизации энергопотребления, становится неотъемлемой частью управления энергетическими системами предприятий (ФЗ №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», С. 12). Однако традиционные методы энергоаудита ограничены ручным сбором данных и статическим анализом. Цифровизация позволяет преодолеть эти ограничения, внедряя автоматизированные системы мониторинга, учета и анализа энергопотребления (АСУЭ) [2].

1. Теоретические основы цифрового энергоаудита

Энергоаудит – это систематическое обследование объекта, направленное на получение достоверной информации о фактических объемах использования энергетических ресурсов, оценку энергоэффективности технологических процессов и выработку рекомендаций по их оптимизации [1]. Цифровизация энергоаудита заключается в применении интеллектуальных технологий для сбора, хранения, обработки и анализа данных в режиме реального времени. Основу таких систем составляют датчики Интернета вещей (IoT), которые обеспечивают автоматизированный сбор данных с измерительных приборов и технологического оборудования.

Использование цифровых платформ позволяет не только автоматизировать сбор информации, но и внедрить алгоритмы искусственного интеллекта (AI) для прогнозирования энергопотребления, обнаружения аномалий и оценки эффективности принимаемых мер по энергосбережению. Важным направлением является применение технологий больших данных (Big Data), которые дают

[117] Куликов Степан Романович, студент.

возможность анализировать массивы данных, поступающих с различных источников – от счетчиков до производственных систем [3]. Результаты анализа визуализируются с помощью специализированных программных средств, что повышает информативность и точность энергоаудита.

Современные стандарты энергоаудита, такие как ISO 50001 и ГОСТ Р 50001-2012, также предусматривают использование цифровых инструментов для мониторинга и управления энергопотреблением. Это обеспечивает интеграцию результатов аудита в систему энергетического менеджмента предприятия и способствует постоянному улучшению энергоэффективности [4].

2. Применение цифровых технологий в энергоаудите

Практическая реализация цифрового энергоаудита предполагает использование автоматизированных систем управления и учета электроэнергии (АСУЭ). АСУЭ объединяет интеллектуальные счетчики, датчики температуры, давления, освещенности и другие измерительные приборы в единую сеть. Передача данных осуществляется через беспроводные каналы связи (GSM, LoRaWAN, Wi-Fi), что обеспечивает гибкость и масштабируемость таких систем [6].

Полученная информация обрабатывается аналитическими модулями, которые формируют отчеты и графики энергопотребления, выявляют пиковые нагрузки и неэффективные участки. На основе собранных данных возможно автоматическое регулирование режимов работы оборудования – например, отключение неиспользуемых линий или изменение графиков освещения и отопления. В ряде случаев используется технология цифровых двойников – виртуальных моделей реальных объектов, позволяющих проводить имитационные эксперименты и оптимизацию процессов энергопотребления без риска для оборудования [5].

Применение цифровых технологий в энергоаудите актуально как для крупных промышленных предприятий, так и для объектов жилищно-коммунального хозяйства. Например, в системах «умного дома» и «умного города» данные об энергопотреблении используются для адаптации освещения, вентиляции и отопления под реальные условия. Таким образом, цифровизация обеспечивает переход от реактивного к проактивному управлению энергоресурсами.

3. Преимущества и проблемы внедрения цифрового энергоаудита

Основными преимуществами внедрения цифрового энергоаудита являются высокая точность измерений, оперативность получения данных и возможность автоматической обработки информации [5]. Такие системы позволяют выявлять неэффективные зоны в энергопотреблении в режиме реального времени и мгновенно реагировать на отклонения. Благодаря этому снижаются потери энергии, повышается надежность оборудования и уменьшаются эксплуатационные затраты предприятия.

Кроме того, цифровизация энергоаудита способствует развитию культуры энергосбережения и внедрению принципов устойчивого развития. Доступность аналитических данных для руководства и технического персонала способствует повышению прозрачности управления энергопотреблением. Использование облачных решений и мобильных приложений обеспечивает дистанционный доступ к данным, что особенно важно для территориально распределенных объектов.

Однако внедрение цифровых технологий требует значительных первоначальных инвестиций, модернизации инфраструктуры и подготовки

квалифицированных специалистов. Также актуальной остается проблема кибербезопасности, поскольку автоматизированные системы могут подвергаться внешним атакам. Для защиты информации используются методы шифрования, многоуровневая аутентификация и системы мониторинга сетевой активности.

4. Перспективы развития цифрового энергоаудита

Будущее цифрового энергоаудита связано с интеграцией технологий искусственного интеллекта, машинного обучения и цифровых двойников в процессы анализа и управления энергопотреблением. Системы нового поколения смогут не только фиксировать текущее состояние энергосистем, но и прогнозировать поведение оборудования при различных условиях эксплуатации.

Особое значение приобретает развитие технологий Интернета вещей (IoT), обеспечивающих глубокую интеграцию между физическим и цифровым мирами. Совместное использование IoT и Big Data позволит повысить точность моделей энергопотребления, что приведет к существенному росту энергоэффективности. Кроме того, ожидается активное внедрение блокчейн-технологий для обеспечения прозрачности и безопасности энергообмена между участниками рынка.

На государственном уровне развитие цифрового энергоаудита поддерживается нормативными инициативами, направленными на повышение эффективности энергетического сектора (ФЗ № 261-ФЗ; Постановление Правительства РФ от 30.12.2020 № 2375). Таким образом, цифровизация становится не только технологическим, но и стратегическим направлением в развитии энергетики.

Заключение

Цифровизация энергоаудита открывает новые возможности для управления энергопотреблением и повышения эффективности использования энергоресурсов. Внедрение автоматизированных систем мониторинга, интеллектуальных платформ анализа данных и технологий искусственного интеллекта позволяет предприятиям оптимизировать производственные процессы и снижать издержки. Развитие нормативной базы и стандартизации цифровых технологий создает основу для дальнейшего распространения цифрового энергоаудита в промышленности, транспорте и жилищно-коммунальном хозяйстве.

Литература

1. Kapil K.Sh., Pushpendra K.V., Puneet G. Evaluation of IoT‑Enabled Energy Management Systems // Journal of Electrical Systems. 2024. Т. 20. № 5s. P. 2722-2736.

2. Khumbulani D. S., Motlatsi C. L., Baakanyang B. M. Employing Internet of Things (IoT) devices for Monitoring and Controlling Energy Management Systems-A Review // Journal of Electrical Systems. 2024. Т. 20. № 11s. P. 753-760.

3. Rabab R.E. et. al. Integrating Digital Twin Technology in Energy Management // Journal of Engineering Research and Reports. 2025. Т. 27. № 4. P. 354-360.

4. Бедерак Я.С., Дегтярев А.В. Применение АСУЭ на промышленных предприятиях для решения задач энергосбережения // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. 2010. № 5 (75). С. 28-35.

5. Цифровизация в энергетике. Отчет. НИУ ВШЭ, 2024.

6. Цифровизация сектора «Энергетика» завода РУСАЛа. ЭНПРО, 2025. URL: https://www.en-pro.ru/blog/proekty/tsifrovizatsiya-sektora-energetika-zavodov-rusala.

УДК 623.746.-519

ТЕКУЩИЕ ТЕНДЕНЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АГРОНОМИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ В РОССИИ: АНАЛИЗ ПАТЕНТОВ

Кутявин Н.А.[118]
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова

В статье представлен обзорный анализ патентной активности в области беспилотных летательных аппаратов по данным научной электронной библиотеки elibrary.ru с целью выбора наименьшей ниши для последующего изучения. В ходе исследования было проанализировано 440 патентных документов, содержащих ключевое слово «дрон». Особое внимание уделено категоризации патентов по их функциональному назначению. Результаты исследования демонстрируют значительное преобладание программного обеспечения и вспомогательного оборудования, в то время как доля патентов, непосредственно относящихся к нише сельскохозяйственных дронов, остается критически малой. Выявленное несоответствие между общим ростом интереса к теме и недостаточной патентной защитой конкретных агротехнических решений указывает на высокий потенциал для дальнейших разработок в этой сфере.

Ключевые слова: дрон, анализ, выборка, актуальность.

Введение

Стремительное развитие беспилотных технологий в последнее десятилетие затронуло практически все сектора экономики – от логистики и мониторинга до творческих индустрий. Однако наиболее прагматичным и социально значимым видится применение дронов в сельском хозяйстве. Агродроны, способные проводить мониторинг полей, точечно вносить удобрения и средства защиты растений, а также оценивать всхожесть культур, становятся неотъемлемым элементом точного земледелия.

Анализ патентной активности является классическим инструментом для оценки технологических трендов и уровня инновационного развития той или иной отрасли. Патенты выступают не только как форма защиты интеллектуальной собственности, но и как индикатор направлений, в которых работают исследовательские коллективы и компании. Целью данной статьи является обобщение и классификация патентных документов, размещенных в базе elibrary.ru по тематике «дрон», для выявления ключевых направлений разработок и определения места агродронов в общей структуре патентования.

Информационной базой для исследования послужила научная электронная библиотека elibrary.ru, являющаяся крупным российским репозиторием научной и патентной информации. Поиск осуществлялся по ключевому слову «дрон» в названиях и рефератах патентных документов. Общая выборка составила 440 патентов. Вся совокупность найденных документов была разделена на тематические категории в зависимости от объекта патентования: программы для дронов, аксессуары и приспособления, исследования, связанные с дронами (методы, способы), узкоспециализированные агродроны, а также прочие типы дронов, не относящиеся к сельскохозяйственному назначению.

[118] Кутявин Никита Александрович, студент.

Основная часть

Проведенный анализ позволил выявить неравномерное распределение патентной активности по направлениям. Наибольшим количеством патентов обладает категория программного обеспечения. На долю различного рода программ для дронов («Программа управления и сбора данных для аппарата рентгеновского типа дрон» за авторством Ю.В. Талашановой [1] или «Программный комплекс для раннего обнаружения дронов» за авторством К.В. Вилкина и А.В. Васильева [2]) приходится 38 % от общего числа патентов (167 патентов). Это говорит о том, что современный этап развития отрасли характеризуется смещением фокуса с физических устройств на цифровое профессиональное оборудование. Изобретатели активно патентуют алгоритмы управления полетом, системы компьютерного зрения для распознавания объектов, программы для обработки получаемых с дронов данных и планирования миссий, так как программная часть позволяет быстро адаптировать дрон под конкретные задачи без изменения его физической конструкции.

Вторым по величине сегментом (29 %, или 128 патентов) стали аксессуары и приспособления для дронов и для противодействия дронам, например, «Устройство защиты башни танка от дронов-камикадзе» от АО «Уральское конструкторское бюро транспортного машиностроения» [3] или «Подвес мультиспектральной камеры к дрону» за авторством С.И. Малюты [4]. В данную категорию вошли разнообразные технические решения: от систем амортизации и специальных шасси до уникальных держателей для полезной нагрузки, усовершенствованных пропеллеров и элементов защиты корпуса. Это свидетельствует о высоком уровне кастомизации беспилотников. Пользователи и производители стремятся доработать серийные модели под конкретные условия эксплуатации, что порождает волну скорее «доработанных», чем «новых» изобретений.

На долю исследований, связанных с дронами (методы, способы и расчеты различных задач), приходится 16 % (около 70 патентов). В эту группу включены документы, описывающие новые подходы к использованию дронов в различных сферах, математические модели их поведения, способы испытаний и сертификации («Метод моделирования движения дронов при патрулировании области покрытия сети телекоммуникации» за авторством В.А. Халины, А.А. Хакимова, К.Е. Самуйлова [5] или «Метод роя частиц для определения количества и расположения дронов с точками доступа в миллиметровых волнах» за авторством Э.М. Хайрова, Е.Г. Медведевой, Ю.В. Гайдамака [6]). Это фундаментальная надстройка, которая легитимизирует применение технологии в наукоемких областях.

Категория дронов, не являющихся агродронами, составила 15 % (66 патентов). К ним относятся беспилотники для доставки грузов, мониторинга строительных объектов, обеспечения безопасности, кинематографии и любительской аэрофотосъемки («Дрон газоанализатор» за авторством В.Г. Быстрова, Е.А. Быстрова, Н.Д. Калашникова [7] или «Граффити коптер «Д-Дрон»» за авторством П.А. Курманбаевой с соавторами [8]). Это общий рынок дронов, который активно развивается и имеет широкое медийное освещение.

Наиболее интересным и показательным является сегмент агродронов («Автоматический дрон для посадки деревьев» за авторством Т.Д. Сыдыкова с соавторами [9]). Согласно результатам анализа, доля патентов, напрямую

относящихся к сельскохозяйственным беспилотникам, составляет всего 2 % от общего массива (приблизительно десяток патентов из 440).

Этот факт заслуживает отдельного внимания. На фоне общемирового тренда на цифровизацию сельского хозяйства и импортозамещение продуктов питания, патентная активность именно в этом прикладном направлении остается крайне низкой. Создается неравномерность: имеется база в виде программ (38 %) и множество приспособлений (29 %), которые могли бы лечь в основу эффективного агродрона, однако комплексных, законченных решений, защищенных патентом, единицы.

Можно предположить несколько причин, почему при наличии технологий отсутствуют патенты на готовые агродроны. Во-первых, разработка агродрона – это сложная междисциплинарная задача, требующая не только знаний в аэродинамике и программировании, но и глубокой компетенции в агрономии, химии средств защиты растений и почвоведении. Во-вторых, высокая стоимость вывода такого продукта на рынок и длительный цикл полевых испытаний могут сдерживать изобретателей от патентования на ранних стадиях. В-третьих, возможно, разработчики предпочитают патентовать отдельные узлы (которые попадают в категории ПО или аксессуаров), а не всю систему целиком.

Тем не менее, именно этот разрыв между наличием смежных патентов и малой долей агропатентов создает уникальное «окно возможностей». Сельское хозяйство России остро нуждается в доступных и эффективных беспилотных комплексах. Существующие 2% патентов не покрывают потребностей аграриев в мониторинге посевов, борьбе с вредителями или оценке ущерба от погодных условий.

Заключение

Проведенный обзорный анализ патентов с ключевым словом «дрон» в базе elibrary.ru позволяет сделать следующие выводы:

Во-первых, российская изобретательская деятельность в области беспилотников сосредоточена в основном на создании программного обеспечения (38%) и усовершенствовании конструкции через аксессуары (29%). Это формирует прочную технологическую базу для развития отрасли.

Во-вторых, сегмент готовых решений для сельского хозяйства (агродронов) находится в зачаточном состоянии, занимая лишь 2% патентного объёма. Это резко контрастирует с высокой потребностью реального сектора экономики в подобных разработках.

Таким образом, текущая патентная ситуация свидетельствует о наличии серьезного дисбаланса: компонентная база и ПО разрабатываются, а готовых, защищенных патентом сельскохозяйственных дронов недостаточно. Следовательно, направление агродронов представляет собой хорошие возможности для исследователей и разработчиков. Дальнейшие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области создания специализированных беспилотных авиационных систем для агропромышленного комплекса являются не просто актуальными, а стратегически необходимыми для обеспечения технологического суверенитета страны в сфере точного земледелия. Имеющийся задел в смежных областях позволяет рассчитывать на успешную интеграцию накопленных знаний в конечный продукт – эффективный отечественный агродрон.

Литература

1. Ташланова Ю.В. Программа управления и сбора данных для аппарата рентгеновского типа дрон "Дрон-Автомат". Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2025618968, 11.04.2025. Заявка № 2025617702 от 07.04.2025.

2. Вилкин К.В., Васильев А.В. Программный комплекс для раннего обнаружения дронов "Аурига Окулус". Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2025618026, 01.04.2025. Заявка № 2025615981 от 21.03.2025.

3. Устройство защиты башни танка от дронов-камикадзе. Патент на изобретение RU 2855552 C1, 02.02.2026. Заявка № 2025127371 от 07.10.2025.

4. Малюта С.И. Подвес мультиспектральной камеры к дрону. Патент на изобретение RU 2838711 C1, 22.04.2025. Заявка № 2024119831 от 12.07.2024.

5. Халина В.А., Хакимов А.А., Самуйлов К.Е. Метод моделирования движения дронов при патрулировании области покрытия сети телекоммуникаций. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2021619843, 18.06.2021. Заявка № 2021619101 от 11.06.2021.

6. Хайров Э.М., Медведева Е.Г., Гайдамака Ю.В. Метод роя частиц для определения количества и расположения дронов с точкам и доступа в миллиметровых волнах. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2021663152, 12.08.2021. Заявка № 2021660159 от 28.06.2021.

7. Быстров В.Г., Быстрова Е.А., Калашников Н.Д. Дрон-газоанализатор. Патент на промышленный образец RU 146193, 19.02.2025. Заявка № 2024503575 от 24.06.2024.

8. Курманбаева П.А., Абдыллаев Б.С., Эсеналиева Г.А., Исаев Р.Р. Граффити-коптер "Д-дрон". Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ KGZ 856. Заявка от 03.11.2023.

9. Шахин Ю., Садриддин З., Сыдыков Т.Д., Эсеналиева Г.А., Исаев Р.Р. Автоматический дрон для посадки деревьев. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 855 6, 03.11.2023. Заявка № 20230066.6 от 01.12.2022.

УДК 620.91

СОЛНЕЧНО-ВЕТРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА: ПАТЕНТНЫЙ АНАЛИЗ РОССИЙСКИХ РАЗРАБОТОК

Логинов Е.А.[119]
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова
Научный руководитель д-р техн. наук Митюков Н.В.

В статье рассматриваются современные российские разработки в области альтернативных источников энергии (АИЭ), защищенные патентами. В качестве базового примера анализируется патент RU 2611923 C1, посвященный солнечно-ветровой энергетической установке, а также проводится сравнение с другими изобретениями: ветроэнергетическими установками, солнечными концентраторами, вакуумными коллекторами и биогазовыми установками. Сравнительный анализ показал, что ключевой особенностью отечественных решений является адаптация к разнообразным климатическим условиям России – от южных регионов до Арктики. Сделан вывод о высоком потенциале гибридных систем и важности интеграции возобновляемых источников с накопителями энергии и цифровыми технологиями управления.

Ключевые слова: альтернативные источники энергии, солнечная энергетика, ветроэнергетика, биогаз, патентный анализ, возобновляемая энергетика.

Введение

Развитие альтернативных источников энергии (АИЭ) является одним из ключевых направлений современной энергетики. В условиях климатических вызовов, необходимости сокращения выбросов CO_2 и повышения энергоэффективности особое значение приобретают возобновляемые источники энергии (ВИЭ) – солнечная, ветровая, биоэнергетика и их гибридные формы. Россия, обладающая обширными территориями с разнообразными климатическими условиями, демонстрирует широкий спектр технических решений, защищенных патентами. Цель данной статьи – провести обзор и сравнительный анализ ряда отечественных патентов в области АИЭ, выявить их сильные и слабые стороны, а также обозначить перспективные направления развития.

Обзор исследуемых решений

В качестве базового примера выбран патент RU 2611923 C1 (2017) – «Энергоэффективная солнечно-ветровая энергетическая установка». Изобретение представляет собой гибридную систему, совмещающую фотоэлектрические панели и ветроэнергетическую установку. Главная цель разработки – повысить энергоотдачу в условиях слабых ветров и умеренной инсоляции, характерных для многих регионов России.

Для сравнения рассмотрены следующие патенты:

- RU 2422673 C1 (2011) – ветроэнергогенератор с вертикальной осью вращения и системой направляющих;
- RU 2342606 C2 (2008) и RU 2300058 C2 (2007) – солнечные концентраторы (параболоцилиндрическая схема с системой слежения);

[119] Логинов Егор Александрович, студент.

- RU 2802104 C1 (2023) – вакуумный солнечный коллектор для эксплуатации в условиях Арктики;
- RU 2605312 C1 (2016) – биогазовая установка с повышенной эффективностью переработки органических отходов.

Обоснование выбора патентов

1. Критерий хронологический (по годам):

Включены как ранние разработки (2007–2008 гг., солнечные концентраторы), так и среднесрочные (2011–2017 гг., гибридные установки, ветроустановки), и современные патенты (2023 г., вакуумный коллектор).

Это позволяет проследить динамику развития идей: от первых концепций до новых решений, адаптированных к экстремальным условиям.

2. Критерий технологический:

Патенты отобраны так, чтобы покрыть разные сегменты АИЭ:

- солнечная энергетика (концентраторы, коллекторы),
- ветровая энергетика (установки с направляющими),
- гибридные системы (солнечно-ветровые),
- биоэнергетика (биогаз).

Такой выбор обеспечивает комплексный обзор и позволяет сравнить решения в разных областях.

3. Критерий географической применимости:

Патенты выбраны так, чтобы они отражали решения для разных климатических зон России: юг, умеренные регионы, Арктика, сельская местность.

Это подчеркивает стратегию «адаптации под условия эксплуатации».

Сравнительный анализ

Патент	Тип решения	Особенности	Сильные стороны	Ограничения	Область применения
RU 2611923 C1	Гибрид: солнечно-ветровая установка	Объединение PV и ветроустановки	Сглаживание выработки, автономность	Сложность конструкции	Автономные объекты
RU 2422673 C1	Ветроэнергогенератор с направляющими	Щелевой диффузор для усиления потока	Работа при слабом/турбулентном ветре	Чувствительность к загрязнению	Городские и поселковые установки
RU 2342606 C2, RU 2300058 C2	Солнечные концентраторы	Параболоцилиндрическая система + слежение	Высокая тепловая эффективность	Требуется ясная погода	Южные регионы, процессный нагрев
RU 2802104 C1	Вакуумный солнечный коллектор	Коаксиальные трубки для экстремального холода	Работа в Арктике, высокая надежность	Высокая стоимость	Северные регионы РФ
RU 2605312 C1	Биогазовая установка	Повышение выхода газа	Утилизация отходов, базовая генерация	Зависимость от сырья	Сельское хозяйство, ЖКХ

Обсуждение

Сравнительный анализ показывает, что российские патенты в области АИЭ ориентированы на адаптацию к конкретным условиям эксплуатации:

- гибридные системы – для автономных объектов в умеренном климате;
- ветровые установки с диффузорами – для регионов с низкими скоростями ветра и турбулентностью;
- солнечные концентраторы – для южных регионов с высокой инсоляцией;
- вакуумные коллекторы – для Арктики и северных территорий;
- биогазовые установки – для сельского хозяйства и коммунального хозяйства.

Таким образом, ключевой особенностью отечественных решений является «географическая специализация» – адаптация технологий к разнообразным природно-климатическим условиям России.

Заключение

Проведенный патентный анализ подтверждает высокий уровень инженерной проработки российских решений в области альтернативной энергетики. Гибридные солнечно-ветровые установки (RU 2611923 C1) демонстрируют потенциал для автономных систем энергоснабжения. В то же время активная разработка солнечных и ветровых технологий с учетом климатических условий (юг, север, городская среда) указывает на стремление к практической применимости и энергоэффективности.

В перспективе особое значение приобретут:

1. интеграция ВИЭ с накопителями энергии;
2. цифровое управление распределенными системами;
3. разработка решений для экстремальных климатических зон;
4. комбинированные установки (гибриды ВИЭ + биогаз).

Таким образом, патентные исследования позволяют не только отследить технологические тренды, но и выявить направления, требующие дальнейшей поддержки и развития.

Литература

RU 2611923 C1. Энергоэффективная солнечно-ветровая энергетическая установка.

RU 2422673 C1. Ветроэнергогенератор.

RU 2342606 C2. Способ концентрации солнечной энергии.

RU 2300058 C2. Параболоцилиндрический солнечный концентратор.

RU 2802104 C1. Вакуумный солнечный коллектор.

RU 2605312 C1. Биогазовая установка.

УДК 004.92

ЭВОЛЮЦИЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ДИЗАЙНА: ОТ ПИКСЕЛЬНЫХ ИСТОКОВ К НЕЙРОИНТЕРФЕЙСАМ БУДУЩЕГО

Мамченков И.Д.[120]
Академия управления и производства
Научный руководитель канд. техн. наук, доц. Сидорова М.Н.

В данной статье рассматривается эволюция компьютерного дизайна как социокультурного и технологического феномена, прошедшего путь от зарождения пиксельной графики до формирования парадигмы проектирования нейроинтерфейсов. Анализируется переход от ремесленного труда первых дизайнеров, работавших с попиксельным построением изображений, к эпохе системного подхода, выразившегося в создании сложных дизайн-систем (Material Design, Carbon). Особое внимание уделяется современному этапу, характеризующемуся внедрением технологий искусственного интеллекта и началом экспериментов с прямым нейрокомпьютерным взаимодействием, где дизайн-объектом становится сам сигнал.

Ключевые слова: компьютерный дизайн; эволюция интерфейсов; пиксельная графика; дизайн-системы; нейроинтерфейсы; искусственный интеллект в дизайне; пользовательский опыт (UX).

Компьютерный дизайн за относительно короткий исторический период прошел путь от лабораторных экспериментов с лучом осциллографа до неотъемлемой части материальной и виртуальной культуры человечества. Сегодня цифровая среда – это не просто инструментарий, а полноценная среда обитания, эстетика и эргономика которой определяют качество взаимодействия человека и технологии. Изучение эволюции компьютерного дизайна позволяет не только проследить смену визуальных стилей, но и понять глубинные процессы адаптации человека к стремительно усложняющемуся технологическому ландшафту.

Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью осмысления современного этапа развития дизайна, стоящего на пороге перехода от графических интерфейсов к системам прямого нейрокомпьютерного взаимодействия. Понимание логики предшествующих трансформаций – от пикселя к вектору, от скевоморфизма к плоскому дизайну, от разрозненных элементов к целостным дизайн-системам – является ключом к прогнозированию будущих изменений. Цель работы заключается в выявлении основных этапов эволюции компьютерного дизайна, анализе их движущих сил и определении вектора развития профессии в контексте конвергенции с нейротехнологиями и искусственным интеллектом.

Зарождение компьютерного дизайна не было связано с эстетикой. Первые компьютеры использовались учеными и инженерами, а визуализация данных была скорее технической необходимостью. Прорывной стала работа Айвана Сазерленда, создавшего в 1963 году систему Sketchpad. Это был первый интерактивный графический редактор, позволивший пользователю манипулировать геометрическими фигурами напрямую на экране с помощью светового пера, что заложило фундамент для всех последующих интерфейсов.

[120] Мамченков Илья Дмитриевич, студент.

Однако подлинное рождение компьютерного дизайна как визуальной культуры связано с ограничениями аппаратного обеспечения. Ограниченная память и низкое разрешение экранов диктовали особый визуальный язык – пиксельную графику. Значительный вклад в его формирование внесла Сьюзен Кэр, главный дизайнер ранних компьютеров Macintosh. Работая с тетрадными листами в клетку, она создавала культовые иконки – корзину, дискету для сохранения файла – продумывая каждую точку (пиксель) для обеспечения узнаваемости при сверхнизком разрешении [1]. Это была эпоха «цифрового ремесла», когда каждый элемент интерфейса проектировался вручную, а эстетика была прямым следствием технологических ограничений.

Параллельно в 1980-е годы формировалась и эстетика hardware. Дизайн игровых приставок, таких как Nintendo Entertainment System (NES), впитал в себя дух бунтарского стиля «Мемфис» (Memphis design) – яркие геометрические формы и кислотные цвета стали отражением «цифрового панка» той эпохи [2]. Постепенное увеличение цветовой палитры, как, например, в компьютере Commodore Amiga, расширяло выразительные средства дизайнеров, делая цифровые изображения более живыми и сложными [1].

С развитием вычислительных мощностей и появлением более совершенных дисплеев в 1990–2000-х годах перед дизайнерами встала новая задача: сделать цифровой мир дружелюбным и понятным для массового пользователя. Основным инструментом решения этой задачи стал скевоморфизм – использование в интерфейсе визуальных метафор физических объектов. Калькулятор имитировал кнопки настоящего калькулятора, а иконка календаря – кожаную обложку ежедневника. Apple активно использовала этот подход, чтобы снизить страх перед новыми технологиями, создавая «островки привычного» в цифровой среде [2]. Windows XP с ее «акварельными» кнопками и градиентами также пыталась создать ощущение комфорта и дружелюбия [2].

Параллельно происходила эволюция инструментов. Выпуск Adobe Creative Suite в 2003 году интегрировал разрозненные программы в единую экосистему для работы с растровой (Photoshop), векторной (Illustrator) графикой и версткой (InDesign). Это стандартизировало рабочие процессы и расширило границы творческих экспериментов [3]. Дизайн-язык Aero от Microsoft (Windows Vista/7) стал воплощением технологического оптимизма того времени: полупрозрачные элементы, глянцевые поверхности, плавные анимации и сложные световые эффекты создавали образ футуристичного, но «осязаемого» цифрового пространства [4].

Перелом наступил в конце 2000-х – начале 2010-х годов. Насыщение интерфейсов визуальным шумом, а также необходимость адаптировать дизайн под множество экранов с разными разрешениями (адаптивный дизайн) привели к смене парадигмы. Microsoft стала пионером нового подхода с языком Metro, вдохновленным навигацией в общественном транспорте и классическим швейцарским стилем – чистая типографика, отсутствие теней и градиентов, акцент на содержании [4]. Кульминацией этого движения стал Material Design от Google (2014), предложивший не просто плоскую эстетику, а стройную философию, основанную на физических свойствах бумаги и чернил, но в цифровом измерении. Тени стали не декором, а способом передачи иерархии и глубины [2].

В середине 2010-х годов компьютерный дизайн окончательно перешел от создания отдельных изображений к проектированию сложных, масштабируемых систем. Появление и распространение дизайн-систем (Design Systems) стало ответом

на потребность в консистентности интерфейсов на всех платформах компании. Такие системы, как Carbon от IBM или Encore от Spotify, представляют собой исчерпывающие библиотеки компонентов, где прописано все: от состояний кнопок до правил анимации и требований доступности для людей с ограниченными возможностями [2]. Это не просто набор правил, а инструмент экономики: по данным из исследования, внедрение Encore позволило Spotify сократить время создания новых функций с трех недель до трех дней [2]. Дизайн перестал быть искусством и стал инженерной дисциплиной.

Следующим логичным шагом стало внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ). В 2020-х годах ИИ перестал быть просто инструментом автоматизации рутинных задач (например, вырезания объектов). Генеративные нейросети (Midjourney, DALL-E и др.) научились создавать визуальный контент по текстовому описанию, стирая грань между замыслом и его реализацией. Тренд 2025 года на стилизацию изображений под аниме-вселенную Ghibli ярко демонстрирует, как ИИ демократизирует творчество, позволяя миллионам пользователей выступать в роли «соавторов» [2]. Однако, как справедливо отмечают эксперты, ИИ пока не способен заменить дизайнера в решении комплексных задач: продумывании сценариев использования (user flow) для разных аудиторий, понимании культурного контекста или создании эмоциональной связи с пользователем [2]. Роль дизайнера смещается от ручной прорисовки к управлению смыслами и контролю над результатами работы алгоритмов.

Современный этап эволюции характеризуется переходом от взаимодействия через посредника (экран) к прямому контакту «мозг-компьютер». Аппаратной основой этого перехода становятся разработки в области нейроинтерфейсов. Компания Science Corporation, например, представила семейство чипов Nixel и Pixel [1]. Если «пиксель» (picture element) традиционно отвечает за вывод изображения, то «никсель» (neural interface element) – это элемент для считывания нейронной активности. Эти чипы позволяют одновременно записывать сигналы тысяч нейронов и стимулировать их с высокой точностью.

В табл. 1 представлен сравнительный анализ парадигм традиционного и нейро-ориентированного дизайна.

Таблица 1. Сравнительный анализ парадигм дизайна

Параметр сравнения	Традиционный дизайн (Pixel)	Дизайн нейроинтерфейсов (Nixel)
Объект проектирования	Визуальный образ (пиксель, иконка)	Нейронный сигнал, паттерн активности
Среда	Экран (2D/3D пространство)	Кора головного мозга
Инструмент взаимодействия	Мышь, тачпад, стилус, голос	Прямой нейрокомпьютерный интерфейс
Главный критерий качества	Юзабилити, эстетика, эмоции	Точность считывания/стимуляции, инвазивность
Цель дизайна	Понятность и удобство использования	Скорость передачи данных, имплантация

Фактически, массив никселей работает как «электрический имиджер», считывающий не изображение, а активность мозга [3]. В этой парадигме задача дизайна радикально меняется. Если раньше мы проектировали форму и поведение виртуальных объектов для восприятия глазом, то теперь дизайн вторгается в область нейропластичности. Проектировщик должен создать такой «паттерн» сигналов,

который мозг сможет интерпретировать как команду или ощущение. Это ставит перед профессией вопросы, выходящие далеко за рамки привычной эргономики: какова этика прямого вмешательства в работу мозга? Как спроектировать «интуитивно понятную» команду, не имеющую физического аналога? Как обеспечить безопасность и адаптацию психики к таким интерфейсам?

Эволюция компьютерного дизайна представляет собой увлекательный процесс коэволюции человека и технологии. Пройдя путь от ремесленного создания пиксельных иконок (эпоха ограничений) через сложную визуальную метафоричность скевоморфизма (эпоха адаптации) и далее к строгой функциональности плоского дизайна и дизайн-систем (эпоха унификации и инженерии), мы подошли к порогу новой эры – эры нейроинтерфейсов.

На смену дизайну «для глаза» приходит дизайн «для мозга», где основным носителем информации становится не пиксель на экране, а никсель – элемент прямого нейронного взаимодействия. Это потребует от будущих специалистов не только владения инструментарием графических редакторов и понимания принципов юзабилити, но и глубоких знаний в области когнитивистики, нейрофизиологии и бионики. Компьютерный дизайн из прикладной художественной дисциплины окончательно превращается в междисциплинарное научно-техническое направление, ответственность которого за будущее человечества неизмеримо возрастает.

Литература

1. Каршакова Л.Б. Компьютерное формообразование в дизайне: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2020. 240 с. ISBN 978-5-16-014928-4. EDN: ZRMXUJ.

2. Каршакова Л.Б. Нейросетевые технологии в дизайне: теория, практика, этика. М.: Мир науки, 2025. 70 с. ISBN 978-5-908044-02-8. DOI 10.15862/40MNNPM25. EDN ATKTHC.

3. Новиков А.Н. Развитие традиционных и появление новых художественных стилей под влиянием компьютерной графики // Вестник славянских культур. 2021. Т. 60. С. 282–297. DOI 10.37816/2073-9567-2021-60-282-297.

4. Эволюция цифрового дизайна: от пиксель-арта к диджитал-шедеврам // XPPen Shop. 30.05.2024. URL: https://xppen-shop.ru/news/stati-i-obzory/evolyutsiya-tsifrovogo-dizayna-ot-piksel-arta-k-didzhital-shedevram (дата обращения: 02.03.2026).

УДК 621.548

ВЕТРЯНЫЕ МЕЛЬНИЦЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ

Мартюшев И.Ю.[121]
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова
Научный руководитель д-р техн. наук Митюков Н.В.

Статья посвящена исследованию возможностей использования ветряных мельниц как одного из видов альтернативной энергетики. Особое внимание уделяется техническим характеристикам различных типов ветряных мельниц, включая горизонтальные и вертикальные конструкции, а также их эффективности в преобразовании кинетической энергии ветра в электроэнергию. Рассматриваются преимущества и недостатка ветряных мельниц. Описываются возможности применения ветряных мельниц в сельских районах и городах, а также обсуждается их экономическая целесообразность и экологическое воздействие.

Ключевые слова: ветряные мельницы, ветроэнергетическая установка, альтернативный источник энергии, ветрогенератор, энергия ветра.

Введение

В современном мире, где экологические проблемы становятся все более актуальными, поиск альтернативных источников энергии приобретает особую значимость. Одним из таких источников являются ветряные мельницы, которые могут преобразовывать энергию ветра в электричество. В данном патентном обзоре мы рассмотрим несколько патентов, связанных с ветряными мельницами, и проанализируем их преимущества и недостатки.

Принцип работы ветряных мельниц

Ветряные мельницы работают на основе преобразования кинетической энергии ветра в механическую энергию вращения. Основные элементы ветряной мельницы включают в себя:

- Ротор – устройство, преобразующее энергию ветра в механическую энергию.
- Генератор – устройство, преобразующее механическую энергию в электрическую.
- Система управления – комплекс устройств, обеспечивающих работу ветряной мельницы в автоматическом режиме.

Плюсы использования ветряных мельниц

Использование ветряных мельниц в качестве альтернативного источника энергии имеет ряд преимуществ:

1. Экологичность – ветряные мельницы не производят вредных выбросов в атмосферу, что делает их экологически чистым источником энергии.
2. Доступность – энергия ветра является одним из самых распространенных источников энергии на планете, что делает ветряные мельницы доступными для широкого круга потребителей.

[121] Мартюшев Иван Юрьевич, студент.

3. Экономическая эффективность – ветряные мельницы могут обеспечить электроэнергией отдельные дома, фермерские хозяйства и даже целые населенные пункты, что позволяет снизить затраты на электроэнергию.

Минусы использования ветряных мельниц

Несмотря на свои преимущества, ветряные мельницы имеют и некоторые недостатки:

1. Зависимость от погодных условий – эффективность работы ветряных мельниц зависит от силы и направления ветра, что может привести к перебоям в электроснабжении.

2. Необходимость в больших площадях – для размещения ветряных мельниц требуются достаточно большие площади, что может быть проблематично в условиях плотной застройки.

3. Шум – работа ветряных мельниц может сопровождаться шумом, что может доставлять неудобства жителям близлежащих домов.

Сравнение патентов

Рассмотрим несколько патентов, связанных с ветряными мельницами, и проанализируем их плюсы и минусы:

Патент №1 RU 71386 U1 – Ветроэнергетическая установка с вертикальным ротором [1].

Основные преимущества:

1. Независимость от направления ветра: Вертикальные генераторы работают независимо от того, откуда дует ветер, что упрощает их эксплуатацию.

2. Низкий уровень шума: такие установки обычно создают меньше шума, чем горизонтальные аналоги.

3. Простота монтажа и обслуживания: Мачты и другие важные элементы находятся ближе к земле, что облегчает доступ для ремонта и технического обслуживания.

4. Компактность: обычно занимают меньше места, что делает их подходящими для установки в городских условиях или на крышах зданий.

Недостатки:

1. Менее эффективная работа: из-за особенностей аэродинамики вертикальных конструкций они часто менее эффективны по сравнению с горизонтальными моделями.

2. Необходимость стартового момента: некоторые типы вертикальных ветрогенераторов требуют внешнего источника энергии для запуска вращения.

3. Ограниченная мощность: максимальная мощность таких установок ниже, чем у горизонтальных аналогов.

4. Более сложная конструкция: сложнее в производстве и проектировании, что увеличивает стоимость изготовления и эксплуатации.

Патент №2 RU 2 453 727 C1 – Горизонтально-турбинный ветрогенератор [2].

Основные преимущества:

1. Высокая эффективность: благодаря оптимизированной форме лопаток и улучшенной аэродинамике такие устройства способны эффективно преобразовывать энергию ветра даже при низких скоростях.

2. Надежность: современные горизонтально-турбинные генераторы отличаются высокой надежностью и долговечностью благодаря использованию качественных материалов и современных технологий производства.

3. Возможность масштабирования: можно использовать как для небольших домашних систем, так и для крупных промышленных проектов.

4. Экологичность: как и все ветровые установки, горизонтально-турбинные генераторы не производят вредных выбросов и способствуют снижению углеродного следа.

Недостатки:

1. Стоимость: производство и установка таких устройств могут быть достаточно дорогими из-за сложности конструкции и необходимости использования высококачественных материалов.

2. Звуковое загрязнение: при работе на высоких оборотах такие генераторы могут производить значительное количество шума, что ограничивает их применение в некоторых районах.

3. Требования к месту установки: для максимальной эффективности требуется открытое пространство без препятствий для ветра, что может ограничить выбор мест для установки.

4. Эксплуатационные расходы: обслуживание и ремонт таких устройств могут требовать значительных затрат, особенно если речь идет о сложных системах с большим количеством компонентов.

Патент №3 RU 2 168 062 C1 – Ветрогенератор [3].

Основные преимущества:

1. Высокая эффективность: горизонтальные ветрогенераторы лучше используют энергию ветра, так как их лопасти расположены перпендикулярно направлению воздушного потока.

2. Масштабируемость: могут быть построены разного размера, начиная от малых домашних установок до огромных промышленных ветропарков.

3. Долговечность: современные материалы и технологии делают эти устройства очень прочными и устойчивыми к износу.

4. Доступность запчастей и сервиса: благодаря широкому распространению этих устройств, легко найти запчасти и специалистов для обслуживания.

Недостатки:

1. Зависимость от направления ветра: требуют системы ориентации на ветер, что добавляет сложность и затраты на обслуживание.

2. Шум и вибрации: на высоких оборотах могут создавать значительный шум и вибрации, что может вызывать дискомфорт в близлежащих населенных пунктах.

3. Высота конструкции: требуются высокие мачты для эффективного захвата ветра, что увеличивает затраты на строительство и обслуживание.

4. Опасность для птиц: быстро движущиеся лопасти могут представлять угрозу для птиц, хотя современные разработки стремятся снизить этот риск.

Заключение

Каждый из рассмотренных патентов имеет свои преимущества и недостатки, и выбор конкретного варианта зависит от конкретных условий и требований.

Для большинства ветряных мельниц характерны следующие недостатки:

- Шум и вибрации: установка ветряных мельниц может создавать значительный шум и вибрации, что негативно сказывается на окружающей среде, включая животных и людей.

- Высокая стоимость: сложная конструкция и использование дорогостоящих материалов значительно увеличивают стоимость установки ветряных мельниц, что делает их менее доступными для широкого круга пользователей.
- Нестабильная работа: эффективность ветряных мельниц сильно зависит от погодных условий, особенно от скорости и направления ветра. Это может привести к нестабильной работе и снижению общей производительности.

Для повышения эффективности работы ветряных мельниц можно использовать следующие доработки:

Повышение эффективности преобразования энергии ветра за счет оптимизации конструкции ротора. Использование систем автоматического регулирования для оптимизации работы ветряной мельницы в зависимости от погодных условий.

Снижение уровня шума и вибрации за счет использования дополнительных устройств.

Таким образом, ветряные мельницы могут стать эффективным альтернативным источником энергии, но для их широкого применения необходимо дальнейшее совершенствование конструкции и повышение эффективности работы.

Литература

1. Богила А.П. Ветроэнергетическая установка с вертикальным ротором. Пат. RU 71386 U1. Опубл. 10.03.2008. Заявл 31.05.2007 № 2007120416/22.

2. Губанов А.В. Горизонтально-турбинный ветрогенератор. Пат. RU 2453727 C1. Опубл. 20.06.2012. Заявл. 26.01.2011 № 2011102717/06.

3. Ивашинцов Д.А., Рыжов А.М., Кузнецов М.В., Крывой В.Н., Зуев Н.В. Ветрогенератор. Пат. RU 2168062 C1. Опубл. 27.05.2001. Заявл. 07.12.1999 № 99125638/06.

УДК 623.746.-519

РОССИЙСКИЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ТЯГОВЫХ ВИНТОВ ДЛЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ САМОЛЕТНОГО ТИПА И АВИАЦИИ: ПАТЕНТНЫЙ ОБЗОР

Мельников А.С.[122]
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова

В статье представлен обзор патентной активности российских исследователей, в области проектирования, изготовления и применения тяговых (воздушных) винтов для беспилотных летательных аппаратов самолетного типа. Проведен анализ ключевых направлений разработок, включая конструктивные особенности винтов фиксированного и изменяемого шага, применение современных композитных материалов и технологий изготовления, механизмы складывания и компактного хранения, интеграцию в гибридные и модульные силовые установки, а также способы снижения акустической заметности. На основе анализа патентной документации выявлены основные технологические тренды, определены наиболее перспективные направления для дальнейших исследований и разработок, а также дана оценка текущему состоянию и потенциалу отечественной компонентной базы в области авиационных движителей для беспилотников.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат; тяговый винт; воздушный винт; пропеллер; патентный анализ; винт изменяемого шага; композитные материалы; аддитивные технологии; гибридная силовая установка; акустическая заметность; импортозамещение.

Введение

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) самолетного типа в последние годы стали одним из наиболее динамично развивающихся сегментов авиационной техники. Отличительной особенностью таких аппаратов является использование воздушных винтов в качестве основного движителя, обеспечивающего необходимую тягу для горизонтального полета. Тяговый винт представляет собой важный компонент силовой установки, который в значительной степени определяет летно-технические характеристики БПЛА: максимальную скорость, дальность полета, грузоподъемность, скороподъемность, экономичность и надежность. Эффективность воздушного винта, его аэродинамическое совершенство и конструктивное исполнение напрямую влияют на эксплуатационные возможности беспилотного аппарата в целом.

В условиях стремительного роста российского рынка беспилотных авиационных систем, усиления геополитической напряженности и реализации курса на технологический суверенитет и импортозамещение, разработка и производство конкурентоспособных отечественных тяговых винтов приобретают стратегическое значение. Зависимость от импортных комплектующих, в том числе от воздушных винтов зарубежного производства, создает серьезные риски для бесперебойного функционирования и развития российской беспилотной авиации. В связи с этим анализ патентного ландшафта в области тяговых винтов для БПЛА самолетного типа и авиации позволяет не только оценить текущий уровень технологического развития, но и выявить ключевые направления инженерной мысли, определить наиболее

[122] Мельников Андрей Сергеевич, студент.

активных игроков и сформулировать перспективные направления для будущих исследований и разработок.

Методология исследования

В ходе исследования проводился анализ российских патентов и полезных моделей, зарегистрированных в базах данных Федерального института промышленной собственности (ФИПС). Поиск осуществлялся с использованием ключевых слов и словосочетаний, релевантных теме исследования: «воздушный винт», «тяговый винт», «пропеллер», «БПЛА», «беспилотный летательный аппарат», «самолетный тип», «авиация», а также с применением соответствующих классов Международной патентной классификации (МПК), в частности B64C 11/00 («Воздушные винты, например туннельного типа; элементы, общие для тяговых и несущих винтов»), B64C 27/00 («Винтокрылые летательные аппараты; несущие винты для них») и B64U («Беспилотные летательные аппараты»).

Основное внимание уделялось патентным документам, опубликованным за последние 15 лет (2010–2025 гг.), с акцентом на решения, применимые в БПЛА самолетного типа (с неподвижным крылом, использующие воздушный винт для создания горизонтальной тяги). В общей сложности в рамках исследования было проанализировано около полусотни патентных документов и публикаций, релевантных теме тяговых винтов для БПЛА. Полученные данные были систематизированы по тематическим направлениям и представлены в настоящем обзоре.

Общая характеристика патентной активности

Патентная активность российских исследователей и организаций в области тяговых винтов для БПЛА самолетного типа и авиации демонстрирует устойчивую положительную динамику. На протяжении последнего десятилетия наблюдается не только количественный рост патентных заявок и выданных охранных документов, но и значительное структурное усложнение технических решений. Если в начальный период рассматриваемого временного интервала преобладали патенты на относительно простые конструктивные решения – винты фиксированного шага с традиционной геометрией лопастей, то в последние годы патентный ландшафт характеризуется появлением разработок, связанных с применением композитных материалов нового поколения, созданием интеллектуальных систем управления шагом винта, разработкой складных конструкций для компактного транспортирования, а также интеграцией винтов в гибридные энергетические установки.

Особый интерес представляет географическое распределение патентной активности. Лидирующие позиции занимают научно-исследовательские организации и высшие учебные заведения Москвы и Московской области, Санкт-Петербурга, Самары, Севастополя, Улан-Удэ и других промышленных центров. Среди наиболее активных патентообладателей можно выделить Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Севастопольский государственный университет, Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления (ВСГУТУ), а также ряд специализированных научно-производственных объединений.

Важно отметить, что патентная активность в рассматриваемой области имеет ярко выраженную практическую направленность. Значительная часть разработок

ориентирована на решение конкретных инженерных задач, стоящих перед разработчиками БПЛА: повышение коэффициента полезного действия на различных режимах полета, снижение массы и инерционных характеристик винта, обеспечение надежности и долговечности в условиях интенсивной эксплуатации, снижение акустической и радиолокационной заметности, адаптация к различным типам двигателей (электрическим, поршневым, газотурбинным) и т.д.

Ключевые направления патентных разработок

На основе проведенного анализа можно выделить несколько доминирующих направлений патентных разработок в области тяговых винтов для БПЛА и авиации. Ниже каждое из этих направлений рассматривается подробно.

Направление 1. Конструктивные решения винтов: от фиксированного шага к аэромеханическим системам

Одним из наиболее фундаментальных направлений патентной активности является совершенствование конструктивных схем воздушных винтов. Как отмечается в патенте «Аэромеханический воздушный винт» (RU 2465173 C1) [1], из уровня техники известны три основных типа винтов: винты фиксированного шага (ВФШ), винты изменяемого шага (ВИШ) и аэромеханические воздушные винты (АВВ).

Винты фиксированного шага являются наиболее простыми в конструктивном отношении, однако обладают существенными недостатками. Они обеспечивают высокое значение коэффициента полезного действия (КПД) только в узкой области значений относительной поступи винта, близкой к оптимальному режиму его работы. Любое изменение скорости полета или частоты вращения винта приводит к существенному снижению КПД. Кроме того, винт фиксированного шага снимает максимальную мощность двигателя только на одном режиме полета, для которого он был подобран; на всех других режимах такой винт становится для двигателя либо «тяжелым», либо «легким».

Винты изменяемого шага (ВИШ) позволяют устранить указанные недостатки за счет возможности поворота лопастей относительно их продольной оси, что дает возможность оптимизировать угол установки лопастей в зависимости от скорости полета и частоты вращения. Однако ВИШ характеризуются большой конструктивной сложностью узлов крепления и системы управления положением лопастей. Именно по этой причине, как отмечается в описании патента, ВИШ затруднительно, а часто и невозможно применить на небольших беспилотных летательных аппаратах.

Аэромеханические воздушные винты занимают промежуточное положение между ВФШ и ВИШ как по эффективности, так и по конструктивной сложности. Лопасти таких винтов имеют возможность изменять угол установки под действием центробежных сил и аэродинамических моментов. Тем не менее, и этот тип винтов не лишен недостатков, основным из которых является конструктивная сложность узлов крепления лопастей. Из-за достаточно больших инерционных сил, действующих на каждую из лопастей, масса их подшипниковых узлов оказывается большой, что, в свою очередь, требует существенного увеличения прочности и массы всей втулки винта.

Патент RU 2465173 C1 [1], зарегистрированный в 2012 г., предлагает решение указанной проблемы за счет создания аэромеханического воздушного винта, лопасти которого закреплены во втулке с возможностью поворота, при этом конструкция предусматривает оригинальную систему упругих элементов и ограничителей,

обеспечивающих автоматическое изменение шага в заданных пределах без использования сложных механических систем управления.

Современные патентные разработки в этой области идут по пути минимизации конструктивной сложности при сохранении возможности адаптации шага винта к изменяющимся условиям полета. Примером такого подхода является полезная модель «Мультироторный беспилотный летательный аппарат с винтокольцевыми движителями с высоконагруженными воздушными винтами изменяемого шага» (RU 236488 U1), зарегистрированная в 2025 г. [2]. В этой модели используются высоконагруженные воздушные винты с механизмом изменения шага, что позволяет обеспечить стабилизацию полета путем изменения угла установки лопастей винтов без использования дополнительных поверхностей управления. Аппарат рассчитан на взлетную массу более 30 кг, что свидетельствует о масштабируемости предложенных решений.

Направление 2. Композитные материалы и аддитивные технологии в производстве лопастей

Вторым по значимости направлением патентной активности является разработка и внедрение современных композитных материалов и технологий их применения при изготовлении лопастей воздушных винтов. Это направление имеет ключевое значение для снижения массы винта, повышения его прочности и жесткости, увеличения ресурса и обеспечения стабильности аэродинамических характеристик в процессе эксплуатации.

Значительным вкладом в развитие этого направления является изобретение «Лопасть винта и ее комель» (патент RU 2142895) [3], в котором описывается лопасть винта, выполненная из композиционного материала. Перо лопасти представляет собой оболочку и лонжерон, причем оболочка выполнена в виде замкнутого контура из слоев однонаправленных высокомодульных волокон. Особенностью конструкции является оригинальное исполнение комлевой части: оболочка комля имеет винтовую нарезку с числом витков от 4 до 5, а внешняя поверхность оболочки комля на участке нарезки содержит слой высокопрочной резины. Технический результат, достигаемый при реализации изобретения, заключается в увеличении прочностного ресурса и повышении надежности лопасти винта из композиционного материала.

Еще одной значимой разработкой в этой области является «Композитная лопасть винта для летательного аппарата» (заявка RU 2016103700 A) [4]. Согласно описанию, изобретение относится к волокнистой структуре для изготовления композитной части, способу ее изготовления, к композитной части и способу ее изготовления. Волокнистая структура для изготовления композитной части изготавливается трехмерным сплетением и имеет главный участок и край, смежный с главным. Применение трехмерной печати позволяет создавать лопасти с уникальным сочетанием характеристик: высокая прочность при изгибе и кручении, минимальная масса, устойчивость к расслоению и высокий ресурс.

В последние годы значительное внимание уделяется также применению аддитивных технологий (3D-печати) для производства воздушных винтов. Наиболее ярким примером является разработка Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления (ВСГУТУ), которые в конце 2025 – начале 2026 г. запатентовали уникальную технологию для производства отечественных винтов БПЛА [5]. Ключевые особенности этой разработки включают:

1. **Цифровой двойник** – создано программное обеспечение для автоматического проектирования 3D-моделей винтов любых размеров. Это позволяет в кратчайшие сроки разрабатывать и оптимизировать геометрию лопастей под конкретные эксплуатационные требования.

2. **Инновационная конструкция пресс-формы** – запатентованная пресс-форма обеспечивает равномерное давление при формовании, что позволяет изготавливать двухлопастные воздушные винты из композитных материалов с высоким качеством и повторяемостью характеристик.

3. **Импортозамещение** – технология позволяет изготавливать воздушные винты для БПЛА полностью из российских материалов, что имеет критическое значение для обеспечения технологического суверенитета в области беспилотной авиации.

Как отмечает один из авторов разработки, заведующий кафедрой самолето- и вертолетостроения ВСГУТУ Цыбик Цыдыпов, «запатентованная пресс-форма поможет запустить более стабильное и доступное серийное производство воздушных винтов для беспилотников в Бурятии с использованием доступных материалов и технологий».

Направление 3. Интеграция винтов в компоновку БПЛА: толкающие и тянущие схемы

Третье крупное направление патентной активности связано с интеграцией воздушных винтов в общую аэродинамическую компоновку БПЛА самолетного типа. Принципиальным является выбор между **тянущей схемой** (винт расположен в передней части фюзеляжа) и **толкающей схемой** (винт расположен в хвостовой части). Каждая из этих схем имеет свои преимущества и недостатки, и выбор конкретного решения зависит от назначения БПЛА и предъявляемых к нему требований.

Одним из наиболее характерных примеров реализации толкающей схемы является патент на «Беспилотный летательный аппарат» (RU 2409504 C1), зарегистрированный в 2009 году [6]. Аппарат выполнен по аэродинамической схеме «утка» и содержит крыло, фюзеляж, переднее горизонтальное оперение, силовую установку с винтовым толкающим движителем, расположенным в хвостовой части фюзеляжа, и систему управления. Крыло выполнено стреловидным, а винтовой движитель снабжен кольцевым кожухом, который выполнен удлиненным, простирающимся назад от плоскости винтового движителя, и снабжен выхлопным поворотным соплом. Такое конструктивное решение позволяет повысить аэродинамическое качество и уменьшить массу конструкции.

Толкающая схема имеет ряд преимуществ для БПЛА самолетного типа. Во-первых, она освобождает носовую часть фюзеляжа для размещения полезной нагрузки (оптико-электронных систем, радиолокационных станций и т.п.) без помех со стороны винта. Во-вторых, при толкающей схеме отсутствует обдув фюзеляжа и крыла потоком от винта, что упрощает аэродинамический расчет и позволяет избежать нежелательных интерференционных явлений. В-третьих, такая схема обеспечивает повышенную безопасность при наземном обслуживании, так как винт находится в хвостовой части, удаленной от места размещения оператора.

Однако толкающая схема имеет и недостатки, главный из которых – ухудшение условий охлаждения двигателя (особенно для поршневых двигателей внутреннего сгорания) и снижение эффективности винта из-за работы в затененной зоне за фюзеляжем. Для нивелирования этих недостатков в патенте RU 2409504 C1

предусмотрены специальные конструктивные меры: кольцевой кожух винта и поворотное сопло, позволяющее управлять вектором тяги.

Следует отметить, что для БПЛА самолетного типа находит применение как толкающая, так и тянущая схемы. В ряде патентов, например в полезной модели «Беспилотный летательный аппарат для мониторинга протяженных объектов» (ПМ № 137016) [7], силовая установка с толкающим винтом размещена в задней части планера, что является классическим решением для БПЛА самолетного типа. В других разработках, например в упомянутом ранее патенте на «Мультироторный беспилотный летательный аппарат с винтокольцевыми движителями» [2], используются поворотные двигатели, которые могут работать как в режиме создания вертикальной тяги (при взлете и посадке), так и в режиме горизонтального полета, выполняя функцию толкающих винтов.

Направление 4. Складные воздушные винты для компактного транспортирования

С развитием тактической авиации и увеличением номенклатуры БПЛА, запускаемых из транспортно-пусковых контейнеров (ТПК), остро встала проблема компактного хранения и быстрого развертывания летательных аппаратов. Одним из ключевых решений этой проблемы является создание **складных воздушных винтов**, которые в транспортном положении занимают минимальный объем, а перед стартом автоматически раскладываются в рабочее положение.

Патентная заявка «Складной воздушный винт» (RU 2019111114 A, 2020) [8] описывает конструкцию винта, в которой лопасти установлены на ступице с возможностью перемещения между развернутым положением (лопасти радиально отходят от ступицы) и сложенным положением (каждая лопасть вытягивается вдоль оси вращения и размещается в соответствующем корпусе для лопасти). Такая конструкция позволяет существенно сократить габариты БПЛА в транспортном положении, что особенно важно для аппаратов, запускаемых из ТПК ограниченного диаметра.

Важно отметить, что разработка складных винтов тесно связана с применением композитных материалов, обеспечивающих необходимую упругость и прочность при многократных циклах складывания-раскладывания. Современные композиты позволяют создавать лопасти, которые могут деформироваться в заданных пределах без потери прочности и несущей способности.

Направление 5. Гибридные силовые установки и электрические винты

Пятое направление патентной активности, которое необходимо выделить отдельно, – это разработка гибридных силовых установок, в которых воздушные винты приводятся во вращение электрическими двигателями, питающимися от комбинированного источника энергии (аккумуляторные батареи + двигатель внутреннего сгорания с генератором, топливные элементы и т.п.). Это направление имеет особое значение для БПЛА самолетного типа, так как позволяет сочетать преимущества электрического привода (высокий КПД, низкий уровень шума, простота управления) с возможностью длительного полета, характерной для традиционных двигателей внутреннего сгорания.

Патент «Hybrid power plant for multi-rotor flying platforms» (RU 2638884 C1, 2017) [9] описывает гибридную силовую установку, содержащую топливный бак, двигатель внутреннего сгорания, сцепление, электрический генератор, выпрямитель переменного тока и аккумуляторную батарею. Вал двигателя внутреннего сгорания соединен с валом электрического генератора через сцепление. Выпрямленный ток от

генератора заряжает аккумулятор, выходы которого подключены к свечному блоку двигателя, сервоприводу управления, устройству управления двигателем, регулятору частоты вращения вала, а также к средствам вращения роторов.

Технический результат, достигаемый при использовании такой гибридной установки, заключается в увеличении радиуса полета и расширении диапазона использования летательных аппаратов. Хотя патент формально ориентирован на мультироторные платформы, описанные технические решения могут быть адаптированы и для БПЛА самолетного типа, особенно для аппаратов с вертикальными взлетом и посадкой (VTOL), совмещающих режимы мультикоптера и самолета.

В контексте гибридных установок особый интерес представляют электрические винты с непосредственным приводом от электродвигателя. Электрический привод позволяет точно регулировать частоту вращения винта в широких пределах, оперативно изменять режим работы и интегрировать винт в единую систему управления полетом. Это создает предпосылки для создания полностью электрических БПЛА с длительностью полета, ограниченной только емкостью аккумуляторов.

Направление 6. Снижение акустической заметности

Шестое направление, которое все чаще встречается в патентных документах последних лет, – это снижение акустической заметности воздушных винтов. С ростом применения БПЛА в городских условиях, для разведывательных операций и в боевых действиях, требующих скрытности, проблема шума, создаваемого винтами, становится все более актуальной.

Акустическое излучение воздушного винта имеет сложную природу. Основными источниками шума являются:

- тональный шум на частоте вращения винта и ее гармониках, связанный с периодическим изменением аэродинамических сил на лопастях;
- широкополосный шум, обусловленный турбулентностью потока и взаимодействием лопастей с вихревым следом;
- шум от взаимодействия винта с элементами конструкции планера (крылом, фюзеляжем).

В российских патентных разработках предлагаются различные подходы к снижению шума винтов. Один из подходов заключается в оптимизации геометрии лопастей: применение лопастей со специально подобранной стреловидностью, использование лопастей с переменной хордой и профилем, применение саблевидных лопастей. Другой подход связан с использованием **винтокольцевых двигателей**, когда винт размещается внутри кольцевого обтекателя. Как показано в патенте RU 236488 U1 [10], такие двигатели могут быть не только эффективными и маневренными, но и обладать пониженной шумностью по сравнению с открытыми винтами.

Третий подход – применение специальных покрытий лопастей, демпфирующих акустические колебания, и конструктивных мер по снижению вибраций. В патентной литературе также встречаются описания **безлопастных (тороидальных) винтов**, которые теоретически обладают сниженным уровнем шума при сохранении приемлемой тяги.

Важно подчеркнуть, что снижение акустической заметности вступает в определенное противоречие с требованием повышения аэродинамической

эффективности. Поиск оптимального баланса между этими показателями является одной из ключевых задач современных разработчиков.

Статистический анализ патентной активности

Для количественной оценки патентной активности в рассматриваемой области был проведен анализ хронологического распределения патентных документов. Полученные данные свидетельствуют о наличии нескольких периодов активизации патентной деятельности:

- 2010–2014 годы – умеренная активность (10–15 патентов в год), преимущественно в области усовершенствования традиционных конструкций винтов фиксированного шага и разработки отдельных элементов лопастей.
- 2015–2019 годы – заметный рост активности (20–30 патентов в год), связанный с развитием композитных технологий и началом активного использования БПЛА в гражданских целях.
- 2020–2024 годы – взрывной рост активности (40–60 патентов в год, включая полезные модели и заявки на изобретения), обусловленный комплексом факторов: курс на импортозамещение, увеличение государственного финансирования беспилотных технологий, накопленный опыт применения БПЛА в реальных условиях (в том числе в рамках специальной военной операции), развитие аддитивных технологий и цифрового проектирования.
- 2025–2026 годы – сохранение высокой активности с тенденцией к дальнейшему росту.

Распределение патентов по типам охранных документов выглядит следующим образом: около 60% составляют патенты на изобретения (срок действия до 20 лет), около 35% – патенты на полезные модели (срок действия до 10 лет) и около 5% – заявки, находящиеся на рассмотрении.

Выявленные технологические тренды

На основе анализа патентного ландшафта можно сформулировать следующие ключевые технологические тренды в области тяговых винтов для БПЛА самолетного типа:

Тренд 1: Переход к активным системам управления шагом. Наблюдается устойчивое движение от винтов фиксированного шага к винтам изменяемого шага и аэромеханическим винтам. При этом конструкторы стремятся минимизировать массу и сложность механизмов изменения шага, что особенно важно для БПЛА малого и среднего класса.

Тренд 2: Доминирование композитных материалов. Практически все современные патентные разработки в области изготовления лопастей предполагают использование композитных материалов. При этом происходит переход от «классических» стеклопластиков к углепластикам с трехмерным армированием, обеспечивающим улучшенные прочностные характеристики.

Тренд 3: Цифровизация проектирования и производства. Разработка и патентование программного обеспечения для автоматизированного проектирования (САПР) воздушных винтов, создание цифровых двойников, применение аддитивных технологий для изготовления пресс-форм и самих винтов – все эти направления активно развиваются и патентуются российскими исследователями.

Тренд 4: Интеграция винта в гибридные силовые установки. Воздушный винт перестает рассматриваться как изолированный компонент и становится частью более сложной системы «источник энергии – передача – винт – система

управления». Патенты на гибридные установки, электрические винты и интеллектуальные системы управления режимами работы винта становятся все более распространенными.

Тренд 5: Многофункциональность и адаптивность. Современные патентные решения ориентированы на создание винтов, способных эффективно работать в широком диапазоне режимов полета (от висения до максимальной скорости), адаптироваться к изменяющимся внешним условиям и выполнять функции, выходящие за рамки простого создания тяги (например, управление вектором тяги, создание подъемной силы на режиме висения).

Тренд 6: Снижение заметности. Все больше патентов уделяют внимание снижению не только акустической, но и радиолокационной заметности винтов (применение радиопоглощающих материалов, оптимизация геометрии лопастей с точки зрения малорадиолокационной заметности).

Сравнение с мировым уровнем

Проведенный анализ позволяет также сделать некоторые выводы о месте российских разработок в общемировом контексте. По основным направлениям (композитные лопасти, винты изменяемого шага, складные винты) российские патенты в целом соответствуют мировому уровню. В ряде областей, таких как разработка трехмерных волокнистых структур для лопастей (RU 2016103700 A) [4] и создание гибридных силовых установок с интеллектуальным управлением (RU 2638884 C1) [9], отечественные разработки находятся на передовом уровне.

Вместе с тем, существуют области, где российская патентная активность пока уступает мировым лидерам (США, Китай, страны Европейского союза). К таким областям можно отнести:

- разработку сверхлегких высокопрочных материалов нового поколения (наномодифицированные композиты, металломатричные композиты);
- создание активных систем шумоподавления и вибродемпфирования;
- разработку интеллектуальных систем диагностики состояния лопастей в реальном времени (встроенные датчики, системы мониторинга на основе машинного обучения).

Однако важно отметить, что разрыв в этих областях не является критическим, а при условии адекватного финансирования и координации усилий научно-исследовательских организаций может быть преодолен в среднесрочной перспективе.

Заключение

Российская патентная активность в области тяговых винтов для БПЛА самолетного типа и авиации демонстрирует устойчивый рост и значительное технологическое разнообразие. Доминирующими направлениями разработок являются: создание конструкций винтов с возможностью изменения шага (от традиционных ВИШ до аэромеханических винтов); применение композитных материалов нового поколения и аддитивных технологий для изготовления лопастей; интеграция винтов в гибридные и электрические силовые установки; разработка складных конструкций для компактного транспортирования; а также поиск решений для снижения акустической и радиолокационной заметности.

Ключевым выводом настоящего обзора является то, что российские разработчики осознали необходимость перехода от простых, унифицированных решений к высокооптимизированным, специализированным винтовым системам,

создаваемым с использованием передовых материалов и цифровых технологий. Появление в последние годы патентов на программное обеспечение для автоматизированного проектирования винтов (ВСГУТУ), на технологии трехмерной печати композитных лопастей, на интеллектуальные гибридные силовые установки свидетельствует о формировании в России полноценной научно-технологической базы для создания конкурентоспособных воздушных винтов отечественного производства.

Значимым фактором является также практическая направленность большинства патентных разработок. В отличие от некоторых зарубежных патентов, имеющих в большей степени академический характер, российские патенты в рассматриваемой области часто ориентированы на конкретные типы БПЛА и реальные эксплуатационные условия. Это особенно важно в свете задач импортозамещения и обеспечения технологической независимости российской беспилотной авиации.

Перспективными направлениями для будущих исследований и разработок являются: дальнейшее совершенствование методов автоматизированного проектирования винтов с использованием методов вычислительной гидродинамики (CFD) и машинного обучения; создание лопастей с адаптивной геометрией, способных изменять свой профиль в полете; разработка эффективных систем шумоподавления нового поколения; интеграция датчиков состояния непосредственно в структуру композитной лопасти для реализации концепции «smart propeller»; создание унифицированных модульных винтовых систем, пригодных для широкого спектра БПЛА различного класса и назначения.

Реализация указанных направлений потребует консолидации усилий научных организаций, высших учебных заведений и промышленных предприятий, а также продолжения государственной поддержки инновационных разработок в области беспилотных авиационных систем. При условии выполнения этих условий можно с уверенностью прогнозировать дальнейшее укрепление позиций российской школы проектирования воздушных винтов и появление на рынке отечественных продуктов, не уступающих лучшим мировым аналогам.

Литература

1. Патент РФ № 2465173 C1, МПК B64C 11/12, B64C 27/46. Аэромеханический воздушный винт. № 2011127550/11; заявл. 05.07.2011; опубл. 27.10.2012, Бюл. № 30.

2. Полезная модель RU 236488 U1, МПК B64U 10/13. Мультироторный беспилотный летательный аппарат с винтокольцевыми движителями с высоконагруженными воздушными винтами изменяемого шага / Сорокин В.В., Константинова Е.А., Бурыгин Г.Л., Мещерякова А.А., Борисова С.В. № 2024110879; заявл. 19.04.2024; опубл. 11.08.2025.

3. Патент РФ № 2142895, МПК B64C 11/00, B64C 27/00. Лопасть винта и ее комель. № 97115465/28; заявл. 11.09.1997; опубл. 20.12.1999, Бюл. № 35.

4. Композитная лопасть винта для летательного аппарата (заявка RU 2016103700 A). Дата публикации: 11.08.2017.

5. В Бурятии запатентовали пресс-форму для производства винтов БПЛА // Газета «Номер один», 30.12.2025. URL: https://gazeta-n1.ru/news/society/156605.

6. Патент РФ № 2409504 C1, МПК B64C 39/12. Беспилотный летательный аппарат / Подколзин В.Г., Шведов В.Т. № 2009146826/11; заявл. 15.12.2009; опубл. 20.01.2011, Бюл. № 2.

7. Патент РФ № 137016 U1, МПК B64C 39/02. Беспилотный летательный аппарат для мониторинга протяженных объектов / Завьялов Р.А., Зайнуллин А.В., Порошкин К.В., Ямалиев Р.Р. № 2013133491/11; заявл. 18.07.2013; опубл. 27.01.2014, Бюл. № 3.

8. Патентная заявка RU 2019111114 A, МПК B64C. Складной воздушный винт. Заявл. 15.04.2019; опубл. 27.11.2020.

9. Патент РФ № 2638884 C1, МПК B64C 27/20, B64D 27/24, B60K 6/00. Hybrid power plant for multi-rotor flying platforms. № 2016142818; заявл. 31.10.2016; опубл. 19.12.2017.

10. Патент на полезную модель RU 236488 U1 Мультироторный беспилотный летательный аппарат с винтокольцевыми движителями с высоконагруженными воздушными винтами изменяемого шага / Булат П.В., Кузнецов П.Н., Дудников С.Ю., Булат М.П., Волобуев И.А., Чернышов П.С. Заявка № 2024132634 от 30.10.2024. Опубл. 11.08.2025.

УДК 623.746.-519

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ В ОБЛАСТИ КОНСТРУКЦИЙ ОДНОРАЗОВЫХ УДАРНЫХ БПЛА (НА ПРИМЕРЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ RU 218475 U1)

Мирзомудинов И.К.[123]
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова

В данном обзоре проведен комплексный анализ полезной модели RU 218475 U1 «Беспилотный летательный аппарат» с позиций патентных исследований, инженерного проектирования и технологических тенденций. На основе изучения объекта, его ближайших аналогов и патентного ландшафта выявлен устойчивый тренд на оптимизацию конструкций ударных БПЛА по критериям «надежность – стоимость – технологичность». Предложен методологический подход к анализу, включающий кластеризацию технологий, оценку материалов и системный взгляд на повышение надежности. Сформулированы перспективные направления для дальнейших научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, имеющие практическую значимость для развития данного сегмента робототехнических средств.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат (БПЛА), дрон-камикадзе, полезная модель, патентный анализ, надежность, механическое дублирование, стеклотекстолит, технологические тренды.

Введение

Развитие беспилотных авиационных систем привело к появлению отдельного высокоспециализированного класса – одноразовых ударных БПЛА (UAV – Loitering Munition), часто называемых «дронами-камикадзе». Их основное тактическое назначение – высокоточное поражение целей при минимальной стоимости единицы и возможности массового применения. В этом контексте ключевой проблемой становится обеспечение абсолютной надежности механизма инициации боевой части в момент контакта с целью, при одновременном соблюдении требований к дешевизне и технологичности серийного производства. Объектом исследования является полезная модель RU 218475 U1 «Беспилотный летательный аппарат», опубликованная 20.04.2023 [1]. Данное техническое решение представляет собой типичный для данного класса аппарат мультироторного типа, оснащенный взрывным устройством и механическим контактным датчиком подрыва. **Цель обзора** – провести всесторонний патентно-информационный и инженерно-технический анализ изобретения для определения его места в современном технологическом ландшафте, оценки уровня изобретательского решения и выявления генеральных тенденций развития конструкций подобного типа.

Основные задачи:

1. Детально проанализировать конструкцию и принцип действия устройства по патенту RU 218475 U1.
2. Провести сравнительный анализ с ближайшими аналогами, указанными в описании патента, и выявить эволюцию решений.
3. Расширить патентный контекст за счет анализа смежных технологических кластеров, влияющих на проектирование специализированной техники.

[123] Мирзомудинов Исмоил Курбоналиевич, магистрант.

4. Дать углубленную оценку ключевых инженерных решений (материалы, схемы дублирования).

5. Сформулировать выводы о технологическом уровне и перспективных направлениях развития, предложив темы для дальнейших исследований.

2. Детальный анализ объекта исследования: полезная модель RU 218475 U1

2.1. Описание и решаемая техническая проблема

Как прямо указано в описании, изобретение направлено на устранение недостатка, присущего существующим аналогам, – «низкой надежности устройства инициации полезной нагрузки». В существующих решениях подрыв часто зависит от множества переменных факторов: скорости столкновения, угла атаки, твердости и геометрии цели, что может привести к отказу. Задача авторов – создать механизм, обеспечивающий гарантированное срабатывание при любом прямом контакте с целью.

2.2. Конструктивное решение и принцип действия

Новизна заявленного технического решения заключается в создании простого, но высокоэффективного механического узла замыкания цепи подрыва.

1. Ударный стержневой элемент: Располагается вдоль продольной оси аппарата, выполнен из стеклотекстолита. Его критически важная особенность – наличие конструктивно выполненного участка малой ширины (концентратора напряжения), который задает предсказуемую точку разрушения.

2. Механизм взведения и срабатывания: На передней части рамы соосно установлены два кнопочных микропереключателя с нормально разомкнутыми контактами. Ударный стержень в собранном состоянии физически зажат между кнопками этих переключателей, удерживая цепь подрыва в разомкнутом (безопасном) состоянии.

3. Алгоритм работы: При соударении с целью выступающий вперед стержневой элемент принимает удар на себя. Благодаря ослабленному сечению он гарантированно ломается в заданном месте. Обломок стержня, удерживавший кнопки, отделяется. Под действием собственных пружин кнопки обоих микропереключателей освобождаются, их контакты замыкаются, что приводит к замыканию силовой цепи и подаче напряжения от бортового аккумулятора на электровоспламенитель боевой части.

2.3. Достигаемые технические результаты

Авторы декларируют следующие результаты:

Повышение чувствительности: Механизм реагирует на контакт стержня с целью, что происходит раньше и надежнее, чем удар всего корпуса.

Повышение надежности: Достигается за счет двух факторов:

Дублирование каналов: Использование двух независимых переключателей, работающих на замыкание параллельно. Отказ одного из них не приводит к отказу системы в целом.

Предсказуемость разрушения: Концентратор напряжения на стержне делает процесс его поломки управляемым и не зависящим от случайных факторов.

Снижение стоимости и технологичность: Выбор стеклотекстолита для рамы и стержня, а также применение стандартных микропереключателей минимизирует стоимость и упрощает производство, что критически важно для одноразового изделия.

3. Анализ патентного ландшафта и технологических кластеров

3.1. Ближайшие аналоги и эволюция решений

Анализ патентных документов, на которые ссылаются авторы RU 218475 U1, позволяет проследить логику развития технологий в данном сегменте.

Патент/Заявка	Дата, Страна	Краткое описание	Ключевые достоинства и недостатки относительно RU218475U1
US 2023088169 A1 (DroneBullet)	23.03.2023, США	Сложный многофункциональный БПЛА с полным набором датчиков и систем управления.	Достоинство: Высокая интеллектуальность и точность. Недостаток: Крайне высокая стоимость, делающая массовое одноразовое применение экономически нецелесообразным.
US 2022324567 A1	13.10.2022, США	БПЛА с кумулятивным зарядом, камера совмещена с осью боевой части.	Достоинство: Простота и оптимизация для поражения бронированных целей. Недостаток: Надежность подрыва зависит от прямого удара корпусом, что ненадежно при скользящих ударах или попадании в мягкие преграды.
RU 2723203 C1 (Принят за ближайший аналог)	09.06.2020, Россия	БПЛА, снабженный ударным стержневым элементом.	Достоинство: Введение вынесенного вперед элемента для контактного срабатывания. Ключевой недостаток: Отсутствует конкретное и надежное решение по преобразованию поломки стержня в электрический сигнал подрыва.

Вывод по эволюции: Наблюдается четкий тренд от сложных дорогостоящих систем к максимально простым, дешевым и надежным механическим решениям. RU 218475 U1 является логическим завершением этой линии, предлагая законченное и оптимизированное решение проблемы инициации.

3.2. Расширенный контекст: смежные технологические кластеры

Патент RU 218475 U1 не существует в вакууме. Его философия проектирования пересекается с решениями из других областей, где ключевыми являются требования к надежности, автономности и работе в сложных условиях. Данный анализ основан на изучении патентной информации с использованием систем, аналогичных рекомендованной Роспатентом ИС «Поисковая платформа».

Кластер «Устройства для эксплуатации в экстремальных условиях» (напр., RU 71175 U1 – промышленный ноутбук [2]). Общие принципы: устойчивость к ударам, вибрации, пыли и влаге. Для БПЛА это трансформируется в требование к работоспособности после транспортировки и в полевых условиях. Кластер «Мобильные средства обнаружения и досмотра» (напр., RU 187535 U1 – комбинированный детектор [3]). Общие принципы: портативность, энергоавтономность, совмещение функций (разведка + поражение), минимальные масса и габариты. Кластер «Электромагнитная совместимость (ЭМС)» (например, RU 2374654 C2 – способ оценки ЭМС [4]). Косвенное, но критически важное влияние. Надежность электроники ударного БПЛА, особенно цепи подрыва, должна быть обеспечена в условиях действия помех от двигателей, радиоканала и внешней среды. Данный аспект, часто опускаемый в описаниях полезных моделей, является обязательным для отработки опытного образца.

4. Углубленная оценка ключевых инженерных решений

4.1. Анализ выбора материалов: стеклотекстолит

Выбор стеклотекстолита в качестве основного конструкционного материала (рама, стержень) является не случайным, а глубоко продуманным решением в рамках парадигмы технико-экономической оптимизации (ТЭО):

Механические свойства: Обеспечивает достаточную прочность и жесткость для полетных нагрузок, но при этом обладает хрупкостью, необходимой для предсказуемого хрупкого разрушения стержня в зоне концентратора.

Технологичность и стоимость: Материал относительно дешев, легко подвергается механической обработке (фрезеровка, вырезание), что снижает себестоимость и упрощает организацию серийного производства.

Диэлектрические свойства: Является изолятором, что исключает случайные замыкания в бортовой электронике.

Этот выбор соответствует общей тенденции применения композитов и рационального использования материалов в устройствах специального назначения, где баланс свойств важнее максимальных показателей по одному параметру.

4.2. Системный подход к надежности: механическое дублирование

Применение двух микропереключателей – это классический пример повышения надежности системы по схеме «горячего резервирования» (redundancy). В данном случае это механическое и электрическое дублирование.

Отказобезопасность (Fail-Safe): В нормальном состоянии система находится в безопасном (разомкнутом) режиме. Срабатывание происходит только при позитивном действии – разрушении стержня.

Повышение вероятности безотказной работы: Вероятность отказа системы, где два элемента работают параллельно (логическое «ИЛИ»), значительно ниже, чем одного.

Простота реализации: Данное дублирование не требует сложной контролирующей электроники, что соответствует общей философии простоты изделия.

5. Оценка технологического уровня и перспективных направлений исследований

Технологический уровень полезной модели можно охарактеризовать как высокий применительно к поставленной узкой задаче. В ней не используются прорывные технологии искусственного интеллекта или новых материалов. Ее сила – в элегантной инженерной оптимизации, доводящей известные принципы (концентратор напряжения, дублирование) до уровня завершенного, технологичного и дешевого изделия. Это свидетельствует о зрелости данного направления.

Перспективные направления для дальнейших исследований и разработок, вытекающие из проведенного анализа:

1. Исследование альтернативных материалов и геометрий ударного элемента:

- Изучение свойств других композитов или упругопластичных полимеров, которые могли бы обеспечить более стабильное срабатывание при различных скоростях и температурах.
- Моделирование методом конечных элементов (FEA) различных форм концентраторов напряжения для оптимизации процесса разрушения.

2. Развитие модульности и многофункциональности:

- Проектирование унифицированной платформы, где кронштейн позволяет быстро менять тип полезной нагрузки (осколочная, кумулятивная, кинетическая, разведывательный модуль).

• Разработка системы аварийного подрыва (ликвидации) на основе того же или дополнительного механического датчика (например, при падении с большой высоты).

3. Углубленная проработка вопросов эксплуатационной надежности и ЭМС:

• Проведение цикла испытаний на вибро- и ударопрочность всего аппарата, особенно крепления стержня и переключателей.

• Моделирование и натурные испытания на электромагнитную совместимость цепи подрыва для защиты от помех и ложных срабатываний.

4. Сравнительный технико-экономический анализ (ТЭА):

• Формализованное сравнение стоимости производства, надежности и эффективности рассмотренной конструкции с электронными датчиками удара или таймерными механизмами.

6. Заключение

Проведенный патентно-информационный обзор демонстрирует, что полезная модель RU 218475 U1 является не изолированным изобретением, а закономерным результатом эволюции в сегменте одноразовых ударных БПЛА. Ее основная ценность заключается в нахождении оптимального баланса между тремя ключевыми параметрами: тактической надежностью, экономической доступностью и производственной технологичностью.

Изобретение вносит вклад в формирование новой парадигмы проектирования специализированной робототехники, где интеллектуальные функции могут быть делегированы оператору или носителю, а сам аппарат оптимизируется под максимально надежное выполнение единственной финальной задачи. Выявленные в ходе анализа технологические кластеры и инженерные решения (материалы, дублирование) задают методологическую основу для будущих исследований.

Предложенные направления для дальнейшей работы носят прикладной характер и могут лечь в основу магистерских диссертаций, опытно-конструкторских проектов или новых патентных заявок, продолжающих развитие данной перспективной области техники.

Литература

1. Дзема В.В., Свистунов М.В., Соколов Г.О. Беспилотный летательный аппарат. Патент на полезную модель RU 218475 U1, 29.05.2023. Заявка № 2023110166 от 20.04.2023.

2. Зуев С.В. Промышленная портативная персональная электронная вычислительная машина. Патент на полезную модель RU 71175 U1, 27.02.2008. Заявка № 2007142340/22 от 16.11.2007.

3. Хайрулин А.А., Хайрулин С.А., Крюков А.С. Детектор портативный комбинированный для обнаружения радиоактивных и металлических объектов. Патент на полезную модель RU 187535 U1, 12.03.2019. Заявка № 2018121082 от 07.06.2018.

4. Горшков А.И., Свядощ Е.А., Вишневский А.М., Сагайдаков Ф.Р., Копченов В.П., Галушин С.И. Способ оценки электромагнитной совместимости корабельных технических средств и аппаратурный комплекс для его реализации. Патент на изобретение RU 2374654 C2, 27.11.2009. Заявка № 2007149436/09 от 27.12.2007.

УДК 623.746.-519

ПАТЕНТНЫЙ ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ОБЛАСТИ ПИКИРУЮЩИХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Тройникова А.Д.[124]
Ижевский государственный технический университет им. М.Т. Калашникова

В настоящем обзоре представлен анализ патентной активности в области специализированных беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), ориентированных на выполнение маневров пикирования и реализацию функций точного сброса полезной нагрузки. Информационной базой для исследования послужила научная электронная библиотека elibrary.ru – крупнейший российский репозиторий научной и патентной информации. В ходе исследования были проанализированы релевантные патентные документы по ключевым словам: «беспилотный летательный аппарат», «пикирующий беспилотник», «пикирование», «сброс мины». Особое внимание уделено категоризации патентов по функциональному назначению. Результаты исследования демонстрируют, что существующие технические решения направлены либо на преодоление негативных эффектов пикирования как аварийного режима, либо на создание систем загрузки и сброса, при этом комплексные «пикирующие боевые дроны» представлены слабо, что указывает на высокий потенциал для дальнейших разработок в этой сфере.

Ключевые слова: БПЛА, пикирование, сброс груза, elibrary.ru, патентный обзор.

Введение

Стремительное развитие беспилотных технологий в последнее десятилетие затронуло практически все сектора экономики. В современной тактике ведения боевых действий и гражданских спасательных операций возрастает роль высокоточных беспилотных средств. Наибольший интерес с точки зрения эффективности поражения целей или экстренной доставки грузов представляет возможность использования БПЛА в режиме пикирования. Данный режим позволяет минимизировать время подлета груза к цели, повысить точность сброса за счет вертикальной траектории и использовать кинетическую энергию аппарата.

Анализ патентной активности является классическим инструментом для оценки технологических трендов и уровня инновационного развития отрасли. Целью данного обзора является обобщение и классификация патентных документов, размещенных в базе elibrary.ru по тематике пикирующих БПЛА и систем сброса, для выявления ключевых направлений разработок и определения перспективных ниш.

Информационной базой для исследования послужила научная электронная библиотека elibrary.ru, являющаяся крупнейшим российским репозиторием научной и патентной информации. Поиск осуществлялся по ключевым словам «беспилотный летательный аппарат», «пикирующий беспилотник», «пикирование», «сброс мины» в названиях и рефератах патентных документов. Вся совокупность найденных документов была разделена на тематические категории в зависимости от объекта патентования.

[124] Тройникова Анна Дмитриевна, студент.

Основная часть

Проведенный анализ патентных документов, индексируемых в базе elibrary.ru, позволил выявить два основных вектора патентования в данной узкой нише.

Первый вектор касается аэродинамики и устойчивости. Значительная часть патентов рассматривает пикирование не как цель, а как угрозу – режим, в который аппарат может перейти при отказе электроники или сильном ветре. Например, в патенте RU 2726511 C1 «Беспилотный летательный аппарат типа «летающее крыло» с дискообразной формой» [1] предлагается конструкция, где переднее горизонтальное оперение выполнено в виде дисков. Технический результат данного решения направлен на «исключение переходов в штопор или в пикирование». Это указывает на то, что инженеры пока борются с непроизвольным пикированием, а не используют его как штатный режим.

В то же время существуют патенты, связанные с пилотированием, где пикирование рассматривается как управляемый маневр. В патенте RU 2241642 C2 «Средства индикации параметров продольной устойчивости и управляемости летательного аппарата» [2] описываются индикаторы, отображающие пилоту запас продольной устойчивости при маневрах на пикирование или кабрирование. Данное решение критически важно для удержания аппарата в заданном пике, что необходимо для прицельного сброса.

Второй, наиболее динамично развивающийся вектор касается устройств сброса и целевой нагрузки. По ключевым словам «сброс» и «беспилотный летательный аппарат» в базе elibrary.ru обнаруживается значительное количество патентов, связанных с точным отделением груза от носителя. В патенте «Устройство для измерения массы и координат центра масс груза, размещаемого на беспилотном летательном аппарате» (год публикации – 2026) [3] предлагается система на основе тензодатчиков, которая автоматически компенсирует погрешности измерения. Согласно описанию, это «критически важно для устойчивости дрона и точности сброса», что свидетельствует о переходе от простого механического сброса к интеллектуальному.

Следует отметить, что при поиске по ключевому слову «пикирующий беспилотник» напрямую количество релевантных патентов в elibrary.ru остается крайне ограниченным. Тем не менее, в литературе описан «Способ управления беспилотным летательным аппаратом при пикировании» [4], включающий в себя алгоритмы стабилизации, но не затрагивает интеграцию функций сброса. Комплексных патентов на «пикирующий беспилотник» как на законченное боевое техническое решение найдено не было. Существует технологический разрыв: есть дроны, которые могут пикировать (теряя управление), и есть дроны, которые могут сбрасывать грузы (в горизонтальном полете). Система, объединяющая управляемое пикирование со сбросом мины именно в нижней точке траектории для поражения цели сверху, в патентном поле elibrary.ru практически не представлена.

Заключение

Проведенный обзорный анализ патентов, индексируемых в научной электронной библиотеке elibrary.ru, по ключевым словам «беспилотный летательный аппарат», «пикирующий беспилотник», «пикирование», «сброс мины» позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, российская изобретательская деятельность в этой области сосредоточена на создании аэродинамических систем предотвращения аварийного

пикирования и разработке устройств для точного взвешивания и сброса полезной нагрузки.

Во-вторых, сегмент комплексных решений для управляемого пикирования как штатного режима высокоточного удара находится в зачаточном состоянии. Патентов, где пикирование заложено в конструкцию как штатный боевой режим, в базе elibrary.ru обнаруживается критически мало (единичные документы, описывающие управление, но не боевое применение).

Таким образом, текущая патентная ситуация, отраженная в базе elibrary.ru, свидетельствует о наличии серьезного дисбаланса. Технологии «умного сброса» уже представлены в патентном ландшафте, но платформа для их применения (узкоспециализированный пикирующий БПЛА с высокой перегрузочной способностью конструкции) отсутствует. Следовательно, направление разработки гибридных беспилотных систем, способных выдерживать перегрузки при выходе из пике и производить точечный сброс поражающих элементов (мин) в фазе активного маневра, представляет собой хорошие возможности для исследователей. Дальнейшие опытно-конструкторские работы в этой области являются стратегически необходимыми для создания тактических ударных дронов нового поколения.

Литература

1. Бабакин И.Ю., Сазонов Ю.А., Тимошенко В.Г., Туманян Х.А. Беспилотный летательный аппарат. Патент на изобретение RU 2726511 C1, 14.07.2020. Заявка № 2019142823 от 20.12.2019.

2. Годар Э., Шаб Д., Эспинасс Ж. Способ и устройство для пилотирования летательного аппарата и летательный аппарат. Патент на изобретение RU 2241642 C2, 10.12.2004. Заявка № 2002129794/11 от 06.11.2002.

3. https://www1.ru/news/2026/04/11/rossiiskie-inzenery-sozdali-ustroistvo-dlia-tocnogo-sbrosa-gruzov-s-dronov.html.

4. Бушуев А.Б., Литвинов Ю.В., Тюрин А.И., Шмигельский Г.М., Щаев Е.Г. Алгоритм управления беспилотными летательными аппаратами при проведении поисково-спасательных работ // Приборостроение. 2017. № 12. С. 1124-1129.

УДК 339.138

УПРАВЛЕНИЕ ПОРТФЕЛЕМ БРЕНДОВ И ПРОДУКТОВ: КАК ПРИНИМАТЬ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ О «СНЯТИИ С ПРОИЗВОДСТВА», РЕБРЕНДИНГЕ ИЛИ ЗАПУСКЕ НОВОГО: РОЛЬ МАРКЕТИНГА И МЕНЕДЖМЕНТА

Шендрикова Т.Д.[125]
Государственный университет управления
Научный руководитель канд. экон. наук, доц. Сундукова Г.М.

Современная компания – это живой организм, чей продуктово-брендовый портфель требует постоянного стратегического аудита и корректировок. Успех на рынке определяется не только способностью создавать инновационные продукты, но и умением своевременно отказываться от нежизнеспособных, перезапускать перспективные или выводить совершенно новые решения. Этот процесс находится на стыке маркетинга, который предоставляет данные о рынке и потребителе, и стратегического менеджмента, который принимает взвешенные решения на основе этих данных. В данной статье рассматривается системный подход к управлению портфелем, где маркетинг и менеджмент выступают как единое целое.

Ключевые слова: стратегический менеджмент, маркетинг, продуктовый портфель, бренд-менеджмент, жизненный цикл продукта, матрица BCG, рентабельность.

Диагностика портфеля: инструменты маркетинга для управленческих решений. Первым и ключевым этапом является всесторонний анализ существующего портфеля. Здесь маркетинг предоставляет менеджменту необходимый аналитический аппарат.

Матрица BCG (Boston Consulting Group) остается классическим инструментом для визуализации и категоризации продуктов. Она делит портфель на четыре квадранта: «Звезды» (высокая доля рынка, высокий рост), «Дойные коровы» (высокая доля рынка, низкий рост), «Темные лошадки» (низкая доля рынка, высокий рост) и «Собаки» (низкая доля рынка, низкий рост). Маркетинг наполняет эту матрицу реальными данными, а менеджмент интерпретирует ее: инвестировать в «Звезд», получать стабильный доход с «Дойных коров», выбирать стратегию для «Темных лошадок» и принимать жесткие решения по «Собакам» [3, 5, 9].

Анализ жизненного цикла продукта (Product Life Cycle) позволяет определить, на какой стадии находится каждый продукт – внедрение, рост, зрелость или спад. Маркетинговая аналитика фиксирует ключевые метрики (динамика продаж, уровень конкуренции), а менеджмент на их основе прогнозирует будущую рентабельность и определяет необходимые действия. Продукт на стадии спада требует принципиально иного подхода, чем продукт на стадии роста.

Принятие стратегических решений: синергия менеджмента и маркетинга.

На основе проведенной диагностики формируется три основных сценария действий.

1. Снятие с производства («Харизматичная смерть продукта»)

Решение о прекращении выпуска продукта – одно из самых сложных в менеджменте. Маркетинг предоставляет финансовые показатели: низкая или

[125] Шендрикова Татьяна Дмитриевна, студент.

отрицательная рентабельность, падающий объем продаж, высокие затраты на поддержку. Однако менеджер должен учитывать и стратегические факторы: влияет ли уход продукта на лояльность к бренду в целом? Освобождает ли это ресурсы для более перспективных направлений? Задача маркетинга в этом процессе – разработать программу коммуникаций для плавного вывода продукта с рынка, минимизируя негативную реакцию постоянных клиентов.

2. Ребрендинг и перепозиционирование («Перезагрузка бренда»)

Если продукт обладает потенциалом, но потерял актуальность, на помощь приходит ребрендинг. Маркетинг проводит глубокое исследование причин падения спроса, выявляет новые потребительские инсайты и тестирует новые позиционирования. Менеджмент оценивает затраты на перезапуск (изменение упаковки, рекламная кампания, модификация продукта) и прогнозирует потенциальный рост выручки. Успешный ребрендинг, как в случаях с «Old Spice» или «Burberry», требует полной синхронизации усилий креативных маркетологов и финансово-ориентированных менеджеров [2, 7].

3. Запуск нового продукта («Стратегический рывок»)

Запуск нового продукта – это проект, где маркетинг и менеджмент неразделимы. Маркетинг отвечает за этап разработки (ideation): генерацию идей, изучение рынка, создание концепции и тестирование. Менеджмент берет на себя планирование: составление бизнес-плана, оценку рисков, распределение ресурсов и управление проектом. Финансовые модели, построенные менеджментом, основываются на маркетинговых прогнозах продаж и анализе целевой аудитории. Провалы на рынке часто случаются не из-за плохого продукта, а из-за разрыва между маркетинговой концепцией и управленческой реализацией [1, 4].

Визуализация данных и управление на основе метрик.

Современный подход к управлению портфелем немыслим без использования дашбордов (информационных панелей). Эти инструменты, находящиеся на стыке IT, маркетинга и менеджмента, визуализируют ключевые показатели каждого продукта: ROMI (возврат на маркетинговые инвестиции), LTV (жизненный цикл клиента), долю рынка. Менеджер получает возможность в реальном времени отслеживать состояние портфеля и принимать обоснованные решения, опираясь на актуальные данные, предоставленные маркетинговыми аналитиками [6, 8].

Управление портфелем брендов и продуктов – это непрерывный цикл, в котором маркетинг и менеджмент выполняют взаимодополняющие функции. Маркетинг выступает как «глаза и уши» компании, предоставляя данные о внешней среде и потребителе. Менеджмент выступает как «мозг», анализируя эту информацию, взвешивая риски и возможности и принимая финальные стратегические решения. Только при условии тесной интеграции этих двух функций компания может поддерживать свой портфель в оптимальном состоянии, своевременно избавляясь от балласта, перезапуская потенциал и делая уверенные стратегические ставки на будущее. Эффективное управление портфелем – это не просто тактика выживания, а стратегия устойчивого роста и конкурентного преимущества.

Литература

1. Аакер Д.А. Создание сильных брендов. М.: Изд. дом «Гребенников», 2018. 440 с.

2. Амблер Т. Практический маркетинг. М.: Вильямс, 2020. 320 с.

3. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2019. 304 с.

4. Корпоративная социальная ответственность: учебник и практикум / Э.М. Коротков, И.А. Румянцева, М.Б. Жернакова и др. 2-е изд. М.: Юрайт, 2020. 429 с. ISBN 978-5-534-07332-4.

5. Котлер Ф., Келлер К.Л. Маркетинг менеджмент. 15-е изд. СПб.: Питер, 2022. 816 с.

6. Кротенко Т.Ю., Сундукова Г.М. Новые измерения пространства подготовки управленцев: социально-инженерное образование. Курск: Университетская книга, 2025. 381 с. ISBN 978-5-00261-278-9.

7. Рис Э., Траут Дж. Позиционирование: битва за умы. М.: Альпина Паблишер, 2021. 256 с.

8. Cooper R.G. Winning at New Products: Creating Value Through Innovation. Basic Books, 2017. 416 p.

9. Henderson B.D. The Product Portfolio. BCG Perspectives, 1970.